

TESIS DOCTORAL

**PERSPECTIVAS COGNOSCITIVAS Y PROYECTUALES POSIBLES PARA  
UN URBANISMO AMBIENTAL ALTERNATIVO**

?

INDAGACIÓN EN EL PROBLEMA METODOLOGICO DE UN CONOCIMIENTO HOLISTA  
Y UNA APROXIMACION ESPECIALISTA DESDE UN ENFOQUE SOCIOFISICO AL  
DESARROLLO SUSTENTABLE

**PARTE I :**  
**Fundamentos teóricos y estrategia metodológica**

**Director:**

*Dr. Arq. Josep Muntañola Thornberg*

**Doctorando:**

*Arq. Marcelo Zárate Marsili*

**Departamento de Proyectos de Arquitectura**  
*Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona*  
*Universidad Politécnica de Cataluña*

1996-2001

## Índice general:

Introducción	<b>Pag. 1</b>
Encuadre y justificación del trabajo	<b>Pag. 1</b>
Alcances del trabajo	<b>Pag. 4</b>
<b>Capítulo I</b>	
1- Planteamiento de la problemática central del trabajo	<b>Pag. 6</b>
1-1 La relación entre Planeamiento Urbano y Urbanística desde la perspectiva de un Urbanismo Ambiental alternativo	<b>Pag. 6</b>
1-2 La articulación cognoscitiva entre conocimiento holista y aproximación especialista dentro del campo disciplinar de un refundado urbanismo ambiental	<b>Pag. 13</b>
1-3 Enfoques y autores de referencia	<b>Pag. 15</b>
1-4 Comentarios sobre las propuestas	<b>Pag. 51</b>
1-4-1 Desde el enfoque científicista de las ciencias naturales	<b>Pag. 51</b>
1-4-2 Enfoque culturalista, más emparentado a las ciencias humanistas	<b>Pag. 57</b>
1-4-3 Propuestas alternativas a las dos corrientes anteriores	<b>Pag. 63</b>
1-5 Aspectos críticos que caracterizan la incapacidad de respuesta del Urbanismo clásico frente a la complejidad de su objeto de estudio, dentro del ambiente del Paradigma Emergente	<b>Pag. 68</b>
2 Algunos principios para la refundación disciplinar del urbanismo	<b>Pag. 71</b>
2-1 En el nivel Epistemológico general	<b>Pag. 72</b>
2-2 En el nivel Epistemológico del Urbanismo de matriz ambiental	<b>Pag. 79</b>
2-3 En el nivel teórico del Urbanismo de matriz ambiental	<b>Pag. 84</b>
2-4 En el ámbito del objeto de estudio teórico del Urbanismo de matriz ambiental	<b>Pag. 87</b>
2-5 En el nivel metodológico del Urbanismo de matriz ambiental	<b>Pag. 88</b>
2-6 En el nivel instrumental del Urbanismo de matriz ambiental	<b>Pag. 89</b>
2-7 En el nivel propositivo del Urbanismo de matriz ambiental	<b>Pag. 89</b>

## Capítulo II

<b>3</b> Formulación	<b>Pag. 90</b>
3-1 La estrategia de articulación epistémica entre las dimensiones del ambiente urbano	<b>Pag. 91</b>
3-2 Hipótesis sustantiva: Los patrones articulados en tres dimensiones	<b>Pag. 97</b>
3-2-1 Hipótesis de Trabajo	<b>Pag. 105</b>
3-2-2 Elementos de la hipótesis de trabajo	<b>Pag. 107</b>

## Capítulo III

<b>4</b> Desarrollo	<b>Pag. 113</b>
4-1 La definición de un posible focus metafórico interdisciplinar: los lugares urbanos como sistema articulado de trazas multidimensionales	<b>Pag. 113</b>
4-2 Operacionalización del focus metafórico trazos, en el campo particular de la urbanística	<b>Pag. 125</b>
4-3 Aspectos constitutivos de un posible Urbanismo Ambiental Hermenéutico, como marco general de contención a una Urbanística Ambiental	<b>Pag. 130</b>
4-3-1 Niveles y Modelos del Urbanismo Ambiental Hermenéutico	<b>Pag. 134</b>
4-4 Las interacciones entre Nivel Cognoscitivo y el Nivel Operativo: Forma, Estructura y Metáfora	<b>Pag. 143</b>
4-5 Visión hologramática de los Modelos (Genotípico, Topológico, Teórico) y Niveles (Cognoscitivo, Operativo, Semiótico)	<b>Pag. 152</b>
4-6 Cuadro de articulación operativa entre: los Modelos y Niveles del Urbanismo Ambiental Hermenéutico	<b>Pag. 153</b>
4-7 Las vías de ingreso disciplinar posibles al Urbanismo Ambiental Hermenéutico	<b>Pag. 156</b>
4-8 La articulación de las Teorías sustantivas y procedimentales	<b>Pag. 158</b>
4-9 Los ámbitos: interdisciplinar y disciplinar restringido del Urbanismo Ambiental Hermenéutico	<b>Pag. 158</b>
4-10 Reflexión en torno de los ámbitos disciplinares, espaciales y los tipos de problemáticas ambientales, a los cuales referir una estrategia cognoscitiva como la que propone el Urbanismo Ambiental Hermenéutico	<b>Pag. 161</b>
<b>5</b> La puesta en práctica	<b>Pag. 165</b>

<b>5-1</b> Estrategia operativa de nivel disciplinario o urbanístico	<b>Pag. 165</b>
<b>5-1-1</b> Encuadre	<b>Pag. 165</b>
<b>5-1-2</b> Convergencia de marcos de referencia	<b>Pag. 165</b>
<b>5-1-3</b> Fases del proceso	<b>Pag. 166</b>
<b>5-1-4</b> Cuadro FASES	<b>Pag. 166</b>

## **Capitulo IV**

<b>6</b> Lectura crítica de la propuesta de: "L'anella verda" (Diputació de Barcelona - Area d'Espais Naturals - 1999), desde el enfoque del Urbanismo Ambiental Hermenéutico	<b>Pag. 188</b>
<b>6-1</b> Presentación del caso	<b>Pag. 189</b>
<b>6-2</b> Aspectos de la propuesta	<b>Pag. 189</b>
<b>6-3</b> Reflexión Crítica	<b>Pag. 215</b>
<b>7</b> Bibliografía	<b>Pag. 239</b>
<b>7-1</b> Bibliografía citada	<b>Pag. 239</b>
<b>7-2</b> Bibliografía consultada	<b>Pag. 251</b>
<b>7-3</b> Revistas y documentos sueltos	<b>Pag. 262</b>
<b>7-4</b> Páginas Web de interés	<b>Pag. 270</b>
<b>8</b> Apéndice de Referencias y Notas conceptuales	<b>Pag. 276</b>

**Tema :**

**Urbanismo Ambiental**

**Título :**

**PERSPECTIVAS COGNOSCITIVAS Y PROYECTUALES  
POSIBLES PARA UN URBANISMO AMBIENTAL  
ALTERNATIVO**

**Subtítulo:**

*Indagación en el problema metodológico de un conocimiento holista y una aproximación especialista, desde un enfoque sociofísico al desarrollo sustentable.*

---

**Introducción**

**Encuadre y justificaciones del trabajo:**

La articulación entre el *paradigma ambiental* y el campo disciplinar del urbanismo (dentro del estado más general de crisis y reformulación cognoscitiva en el que se encuentran las ciencias frente a la instalación del *paradigma emergente*)<sup>(a)</sup>, lo ha conducido a un estado de incomodidad disciplinar tal, que ya no sólo se cuestiona su capacidad de respuesta técnica, sino y también, su rol como campo de conocimiento frente a la complejidad de los problemas ambientales.

Este supuesto inicial reúne dos aspectos estrechamente ligados entre sí sobre los que se articula todo el sistema de hipótesis propositivas. Uno de ellos es el de los problemas ambientales, y la connotación que se les asigna en este trabajo, de sistemas complejos. Y el otro, es el problema cognoscitivo derivado de las estrategias de conocimiento

<sup>(a)</sup>Sus postulados básicos podrían quedar expresados en: Tendencia al orden en los sistemas abiertos; Ontología sistémica; Conocimiento tácito; Principios holográficos; Metacomunicación del lenguaje total; Metacomunicación; Autorreferencia; Principio de complementariedad; Complejidad del objeto; Selectividad de nuestra percepción. (Martínez Miguelez, 1993)

disponibles para abordar esos problemas ambientales dentro de un cuestionado criterio representacional de la realidad en el Urbanismo.

En cuanto al primer aspecto, viene definido a partir de la compleja articulación de factores que deben ser estudiados para establecer la regulación y control sobre el uso del suelo urbano y urbanizable, asumiendo estrategias de sustentabilidad en el desarrollo y localización de las actividades humanas dentro de un sistema natural y artificial a la vez. En este sentido la problemática surgiría al no aceptar reducirla a una mera cuestión de impacto ambiental sobre el medio natural, sino de considerarla además, como una cuestión cultural multidimensional. Se trataría de contemplar junto a la sustentabilidad funcional y ecológica de las actividades humanas dentro de un determinado medio natural y artificial, la sustentabilidad del uso, apropiación, goce, valoración y construcción de significados, que un determinado grupo humano pueda hacer sobre su ambiente urbano.

Se trata de superar la concepción representacional que toma al paisaje físico como el depositario de la síntesis entre soporte natural y cultural, para asumirlo en cambio como una vía de ingreso, como un vestigio o dato incompleto de la comprensión profunda de su valor cultural como sistema de *lugares*. (en sentido antropológico)

Es ante esta perspectiva que resulta difícil actuar con los recursos disponibles de conocimiento desde concepciones tradicionales de la regulación del uso del suelo, que a lo sumo han incorporado aspectos ecológicos del territorio y que solo pueden contribuir parcialmente a elaborar criterios culturalmente sustentables sobre los cuales ordenar el crecimiento y expansión de nuestras ciudades, además de portar alta probabilidad de insueso. (sirve como ejemplo paradigmático, el *Plan Regional General de Regio Emilia*, que si bien representa:

...*"la evolución en sentido ecológico de la disciplina urbanística, no comporta radicales cambios de ruta, si no una relectura de las tradicionales problemáticas urbanísticas en la clave ecológica de actualidad: el que no cerrará, sino que enriquecerá indudablemente las aproximaciones y las soluciones a las cuales estamos habituados..."* (**Campos Venuti, 1995**)

El otro aspecto que está directamente relacionado con el de la problemática ambiental, que supone regular el uso del suelo desde la perspectiva que aquí se pretende, es el que reclama a las estrategias cognoscitivas disponibles, que sean capaces de soportar tal tratamiento comprensivo de la misma. Para ello se abordan las propuestas ambientales más representativas, que en este trabajo han sido seleccionadas como pertinentes con la intención de desarrollar un *enfoque culturalista* sobre la problemática ambiental.

En ese sentido, la principal motivación que ha inspirado la elaboración de hipótesis, y continúa siéndolo, es la insatisfacción teórica y las repercusiones epistemológicas, frente al tipo de estrategias cognoscitivas que, desde el campo tradicional del Urbanismo, intentan fundamentar respuestas alternativas a la problemática ambiental en cuestión. Estas estrategias quedarían representadas en términos muy generales y básicos, por dos posiciones aquí consideradas como el resultado más actual y representativo de evolución y procesos de maduración sobre la problemática de articulación del paradigma ambiental al Urbanismo. Una de ellas es la que está muy comprometida con las ciencias naturales en general, perspectiva **cintificista** (Ej. El *Ecological Planning y Design* y el *Landscape Ecology*, de las escuelas americanas), que se apoyan sobre la representación del paisaje físico; y la otra perspectiva es la **culturalista**, que asumiendo el enfoque de las ciencias humanas, asigna un valor representacional clave de la realidad mutidimensional del ambiente a la dimensión cultural, registrable en parte desde los rasgos físicos del territorio. (Ej. La *Proycción Ambiental*, de la vertiente italiana)

Dentro de este marco de situación de estrategias de conocimiento y acción en el Urbanismo de matriz ambiental, la cuestión más precisa sobre la que se pretende ensayar una respuesta en este trabajo, es aquella que refiere a: ¿cómo articular teórica y metodológicamente un conocimiento holístico con una aproximación especialista?. O sea, ¿qué propiedades cognoscitivas debería asumir un hipotético Urbanismo Ambiental, en tanto marco de referencia mayor y ámbito de fundamentación cognoscitiva, a partir del cual poder actuar dentro del campo específico de una Urbanística Ambiental?.

De este modo, el trabajo no solo plantea la cuestión central de una concepción de Urbanismo Ambiental alternativa (concebido como ámbito interdisciplinario por excelencia y de apertura dialógica entre disciplinas), sino que, además, afronta la cuestión particular, a través de su propuesta de estrategia metodológica, de ensayar una de las articulaciones posibles del hipotético Urbanismo Ambiental, en este caso con el campo específico de la Urbanística, o sea el ámbito de la configuración física del Ambiente Espacial. Pero ello no lo limita a que se puedan ensayar otras articulaciones posibles con otros campos disciplinarios.

El Urbanismo Ambiental según la propuesta, actuaría como marco de referencia y soporte cognoscitivo mayor a cualquiera de las disciplinas implicadas en su constitución, por lo tanto soportaría desde lo cognoscitivo al campo específico de una Urbanística Ambiental. A partir entonces de ello, sería factible operar en este último para abordar la problemática ambiental concreta del ordenamiento, regulación y control del uso del suelo.

Las implicancias cognoscitivas que supone un planteamiento como el que aquí se propone para el abordaje de la problemática del ordenamiento del uso del suelo, no pretende más que poner en crisis la capacidad de respuesta desde un Urbanismo concebido como simple disciplina práctica, que brinda respuestas dentro del marco restringido del conocimiento aplicado, encerrada en una actitud *monológica*.

Consciente de la limitación cognoscitiva que implicaba pretender abordar la problemática desde la dimensión técnico-práctica, como se supone correspondería a la del Urbanismo desde una concepción tradicional, (aquel que sigue empeñado en unidimensionalizar su objeto de estudio teórico circunscribiéndolo a la forma urbana y, tomando como objeto de estudio empírico a la ciudad física, material; en tanto actitud monológica cerrada a toda posibilidad de apertura a otras dimensiones de su objeto de estudio teórico); se tomó la decisión de asumir el reto de tratar el tema remontándolo al nivel teórico. Y con ello la intención de ensayar la construcción de un objeto de estudio teórico multidimensional de modo de llegar como cuestión última y deseable a la dimensión epistemológica. Esto supuso asumir también el riesgo de transitar por zonas limítrofes, de transición o interfases entre campos de conocimientos, convocados por una perspectiva de *apertura dialógica* desde el campo disciplinar de un posible Urbanismo Ambiental.

La decisión estratégica de **indagación exploratoria**, en el nivel del conocimiento, debe considerarse como un intento reflexivo y crítico sobre las dos posturas tomadas como referentes básicos, a partir de las cuales se pretende ensayar una **estrategia cognoscitiva**. Esta propone establecer condiciones articulatorias alternativas entre ciencias naturales y humanísticas, desde el punto de vista disciplinar de un Urbanismo reformulado de su condición eminentemente práctica y de conocimiento tecnológico, tradicionalmente centrado sobre un objeto de estudio teórico unidimensional.

El mayor esfuerzo está orientado hacia la construcción de un **sistema de hipótesis** que sea capaz de constituir el andamiaje conceptual sobre el cual desplegar la estrategia cognoscitiva. A la vez, sirve de marco de contención a las consideraciones de nivel metodológico, que constituyen el aspecto más preciso que alcanza el tratamiento de la problemática central.

De este modo la **estrategia cognoscitiva** y su **dimensión metodológica**, deben asumirse como **condiciones posibilitantes hipotéticas** para un cambio de dimensión en el modo de conocer y actuar del tradicional Urbanismo tecnológico, frente al tema específico de la problemática del ordenamiento del uso del suelo, más que ser considerada como un modelo axiomático del cual deducir consecuencias prácticas inmediatas. De allí que se asuma la intención de plantear una discusión abierta respecto a la posibilidad de concebir al Urbanismo dentro de la perspectiva amplia de una *ciencia social aplicada*. Pero también tratando de identificarle rasgos propios como una posible **Ciencia Proyectual**, en la que no puede estar ausente la dimensión creativa y estética, ni las condiciones de generar conocimiento y probabilidad de sucesos más que de certezas.

Consideración particular merecen los aportes de **Josep Muntañola**, quien desde una visión amplia, *holista*, de la arquitectura, ha iniciado hace tiempo este proceso de dialogo interdisciplinario, como el que aquí se plantea generar con la propuesta de un Urbanismo Ambiental alternativo. Este autor trata de superar la visión disciplinar cerrada, comprometiéndose con el nivel teórico y epistemológico articulador de campos diversos del conocimiento en una problemática análoga a la de este trabajo, pero en relación a la dimensión arquitectónica.

La contribución de **Muntañola** debe ser entendida en dos niveles interactuantes: el de sus aportes teóricos, como pueden ser entre otros su *Teoría Sociofísica de los lugares*, que constituye un antecedente básico de articulación interdisciplinaria en el ámbito conceptual para interpretar los objetos de estudios que interesan a este trabajo, los **lugares urbanos** (al nivel de Urbanismo Ambiental) y los **lugares físicos** (en el ámbito de una Urbanística Ambiental).

El otro nivel en el que se articula el aporte de **Muntañola**, es el que lo convierte en el interlocutor disciplinar válido, en tanto trasductor en dos ámbitos: intradisciplinar (desde el campo de la Arquitectura hacia el del propuesto Urbanismo Ambiental) en tanto *rol restringido*; y en el nivel interdisciplinar (propio del ámbito del Urbanismo Ambiental propuesto, desde el campo de la Arquitectura hacia otras disciplinas) en tanto *rol extendido* y de apertura dialógica, dada su trayectoria y experiencia en este tipo de articulaciones.

## Alcances del trabajo:

El objetivo general que aquí se propone es:

***Explorar la viabilidad de una estrategia metodológica analítica-proyectual pertinente al campo de un Urbanismo Ambiental alternativo, como forma posible de articulación interdisciplinaria entre aspectos ecológicos y socio-morfológicos, con el propósito de hacer un aporte teórico al proceso de revisión actual que supone para esta disciplina la incorporación del paradigma ambiental.***



Dicho objetivo es considerado desde la perspectiva de priorizar la profundización del conocimiento de la temática propuesta a la luz de un sistema de hipótesis personal que actúa como cuestión motivante de la exploración teórica, más que encauzar todo el trabajo hacia la corroboración exitosa de su postulado, propio de los estudios **descriptivos y explicativos**. De todos modos el mismo aspira en esta fase, a contar con un mayor grado de *probabilidad de suceso* más que de certeza sobre el valor de su sistema de hipótesis a partir de la consistencia teórica que cobre el mismo. Por otra parte, se espera que ese sistema pueda servir como referente para futuros desarrollos sobre los cuales proseguir la indagación y maduración de la perspectiva teórica, planteada desde la puesta a prueba de dichas hipótesis, y posibilitar de ese modo enriquecer la argumentación.

La aclaración anterior tiene el propósito de hacer explícito el tipo de tarea investigativa que supone este trabajo, la cual asume todos los rasgos de una investigación de las consideradas **exploratorias** sobre un tema. Esta es la característica propia de todos aquellos estudios que tratan de problemáticas no muy desarrolladas y sobre las cuales existen incipientes antecedentes teóricos.

# Capítulo I

## 1 - Planteamiento de la problemática central del trabajo:

Este Item plantea la problemática de base que hace a la necesidad y posibilidad de reconocer un campo disciplinar propio para un planeamiento urbano de enfoque ambiental alternativo como es el que propone la tesis. En ese sentido se argumenta a favor de concebir un campo disciplinar virtual, sin objeto teórico fijo, los que plasmarían a partir de particulares articulaciones de disciplinas que fueran convocadas según la naturaleza de una determinada problemática ambiental a abordar, que servirá como referente para construir el objeto teórico de la articulación interdisciplinar. Esta será la cuestión central en lo epistemológico, desde la cual prever una articulación posible entre ese campo disciplinar interdisciplinario, multidimensional y virtual del planeamiento urbano ambiental alternativo, y el más restringido de la urbanística, en tanto dimensión operante de aquel sobre la dimensión física territorial. Con la intención de poner en contexto problemática e hipótesis, el trabajo toma en consideración dos marcos de referencias necesarios, el más general del *paradigma emergente* y el más particular del planeamiento de enfoque ambiental a través de los antecedentes teóricos de mayor interés a los objetivos de la tesis, el enfoque *cientificista* y el *culturalista*.

?

?

### 1 - 1 La relación entre PLANEAMIENTO URBANO y URBANISTICA desde la perspectiva de un Urbanismo Ambiental alternativo

Partiendo del punto de vista de considerar al Planeamiento Urbano como la actividad científico técnica orientada a explicar y ordenar el fenómeno urbano, en tanto sistema complejo y multidimensional, se podrían reconocer dos modos básicos desde los que el Planeamiento aborda la cuestión:

El primer modo o modelo A:

Se lo podría denominar enfoque disciplinario, ya que el Planeamiento es concebido desde y dentro de los límites que define el campo de conocimiento de una disciplina particular. Se trata de actuar desde el ámbito que se genera al extender uno de los campos disciplinares

convocados por el Planeamiento, sobre el fenómeno urbano, tratando de comprenderlo desde esa perspectiva recortada de conocimiento. En este caso, los objetos teóricos y empíricos que se definen dentro del campo disciplinar extendido, deberán ser coherentes con el estatus epistemológico que define al campo disciplinar. En el caso del campo de la Arquitectura, el fenómeno urbano es circunscripto a la dimensión de lo físico construido y natural transformado, aspectos que son abordables desde el campo de la Arquitectura, y que además no contradicen la naturaleza del objeto teórico **espacio construido**.

Dentro de este modelo, la articulación entre campos disciplinares suele ser del tipo consulta multidisciplinar, en la que una disciplina informa desde su campo a otra disciplina sobre su perspectiva respecto a algún aspecto que es propio del campo que pide información complementaria o auxiliar.

De este modo, las distintas disciplinas, actuando desde sus propios campos, recortan y reducen la multidimensión del fenómeno urbano, por ello quedarían agrupadas en lo que se ha dado en llamar las Ciencias Urbanas. Estas no son más que las disciplinas actuando desde el ámbito de sus propios campos disciplinares extendidos, de lo cual resultan por ejemplo: la Economía urbana, la Sociología urbana, la Antropología urbana, etc. En el caso de la Arquitectura, se trataría de la reducción de la complejidad urbana a la dimensión física, que daría como resultado un Planeamiento Urbano de concepción fisicalista.

En este modelo de planeamiento disciplinar y reduccionista, cada disciplina establece sus propios medios de operacionalización de sus sistemas teóricos y en el nivel propositivo también se definen los métodos, técnicas e instrumentos de acción. A partir de ello es razonable reconocer que tanto la Economía, la Sociología, la Antropología, la Ecología, etc. Tendrán sus propios recursos disciplinares de operacionalización.

No obstante, el Planeamiento Urbano, ya sea desde su instancia de ordenación técnico-política sobre las actividades económicas y la organización social del fenómeno urbano, (Planeamiento Urbano en sentido amplio); como desde la instancia de ordenación técnico-constructiva sobre el espacio material (Urbanística o configuración), contará con recursos teóricos, prácticos, técnico-constructivos y artísticos, desde los cuales bien puede coordinar estas propuestas multidisciplinarias por medio de planes, programas, proyectos y acciones concretas en lo técnico y legal en lo real empírico. En este caso la Urbanística sería la encargada de recepcionar y viabilizar las propuestas que tuvieren directa ingerencia en el ámbito de lo físico construido y natural transformado. Pero ello no quiere decir que todas las acciones previstas por el Planeamiento Urbano deban necesariamente pasar por el embudo de la Urbanística.

En cambio desde el ámbito de la Arquitectura resulta claro reconocerle a la Urbanística ese rol fundamental de instancia operacionalizadora de las propuestas en el nivel empírico.

Queda claro, entonces, que la Urbanística es un modo de unidimensionalizar el plan, o mejor dicho, viabilizar esos aspectos del

mismo que tienen incidencia directa sobre el marco físico construído y natural transformado.

Por otra parte es común que en este modelo uno de los campos disciplinarios asuma protagonismo frente a los demás definiendo el tipo de Planeamiento Urbano a practicar, de allí resultan las perspectivas con enfoques centrados sobre lo económico, lo social, lo físico, entre otros.

El segundo modo o modelo B:

En este modelo, de tipo interdisciplinario, en cambio, no se gerarquiza o prioriza ningún campo por sobre los demás. Se trata más bien de practicar una articulación técnica entre campos diversos del conocimiento convocados a partir de la naturaleza del objeto de estudio, como podría ser por ejemplo un determinado problema ambiental.

Aquí se intenta la construcción de un objeto teórico común y se lo operacionaliza dentro de cada campo particular. Luego se concibe un plan multidimensional, uno que aborda múltiples aspectos de la realidad entre los cuales están los físicos naturales y construídos, como uno más de ellos.

También este modelo puede derivar en intentos transdisciplinarios que suelen encontrar dificultad en operacionalizar sus propuestas sobre todo cuando se deben articular al campo de la Urbanística. Es un ejemplo de este tipo de accionar, la propuesta de leer la ciudad desde las *redes de Kohönen* de **Barahoma y Ballesteros**, la cual se comenta más adelante. **(Barahoma/Ballesteros, 1997)**

El rasgo específico de este modelo es la articulación predominantemente técnica entre campos disciplinares, y sería la Urbanística la encargada de operacionalizar e instrumentar las políticas, programas y proyectos, a través de sus instrumentos específicos, de todos aquellos aspectos que tuvieran directa relación con la ordenación técnico-constructiva del espacio material.

Tanto en este modelo como en el anterior, la Urbanística desempeña el mismo rol, ser la instancia de operacionalización de los aspectos con directa incidencia sobre el espacio material.

Ahora bien, si tanto en uno como en otro modelo se reconoce la necesidad de tener que definir un campo particular para poder abordar los problemas que plantea al conocimiento disciplinario el fenómeno urbano, se podría decir que ese ámbito es el del Urbanismo, dentro del cual se desarrolla el Planeamiento Urbano y la Urbanística. Ya que tanto en uno como en otro modelo se presenta la necesidad de producir el acomodamiento necesario desde cualquier campo disciplinar, con la intención de estar en mejores condiciones de abordar el fenómeno urbano desde un nuevo ámbito, dada su particular naturaleza de objeto complejo y multidimensional. En ello radica la justificación de pensar que ese nuevo campo pueda constituirse disciplinariamente en el campo del Urbanismo en tanto disciplina orientada al conocimiento y ordenación del fenómeno urbano. Y esto, debido a que resulta imposible pretender abarcar desde uno de los campos disciplinares particulares la complejidad del fenómeno en estudio reduciéndolo a una

dimensión particular, como en el modelo A, o tratando de articular recursos técnicos para abordar sus manifestaciones empíricas pero con dificultades en la articulación teórica, como en el modelo B.

De este modo, tanto en uno como en otro modelo existe el reconocimiento implícito de la particularidad del fenómeno en estudio y también la necesidad de un acomodamiento epistemológico para abordarlo, de allí los intentos de generar conocimiento analítico y sintético dentro del campo del Urbanismo entendido como disciplina. Pero ésta es una cuestión, que más allá de parecer obvia en lo epistemológico, no resulta tan clara y fácilmente aceptada a pesar del reconocimiento no declarado de que ese fenómeno complejo necesita de un ámbito o campo de conocimiento, que le sea propio y al que aquí se lo asocia con el del Urbanismo. Claro que desde la perspectiva de la tesis este sería un **campo virtual**, ya que se configuraría según las distintas articulaciones de campos disciplinarios particulares a partir del problema a ser considerado en cada caso, lo cual también llevará a construir un objeto teórico para cada problema a tratar. No se debe olvidar que el Urbanismo debe mucho de sus recursos de conocimiento y operatividad, a las disciplinas que históricamente le han provisto de tales recursos. (Geografía, Economía, Sociología, Arquitectura, entre otras)

La condición de **campo virtual** del conocimiento le viene asignada al Urbanismo a partir de reconocer que resulta imposible definir un objeto teórico estable, ya que éste dependerá de la naturaleza misma del problema que en cada oportunidad se considere y estos problemas son muy distintos entre sí, sobre todo, si se los pretende abordar multidimensionalmente.

Aquí radica la diferencia fundamental con la conceptualización que hace por ejemplo **Arturo Almandoz Marte (Almandoz Marte, 1993)** sobre la disciplinariedad del Urbanismo, ya que él propone considerar a la *forma* como *objeto virtual*, basándose en la perspectiva de Lefebvre, que para nuestro caso, sería el objeto teórico del Urbanismo en tanto disciplina. Ello implicaría fijar la atención en un objeto único y fijo, contra la alternativa de concebir la posibilidad de que haya tantos objetos teóricos como conceptualizaciones sobre problemas ambientales se deban abordar. De manera que no es todo el fenómeno urbano el que quedaría conceptualizado de una vez y por siempre como objeto teórico bajo el concepto de *forma* en tanto objeto virtual, sino que serían cada uno de los problemas ambientales, de ese objeto complejo, los que deberían ser concebidos como objetos teóricos.

Otras de las alternativas frente al reto de dotar de estatus epistémico propio al Urbanismo, vienen de la mano de los intentos transdisciplinarios. En estos casos se podrían señalar como muestras, dos tipos de estrategias bastante representativas de este enfoque: la primera, sería aquella como la de **Artemio Baigorri (Baigorri, 1995)**, que desde una aproximación sociológica, propone alentar la constitución de un ámbito de conocimiento transdisciplinar denominado *Ciencia del Territorio*. El autor considera que ello será posible a partir de la construcción de un lenguaje y

metodología común entre disciplinas, a partir de un marco epistémico común construido sobre el paradigma ecológico y reconoce como rama especializada de esta Ciencia a la Urbanística.

En esta caso, si la intención es buscar una articulación teórica capaz de brindar el medio necesario para una síntesis cognoscitiva de nivel superior al de la interdisciplinariedad, parece ineludible plantearse la cuestión que propusiera **Gregory Bateson** en relación a sus conceptos de *idea*, *diferencia*, *mapas*, en tanto *representaciones mentales* de las cosas del mundo exterior y material. En todo caso, la construcción de un lenguaje común, transdisciplinario, no podría soslayar la consideración de la cuestión de: ¿sobre qué tipo de *ideas*, se captarían qué *diferencias*, para construir cuál *mapa*, de qué *territorio*?. Para **Bateson**, el *mapa* es un *cartografiado* que la mente construye, en tanto representación de la realidad exterior. En cuanto a ello, también habría que considerar cuáles aspectos de esa realidad exterior, o *territorio*, serían los referentes u objetos empíricos de este nuevo ámbito de conocimiento transdisciplinar.

Planteadas en estos términos, este tipo de propuesta deja abierta la indagación simultánea en los dos niveles, el de la construcción del objeto teórico común, y el de sus referentes empíricos consecuentes, y el aspecto más preciso del problema, es cómo establecer las articulaciones entre uno y otro nivel.

Hacia un intento de aproximación de definición de objeto de estudio teórico común, se orienta la propuesta de **Javier García Bellido García de Diego**, (**García Bellido García de Diego, 1994**) de concebir una disciplina integradora, transdisciplinar, la *Coranomía*, integradora de las ciencias del espacio territorial: la Geografía, la Ecología y la Urbanística, a partir de un núcleo común que daría razón de los fenómenos naturales y culturales, así como de la distribución-ordenación y administración del territorio.

En este caso, si bien se hacen mayores precisiones en cuanto a los ámbitos disciplinares comunes, a partir del tipo de problemáticas y objetos de estudios teóricos y empíricos, no se avanza demasiado en el problema específico de cómo lograr las articulaciones conceptuales capaces de dotar de estatus epistémico propio a la *Coranomía*. Este es el rasgo común que comparten los dos enfoques transdisciplinarios, ya que no se comprometen o abordan explícitamente el modo de lograr esas articulaciones conceptuales; en el primer caso, y en términos especulativos suponiendo que en ello pudiera contribuir la epistemología de **Bateson** o **Morin**, o en el segundo, y también en términos especulativos, suponiendo que pudiera actuar alguna de las estrategias de articulación conceptual como, por ejemplo, podrían ser las que presenta **Enrique Leff (Leff, 1986)**: a) por la importación de conceptos de otras ciencias; b) por la articulación interna de los conceptos y categorías de una ciencia; c) por la confluencia de los efectos de dos o más procesos materiales; d) por la articulación de los efectos de procesos materiales, que son objeto de una o más ciencias, sobre procesos que son objeto de otra ciencia; e) por la articulación de dos o más ciencias en el concepto de un efecto soporte de sus objetos de conocimiento respectivos.

Estos ejemplos, no hacen más que focalizar la problemática dentro de la cuestión específica de cuál sea la forma epistémica capaz de propiciar una

articulación interdisciplinaria, y desde qué tipo de reductibilidad posible entre teorías o ciencias. Serán acaso posibles algunas de estas formas:

**a) Interacción de las epistemoestructuras en una zona.** Se trata de procesos de desarrollo recíproco de las 'estructuras blandas' (son los rasgos más generales en el plano de la constitución epistemológica de un campo disciplinar, es decir, sus estructuras blandas) de todas las disciplinas de la zona. Resultan de ello sistemas de conceptos, estructuras teóricas y métodos comunes a toda la zona.

**b) Interacción limítrofe de las epistemoestructuras.** No se trata solamente de preponderancia de la disciplina fundamental, es decir, de la transformación de las 'estructuras blandas' de una ciencia vecina a consecuencia de la 'blandura' de sus componentes situados en el nivel más profundo, sino también de la influencia de la 'blandura' situada en el nivel menos profundo sobre la que está situada en el nivel más profundo.

**c) Interdisciplinariedad epistemológica sistémica integrada.** Se trata de la constitución de epistemoestructuras específicas que nos permite realizar, en el nivel teórico, la unidad objetiva sistémica integrada de ciertos campos de la realidad que, hasta ahora, no eran más que campos de estudio distintos, dependientes de disciplinas autónomas.

**d) Procesos transdisciplinarios epistemológicos comunes a todas las ciencias.** Se trata de procesos concretos de desarrollo de las 'estructuras blandas' de todas las ciencias o de las más importantes entre ellas. Se rescata en este caso, el proceso de Integración de lo empírico y de lo teórico.

**(Stanislav Nikolaevitch Smirnov, En: Apostel, 1983)**

Cuestión que plantea cuál será el punto de partida para la articulación: ¿los objetos empíricos?, ¿los métodos? ¿las teorías? . De todos modos sea cual fuere el punto de ingreso, estas tres vías permanecerán relacionadas.

Es entonces que la concepción del Urbanismo, como **campo virtual** del conocimiento, plantea como cuestión necesaria y principal, ensayar estrategias alternativas de articulación entre campos disciplinarios, e ingresar desde el punto de vista teórico, tratando de preservar la naturaleza multidimensional y compleja de un objeto común, como el ambiente urbano, de modo de poder ser traducido en objetos teóricos coherentes con el mismo con recursos metodológicos apropiados.

En este sentido surge la propuesta de concebir al campo del Urbanismo como un campo abierto y virtual, que no reconoce un centro estable sino un sucederse de articulaciones de campos disciplinarios, (a modo de una *centralidad acentrada*) **(Derrida, 1989)** por medio de estructuraciones ad hoc según el problema ambiental a tratar.

Ahora bien, la cuestión cognoscitiva que esta concepción plantea para el Urbanismo es si la articulación de campos disciplinares deberá permanecer en el nivel de la articulación técnica o si será posible acaso, superar ese nivel y avanzar hacia una articulación conceptual, teórica. ¿cómo puede ser ello posible al no haber un objeto teórico definido apriorísticamente?

Es aquí donde se plantea el mayor reto epistemológico para este Urbanismo virtual, ya que resulta difícil definirle un estatus epistemológico reconocible, por lo menos desde la concepción tradicional en ciencia de lo que implica el reconocimiento de constitución de un campo de conocimiento.

Hacia el ensayo de una respuesta alternativa se dirige toda la argumentación epistemológica y teórica para pensar en la posibilidad de un Urbanismo ambiental alternativo. Esta propuesta intenta afrontar el reto cognoscitivo antes planteado, pero al mismo tiempo impone una necesaria revisión de la articulación entre este “nuevo campo” de conocimiento con el tradicional de la Urbanística, tal como se lo definiera anteriormente.

La propuesta de un Urbanismo Ambiental alternativo plantea dudas sobre la legitimidad consagrada del modo en que la Urbanística ha venido actuando como instancia de operacionalización de planes, programas y proyectos por medio de sus recursos técnicos. Sobre todo porque el Urbanismo Ambiental aquí propuesto introduce un cambio cualitativo en lo dimensional, en el modo de conocer los problemas de su campo, y por lo tanto es obvia la repercusión en el modo de actuar.

Si al Planeamiento Urbano se lo reconoce como la dimensión operante del Urbanismo sobre la manifestación física del fenómeno urbano, cabe entonces plantearse si la reconsideración del objeto de estudio de un hipotético urbanismo reformulado, no implicará revisar los términos de la articulación entre la dimensión operante y la dimensión cognoscitiva previa. Sobre todo, considerando que las articulaciones preponderantes entre Planeamiento Urbano y Urbanismo suelen encuadrarse en los dos modelos antes descriptos.

Las dificultades epistemológicas consignadas con anterioridad deben a su vez ser puestas dentro del contexto mayor que afecta la práctica científico técnica de las Ciencias Urbanas en sus prácticas de Planeamiento Urbano, al quedar comprometidas por la historia de la ciencia y la crisis y cambio de paradigmas, los cuales inciden sobre la articulación entre Planeamiento Urbano y Urbanismo. Según sea el contexto cultural, el momento histórico y el estado del conocimiento científico y técnico con relación al poder político y económico, se originarán articulaciones estratégicas entre Planeamiento Urbano y Urbanismo, y es factible a partir de ello construir modelos o criterios de conocimiento y acción en Urbanismo. Son ejemplos de ello modelos contrapuestos tales como: proyectos urbanos vs. plan; acciones puntuales vs. plan global; planeamiento estructural vs. partes ensambladas; enfoque científicista, planeamiento integral y omnicomprensivo vs. planeamiento de abajo hacia arriba con participación ciudadana dentro de un planeamiento post-científico o post-moderno.

Desde el campo de la Arquitectura, la dificultad en poder (y querer) entender la complejidad del campo de lo urbano, ha llevado a declarar que el Urbanismo ha fracasado (incluso que ha muerto) y queda solo



Arquitectura. Pero desde esta actitud cómoda para el arquitecto cultor del Modelo A (deformado), ahora resulta que son esos objetos sueltos que genera la Arquitectura los que parecen necesitar de un campo de contención que permita darle sentido en el ámbito urbano.

Esta paradoja pareciera cerrar el círculo vicioso que genera el Modelo A, llevado al extremo, en donde resulta imposible superar la dificultad de encontrar una respuesta alentadora ya que el fracaso está en las premisas de partida, o sea en hacer coincidir el campo del Urbanismo con el de la Urbanística dentro del campo disciplinar extendido de la arquitectura.

En cuanto al Modelo B, el reto más importante que impone la complejidad del campo del Urbanismo, es encontrar modos alternativos de operacionalizar sus sistemas teóricos interpretativos de la complejidad urbana en la instancia propositiva, sobre todo en la que tradicionalmente ha desempeñado la Urbanística. Por otra parte queda pendiente el reto de asumir la articulación teórica.

## **1-2 La articulación cognoscitiva entre conocimiento holista y aproximación especialista dentro del campo disciplinar de un refundado Urbanismo Ambiental.**

La aparición dentro del campo del Urbanismo del *paradigma ambiental*, ha supuesto desde sus inicios (**Ver Cuadro Nro.1**) y **Nota (1)** un reto cognoscitivo y técnico ineludible de afrontar, no solo porque los recursos tradicionales del campo comenzaron a entrar en crisis frente a la complejidad creciente de los problemas ambientales, sino, además, porque los cuestionamientos han venido repercutiendo cada vez con mayor resonancia sobre el propio estatus epistemológico de esta disciplina.

Este trabajo asume que en tanto se lo siga concibiendo como disciplina práctica centrada en brindar respuestas en el nivel tecnológico, desde una fuerte visión disciplinar inserta en el campo más general que caracteriza a la ciencia moderna, el Urbanismo será absorbido o diluido como posible campo de conocimiento disciplinar. Sobre todo frente a la metamorfosis y puesta a punto que otras disciplinas están viviendo dentro de la crisis actual de las ciencias en general y el tratamiento de la problemática ambiental urbana en particular.

Es por ello que se considera impostergable y necesario iniciar una profunda revisión y reformulación de los supuestos epistémicos en los que se ha venido apoyando la disciplinariedad del Urbanismo, persiguiendo la intención de explorar la dimensión cognoscitiva, a su ya característica dimensión práctica. Ello será la condición indispensable para posicionarlo dentro de la reflexión epistemológica más general, (al nivel de la filosofía de las ciencias), y la más particular que le compete dentro del ambiente ineludible de "nueva racionalidad" que se plantea con el *paradigma emergente*

Este proceso de reformulación crítica, y por qué no, de "refundación disciplinar del urbanismo" (En esta misma dirección están orientadas las reflexiones de **Enzo Scandurra y Silvia Macchi**, dos de los referentes principales de la escuela italiana de la Proyección Ambiental) **(2)** involucraría directamente a los contenidos básicos que definen su condición actual de disciplinariedad, entre los cuales aparecen como más críticos: el tipo de **objeto de estudio teórico y empírico** a considerar frente al reto de la complejidad urbana actual, así como **la relación entre conocimiento y práctica<sup>(b)</sup>**, y **los métodos e instrumentos consecuentes**.

Cabe entonces preguntarse, ¿cuáles son las respuestas que las perspectivas **cientificista** y **culturalista** brindan respecto a esta problemática?

### 1-3 Enfoques y autores de referencia

#### DENTRO DEL ENFOQUE CIENTIFICISTA

##### *ECOLOGICAL PLANNING*

Ian MacHarg  
Phillip H. Lewis Jr.

##### *ECOLOGICAL DESIGN*

Joan Hirschman Woodward  
Elizabeth K. Mayer  
Carol Franklin

##### *LANDSCAPE ECOLOGY*

Richard T.T. Forman  
Michael Godron  
Anna Hersperger

#### **ENFOQUES FISICALISTAS**

#### ENFOQUES CULTURALISTAS

##### *PROYECTACION AMBIENTAL*

Alberto Magnaghi  
Giovanni Maciocco  
Rubén Pesci  
Roberto Gambino  
Enzo Scandurra

##### *ENFOQUE SOCIOFISICO*

Bill Hillier

##### *ENFOQUES DESDE LA MATEMATICA Y LA CIBERNETICA*

Miguel Barahoma  
José Ballesteros  
Michael Batty

#### **ENFOQUE SOCIOSEMIOTICO**

---

<sup>(b)</sup> La distinción entre objetos y entidades empíricas, por una parte, y objetos y entidades teóricas, por otra, esta en la propuesta de Klimovsky, para quien es necesario diferenciar entre aquellos objetos que se nos presentan en forma directa sin ningún tipo de mediatización de instrumentos o teorías para que podamos tener conocimiento de ellos; y aquellos objetos que para poder acceder a su conocimiento son necesarias mediaciones teóricas, y justificar nuestra creencia en ellas y en nuestro modo de conocerlas. (Klimovsky, 1994)

*NUEVO URBANISMO*

Andres Duany  
Elizabeth Plater-Zyberk  
Peter Calthorpe

Josep Muntanola

**VER CUADRO Nro. 2**

## 1-4 Comentarios sobre las propuestas:

1-4-1-Desde el enfoque *cientificista* de las ciencias naturales:

### \* Landscape Ecología

En la perspectiva de Ndubisi, existirían dos cuestiones básicas a las cuales se han venido enfrentando planificadores del paisaje y ecólogos:

- ?? Poder trasladar los principios ecológicos dentro de una escala que sea práctica a las personas
- ?? La organización de la información ecológica producida por los ecólogos, en tanto expertos que no piensan visualmente, presenta dificultad para ser tratada de un modo útil por los planificadores del paisaje desde el diseño, con la intención de crear orden ecológico y visual, como también sentido. Ello inhibiría una configuración ecológica de los paisajes construídos y su gestión.

Estas cuestiones encontrarían una respuesta posible en la síntesis de de conocimientos que representa el Landscape Ecology

*..."Desde la publicación del libro de Forman y Godron "Landscape Ecology" (1986) una creciente fusión ha ocurrido entre ecólogos, geógrafos, arquitectos del paisaje, planificadores y algunos historiadores en los Estados Unidos. La ecología del paisaje aspira a comprender la estructura, función y cambio en el paisaje. Hay algunas razones para esta fusión.*

*La ecología del paisaje provee un marco conceptual dentro del cual los planificadores y diseñadores pueden explorar cómo la estructura de la tierra evoluciona en el tiempo con relevantes procesos ecológicos. Si el paisaje es la interfase entre los procesos naturales y humanos, por implicación la ecología del paisaje se focaliza en el medio en el cual el dialogo entre ambos procesos ocurre. La ecología del paisaje también observa el paisaje como una interacción de mosaicos de ecosistemas, conectados por flujos de energía y materiales. En el tiempo, los ecosistemas desarrollan una identidad visual y cultural identificable. Desde que los sistemas de cualquier tamaño pueden ser estudiados y el flujo de energía y materiales entre ecosistemas de diferentes tamaños puede ser identificado, de ello se sigue que la ecología del paisaje provee una clave conceptual básica para el estudio de los paisajes a una escala que es práctica para las personas. Por extensión, ello focaliza la atención en la comprensión de un paisaje con relación a su contexto social y natural. La ecología del paisaje refuerza la base teórica de la ecología posibilitando a los planificadores y ecólogos comprender el paisaje desde el punto de vista de las relaciones entre tres perspectivas inseparables: el aspecto visual, el aspecto cronológico, y el aspecto del ecosistema . El punto es que los planificadores y ecólogos comprenden el paisaje desde una perspectiva compartida, entonces la información ecológica*

*puede ser interpretada mejor para proveer, además, paisajes ecológicamente apropiados y paisajes que corporeicen significado, identidad y sentido del lugar..." (Ndubisi, 1997)*

**Michael Godron / Richard T.T. Forman - Anna M. Hersperger (3)**  
**Carl Steinitz (Bionaturalismo)**

Estas perspectivas, giran básicamente en torno a la asunción de que el *paisaje*, en tanto objeto empírico, sería el depositario de la información más apropiada a los fines de encarar acciones planificadoras sobre el mismo. El paisaje es concebido como el resultado de una histórica, gradual y racional articulación entre los procesos de transformación y cambio propios del medio natural, y aquellos generados por la localización y las actividades humanas definidas como manifestaciones culturales. Este proceso, es entendido en término de sistemas de relaciones entre Medio Físico Natural y Medio Social, (modelo *biofísico interactivo* de **Ian Mac Harg**) a partir del intercambio de flujos de materia y energía, las cuales determinan configuraciones territoriales, los *patrones* y *tipologías* que propone reconocer **Phillip H. Lewis Jr.**, que *pueden ser comprendidos como una estructura de trabajo que provee una oportunidad para una discusión común de todos los contenidos juntos*. De este modo se supone que los patrones *dotan de sentido* a un determinado ambiente. O en los términos de **Forman y Hersperger** forman un *mosaico como una celda de plantas o un cuerpo humano, como un sistema viviente que exhibe tres amplias características: Estructura del paisaje (Es el patrón espacial de disposición de los elementos del paisaje); Funcionalidad (Es el movimiento y flujo de animales, plantas, agua, viento, materiales y energía a través de la estructura); y Cambio (Es la dinámica o alteración en patrones espaciales y funcionales en el tiempo)*.

Desde el propósito central de revisión crítica sobre los aportes más relevantes dentro de un urbanismo de enfoque ambiental que persigue este trabajo, se considera que la perspectiva de la *Planificación y el Diseño Ecológico* y de la *Ecología del Paisaje*, abordan la complejidad del ambiente humano circunscribiéndola prácticamente a las dimensiones tangibles, sistemas físicos, a los que se les asigna un poder de condicionamiento cultural muy importante en las decisiones humanas de localización, soporte de actividades y significación implícita. Es contundente en este sentido la declaración de **Frederick Steiner** cuando dice:

*..."personalmente creo, que de hecho, vivimos en un mundo físico y que por lo tanto las intervenciones sobre este mundo determinan causas, sean implícitas como explícitas"...* *..."Un paisaje esta compuesto por todas las componentes naturales y culturales, comprendidas por campos agrícolas, las colinas y los barrios, los desiertos, los bosques y los cuerpos hídricos que distinguen una parte de la superficie terrestre de otra. En general un paisaje es aquella porción de la superficie terrestre, comprensiva de las características naturales y de aquellas culturales, que el ojo puede contener en una sola mirada..."*.(Steiner, 1997)

Uno de los conceptos fundamentales en torno al cual giran los análisis de los ejemplos considerados, es el de la *adaptación* y evaluación del impacto sobre los sistemas naturales, como cuestión central dentro de los estudios ecológicos que incluyen procesos naturales y culturales, como en el caso de **Ian Mac Harg**, para el cual la *Planificación Ecológica* será entendida como

*... "aquel proceso por el cual una región es entendida como un proceso biofísico y social comprensivo a través de operaciones de flujo y tiempo...".* O bien interpretando la planificación como *... "un modus operandi que se ocupa de la proyectación de nuestro impacto sobre la superficie sobre la cual vivimos..."* (**Lewis Jr., 1996 y 1997**)

Se trata en los términos de **Frederick Steiner** de comprender *... "las relaciones y las interacciones con el paisaje viviente..."*. (**Steiner, 1997**)

La perspectiva de *adaptación* propuesta por **Ian MacHarg**, esta basada en *localizaciones intrínsecamente sustentables, con apropiados materiales y formas*. Sus instrumentos más idóneos son la *Planificación y el Diseño del paisaje*. Estar adaptado implica estar *saludable*, por estar en armonía con las leyes de juego del soporte natural que combinadas a lo cultural vienen expresadas bajo el concepto de *paisaje*. Este es el perfil más criticable del concepto de adaptación, ya que resulta muy difícil concebir que la adaptación pueda ser considerada, fundamentalmente, como una cuestión de desajustes entre el medio natural y el medio construido. La inclusión de las interferencias propias de los procesos culturales que contribuyen en gran medida a complejizar las lecturas y asunciones hechas sobre los *paisajes*, en tanto escenarios expresivos de supuestos modos de adaptación cultural a un medio natural, implican además, la consideración de otros aspectos no visibles que también hacen a la adaptación de un grupo humano a su medio, de los cuales el paisaje será sólo una *infraestructura posibilitante*, y según la perspectiva de este trabajo, no determinante, sino probable. Con lo cual se pone en discusión la concepción que asigna un rol fundamental a la configuración del paisaje como garantía de adaptación cultural armónica con el soporte natural, desde una perspectiva de desarrollo sustentable de un asentamiento.

La *Ecología del Paisaje* se ocupa de las relaciones ecológicas a escala del paisaje. Según **Dramstad, Forman y Godron**, la *Ecología del Paisaje* es

*... "el estudio de la estructura, de las funciones y de las transformaciones que advienen en una porción heterogénea de la superficie terrestre compuesta de ecosistemas interactuantes entre sí..."* (**Dramstad; Olson; Forman, 1996**)

El concepto de *paisaje como sistema de cosas* se convierte por otra parte en el objeto central de estudio y tratamiento para el *Diseño Ecológico*. **Joan Hirschman Woodward** dirá que:

*... "el diseño ecológico reconoce complejas relaciones entre personas, el suelo y el lugar, y eso forma decisiones que pueden afectar las funciones positivas del sitio y las respuestas humanas positivas a aquel sitio..."*

*... "El diseño basado en la "firma" emerge de una fascinación con las relaciones. Podemos comenzar a caracterizar el lugar visualizando relaciones repetidas en una región particular. Las relaciones son ambas de naturaleza y de cultura. Ellas acumulativamente caracterizan un área o una región y avanza un sentido de reconocimiento que potencialmente puede conducir a una fijación humana a invertir intereses en el lugar..."*

*... "Los patrones censados no son objetos aislados, sino que están inextricablemente enganchados a un proceso, ecológico, cultural y económico que los conforma.*

*Por lo tanto el diseño basado en la firma es el acto de comprensión de firmas de una región o un sitio desde el punto de vista de los procesos que la forman y después aplicando esos patrones al diseño y la planificación. Por qué?, Porque así podemos entender que comprendiendo las relaciones indicativas de una región, así podemos determinar cuáles mejores relaciones encuentran nuestras metas corrientes, y , finalmente, así podemos diestra y sensiblemente usar ellas para conscientes e inspirados diseños y planes..." (Woodward, 1997)*

Reafirmando la importancia comunicativa e informacional del soporte físico **Elizabeth K. Mayer** expresa que

*... "la historia sobre la Arquitectura del paisaje debería ser (o sería) sobre la historia de lo cultural, lo geomorfológico y lo ecológico del sitio preexistente, también como la historia del diseño proyectado y sus diseñadores. Sobre la intersección de las preexistencias de las formas del sitio y la estructura con las formas y estructuras propuestas.*

*La intersección de geometría y geomorfología, del sitio pasado y proyectado presente, requiere un diálogo entre el sitio como una figura parlante y las marcas de los diseñadores en el sitio.*

*Este discurso a doble voz es predicado en un sistema estético, no en un objeto estético; es sobre las relaciones entre cosas, no de cosas solas.*

*Relaciones entre cosas. Híbridos. Continuum. Cyborgs..." (Mayer, 1997)*

A partir de estas consideraciones, el *paisaje* deviene en objeto de estudio teórico bajo la forma de *regiones naturales, corredores ambientales, corredores urbanos, patrones, mosaicos, parches, matriz, componentes naturales y culturales de la estructura del paisaje, sistema estético a partir de las relaciones entre cosas, la firma del lugar, etc.* .Todos son intentos de conceptualizar la expresión física que ofrece, principalmente, el territorio, con el esfuerzo de extender el alcance de los conceptos al medio urbano, pero sin demasiado compromiso para con su especificidad configuracional más allá del grado de impacto que el medio físico construido, o sea, lo generado culturalmente, pudiera ocasionar sobre el medio físico natural. Queda claro, además, que cuando se hace referencia a lo cultural, ello tiene una connotación de expresión física de la obra del

hombre, es el medio físico construido, su apariencia, su configuración, **MacHarg** hablará de *valores expresos*.

Además, pareciera que el *paisaje* al ser concebido como una forma identificable y con sentido, no se alejaría mucho de las concepciones de la *Gestalt*, que ven al espacio como un producto de la estructura del *paisaje*. Desde estas perspectivas, propias de la planificación regional extendida hasta la dimensión de los sitios, se persigue el propósito básico de orientar la localización de actividades humanas tratando de impactar lo menos posible sobre los recursos propios de cada ambiente natural, de modo de preservar áreas no aptas para el desarrollo urbano por su valor natural intrínseco.

Por otra parte el gran ausente es el Ambiente Urbano propiamente dicho, el *paisaje urbano*, el cual merece particular consideración por tratarse de *otra naturaleza*, para decirlo en los términos de **Roberto Fernández**, se trata de una *segunda naturaleza* mediatizada por los procesos tecnológicos sobre la naturaleza primera. Este ambiente artificial, reclama de un tratamiento cognoscitivo que resulta difícil de responder desde perspectivas conceptuales orientadas sobre todo al territorio rural o agreste.

En este sentido, **Forster Ndubisi** hace algunos comentarios respecto de las perspectivas de los arquitectos del *paisaje*, **Anne Spirn**, **Michael Hough** y **John Lyle**. Si bien representan antecedentes que muestran el interés en estudiar el paisaje urbano, por otra parte las perspectivas de su abordaje no hacen más que reforzar lo expresado anteriormente respecto del claro interés en tratar los aspectos propios de los procesos naturales del flujo de nutrientes, energía, y organismos, que en la ciudad han sido reemplazados por procesos artificiales que no se regeneran por sí mismo. Lo manifestado refuerza la idea de concebir al *paisaje* como ecosistemas,

*... "como una colección de organismos vivientes interactuando con cada uno de los otros en su ambiente natural y construido..." ... "Este punto de vista toma sentido solo cuando las personas están reunidas como una componente integral y esencial de los organismos vivientes..." ... "Un punto de partida es comprender el trabajo interior de los ecosistemas y su expresión visual. La atención esta puesta a los procesos ecológicos esenciales para el funcionamiento y sustento de los ecosistemas: el flujo de energía, material nutriente, y especies. El interés en el paisaje urbano continua creciendo..." (Ndubisi, 1997)*

En términos cognoscitivos, se podría considerar que éstas son perspectivas exteriores de lo ambiental, el ambiente es abordado únicamente a nivel material, funcional, formal de tratamiento de sus dimensiones natural y cultural. Además, se advierte un fuerte y claro enfoque desde las Ciencias Naturales, en el que la expresión física o configuracional del territorio, se convierte en el referente obligado a partir del cual las consideraciones propias de las Ciencias Sociales, como por ejemplo el tipo de apropiación, uso, valoración y significaciones otorgadas al ambiente por la población, deben necesariamente remitir a un objeto



empírico que se supone es depositario de claves fundamentales para la interpretación de estos aspectos.

La cuestión más crítica que presentan estos enfoques, según los intereses que persigue este trabajo, es que el punto de vista ecológico, desde una interpretación eminentemente funcional de las interacciones entre sistemas físicos, no sería suficiente para una comprensión apropiada de la complejidad multidimensional del ambiente natural y cultural, a la que se aspira. En ese sentido se asumen las críticas que se le hace a la *Ecología Humana*, por generar cierto determinismo del ambiente natural sobre el ambiente humano. A partir de ello resulta difícil aceptar que se pueda elaborar una estrategia de conocimiento y acción alternativa sobre el ambiente natural y cultural, únicamente teniendo en cuenta los rasgos físicos que dan *identidad intrínseca* a un *paisaje*. Sobre todo cuando éste es conceptualizado a partir solamente de manifestaciones tangibles lo cual se hace inaceptable desde la perspectiva de las Ciencias Sociales, ya que éstas trabajan principalmente con dimensiones intangibles del ambiente humano. Sería por ello muy interesante analizar, esa concepción representacional del ambiente a partir de la forma del *paisaje*, y con la representación metafórica que la población se hace y construye en su experiencia continua con el ambiente como por ejemplo desde la perspectiva *transaccionalista* en la Psicología Ambiental.

Estos enfoques de fuerte orientación ecologista, centrados en el tipo de perspectiva exterior, relacional, correlacional, causal, del *mosaico interactivo de ecosistemas conectados por flujos de energía y materia*, no llegan a acceder al nivel interior de comprensión profunda de la *identidad* de un paisaje. Esto solo sería posible a partir de una lectura desde adentro, desde el punto de vista de los propios grupos humanos que son quienes en definitiva determinan cuáles son y cómo se captan los elementos que hacen a la identidad cultural de su Ambiente Espacial. De este modo la *identidad* asume una connotación distinta a la de simples rasgos configuracionales del territorio, ya sea que se los conceptualice como *patrones*, *firmas*, etc., para quedar contenida dentro de un juego complementario entre las dimensiones tangible e intangible del ambiente espacial, producto de la elaboración interactiva entre población y su ambiente, único proceso capaz de brindar legitimación social a la representación construida del *paisaje*. Desde la perspectiva de este trabajo, el *paisaje* no sería el depositario de la información más relevante para iniciar el proceso de conocimiento y acción sobre el ambiente, sino que aquél sería una parcialidad materializada que estaría en complemento a otra parcialidad, la de las dimensiones intangibles.

Estos aspectos críticos sobre el valor informacional puesto en el *paisaje* desde la *Planificación Ecológica del Paisaje*, ya están siendo asumidos por autores identificados con esta perspectiva:

..." Como una interfase entre procesos naturales y humanos, el paisaje refleja el dialogo que ocurre entre ambos procesos en el tiempo. La planificación ecológica del paisaje, por lo tanto requiere una comprensión en profundidad de la naturaleza y evolución del dialogo. Tratando de reconciliar el uso y abuso humano del

*paisaje, los diseñadores y planificadores ambientalmente orientados han tendido a sobre enfatizar procesos naturales en su comprensión de la dialéctica con los procesos humanos. El resultado es una constante lucha para comprender el lado humano del dialogo. Cuando los procesos humanos están considerados, ellos están usualmente relegados a una información tal como al perfil social, económico y demográfico de la comunidad de una región. Todavía las personas tienen una cultura o un "modo característico de vida". Sus sistemas de valores guían su selección de modos alternativos de hacer cosas, incluyendo el modo en que ellos usan el paisaje y se adaptan a el.*

*Lo que usualmente es perdido es una "profunda" comprensión de las experiencias acumuladas de las personas en un paisaje particular, las significaciones de su adaptación a el, y cómo todas ellas cambian en el tiempo."*

*" Los científicos sociales, arquitectos del paisaje, y planificadores, tienen aún la dificultad en alcanzar esta comprensión. Ella viene no sólo desde la visión científica de una región, sino también desde las voces de los mismos residentes, la vista de los de adentro, que no tienen aún una estructura dentro de la cual ellos puedan incorporar tal información, y la perspectiva de los de adentro a menudo choca...." (Ndubisi, 1997)*

El mismo **Ndubisi**, reseña algunos antecedentes que indican un esfuerzo en el sentido de avanzar desde la perspectiva de los grupos humanos:

*..."Algunos que han hecho el esfuerzo para incorporar la "perspectiva de los propios habitantes" son: Litton; Schauman y Zube (arqu. Del paisaje).*

*La Universidad de Pensylvania ha estado a la vanguardia en la integración de procesos humanos dentro de la planificación del paisaje, y el trabajo de Narendra Juneja, bajo la guía de MacHarg, ejemplifica un innovativo esfuerzo en la integración social de valores dentro del planeamiento del paisaje.*

*Otros esfuerzos notables, son los de Hazleton (Univ. de Pensylvania), junto a un equipo de arq. del paisaje, planificadores y antropólogos. Otro esfuerzo importante es el de Jonathan Berger, Yehudi Cohen, Joanne Jackson, Dan Rose, Frederick Steiner. Inicialmente estos esfuerzos sufrieron de la falta de una sólida teoría de base. Hasta que al principio de los '80 MacHarg articuló una teoría de "human Ecological planning..."*

*..."La planificación que se esfuerza por la conveniencia entre personas y el paisaje, por lo tanto, es uno de los más prometedores modos de reestablecer la forma y satisfacer el diálogo entre procesos humanos y naturales.*

*Un ejemplo más de este tipo de esfuerzo: Berger y John Sinton (New Jersey Pine Barrens), y Forster Ndubisi (plan para Ojibway Indian, Canada)..." (Ndubisi, 1997)*

Por otra parte, las estrategias cognoscitivas sobre el objeto de estudio *paisaje*, si bien asumen la interdisciplinariedad como condición irrenunciable y necesaria, incluso con intentos transdisciplinarios, como en el caso de la *Ecología del Paisaje*, todas se articulan a partir del lenguaje del *patrón espacial* como objeto común de las interpretaciones desde distintos campos del conocimiento. Desde la perspectiva que alienta este

trabajo, se considera que ello conduce a un tipo de reduccionismo por aplanamiento o unidimensionalización del concepto de *patrón* a su objeto empírico, la forma física. Sirvan como ejemplo las relaciones casi unívocas entre los objetos teóricos (como *parches*, *firmas*, *corredores*, etc.) y el empírico de *patrón*, que resultan casi indistintos a los efectos del tratamiento cognoscitivo propuesto según la articulación interdisciplinaria. De este modo resulta difícil comprender cómo podrían esos objetos teóricos ser capaces de articular dimensiones intangibles con la tangible de los patrones físicos.

\* "Nuevo Urbanismo"

**Peter Calthorpe (4)**

**Andres Duany & Elizabeth Plater Zyberk (5)**

1-4-2-Enfoque *culturalista*, más emparentado a las ciencias humanísticas

\* "Proyección Ambiental":

Estas perspectivas, giran en torno a la propuesta fundante de la *Proyección Ambiental* hecha por **Fernando Clemente**, que según la define **Alberto Ziparo**:

*... "es una línea de investigación que se aplicaba al proyecto ambiental", dirigido al desarrollo de la temática de la innovación de los instrumentos consolidados de la técnica urbanística...". ... "La tentativa es aquella de superar un éxito puramente técnico-normativo para construir recorridos procesuales a través del gobierno y el proyecto del territorio. Se busca así realizar un instrumento específico para el tratamiento de las persistencias territoriales, no solo morfológicas, sino, también, ecológicas y sociales. ..."*

"Proyecto ambiental"

*... " Emerge así una mutación ontológica del proyecto del espacio de asentamiento, que viene proyectado sobre un fondo que depende de la relación entre creencias, estados mentales, expectativas, aspiraciones, decisiones y mundos perceptivos de las comunidades. A esta mutación no se la puede afrontar con las posiciones autónomas, destacadas del urbanista tradicional, es necesario entrar en la esfera de la 'acción efectiva', de la ética, de la legitimación, de aquellas categorías que nos consienten en relacionarnos al sentido común, y por ello última cuestión práctica más relevante de la urbanística..."*

*... "La expresión 'proyecto ambiental', que delimita esta línea, viene asociada a una forma de acción de una comunidad que constituye el propio ambiente de vida a través de procesos a los cuales el planificador participa contribuyendo, con su saber específico a su intencionalidad ética, a estimular una toma de conciencia*

*colectiva de las 'dominantes ambientales' que presiden a la formación del asentamiento y favorecen la condisión de los éxitos sobre la organización del espacio de asentamiento. El término 'ambiental', cuyo abuso le ha diluido la densidad, asume un significado complejo en el sentido que los procesos y los éxitos vienen interpretados asumiendo como referencia no solo el ambiente físico, sino las historias salientes, como dominantes ambientales en las cuales se reconocen población, actividad y lugares de un territorio, como fondo compartido del cual emergen las acciones de formación de un ambiente propicio a la vida organizada. A su vez, el término 'proyecto' contempla una visión no formalista que se constituye a través de requisitos no más sectoriales, sino que acometen el ambiente complejo y requieren para la organización del espacio una densa articulación de relaciones entre sistema ambiental, elaboración proyectual y acción urbanística.*

*La orientación proyectual es por ello caracterizada por la búsqueda de la coherencia de las intervenciones al interior de formas de planes no resolutivos, sino comprendiendo el tiempo dilatado de los valores de un ambiente dotado de propia identidad que es posible llevar a la luz como éxitos compartidos de procesos comunitarios. Moviendo desde una concepción resolutiva hacia una concepción más compleja de la orientación proyectual que contempla funciones interpretativas y cognoscitivas propias de un ambiente específico, la acción urbanística, construyéndose su forma argumentativa ligada a su constitución 'ambiental', viene legitimada en cuanto parte integrante de la vida de una comunidad de asentamiento.*

*El proyecto se despliega así a las diversas escalas de operatividad, superando las distinciones y las jerarquías, e incorporando los significados de las dominantes ambientales de las organizaciones del espacio, que contribuyen a crear espacios reconocibles de comunicación, mundos posibles en los cuales pueden encontrar soluciones las contradicciones de la ciudad contemporánea: la convivencia de diversas cifras del tiempo, la compresencia de la exigencia de la movilidad que expresa una indiferencia al lugar y a la necesidad de la relación con los lugares, que es connatural a la ética urbana, a la posibilidad misma de la convivencia civil. ...” (Ziparo, 1995)*

Dentro de esta línea teórica, se despliegan enfoques particulares tales como la del grupo que coordina **Alberto Magnaghi**, y que esta orientado hacia

*...”una aproximación territorialista al desarrollo sostenible; actividad que esta caracterizada desde la prevalencia de relaciones no profesionales con los actores sociales del territorio (experimentación de formas de producción social del plan), de una fuerte interdependencia entre investigación experimental y didáctica, del carácter multi y transdisciplinario de las investigaciones y los proyectos. ...” (Magnaghi, 1995)*

**Magnaghi** trabaja desde el concepto de *refundación de los lugares urbanos*, como forma de superar la forma metrópoli desde la consideración de los *vacíos* (espacios abiertos urbanos), como materia prima de su propuesta de generar una *densa red de pequeñas ciudades o villas*, desde una *visión sistémica de continuidad*, con la cual se pretende romper la *insularización de las áreas protegidas*. **Magnaghi** propone asumir el concepto de

*... "interdependencia compleja de los sistemas ecológicos en el análisis y en el proyecto, desde el momento que este concepto de continuidad (del 'carácter total' de Humbolt, ala 'sección de valle' de Geddes, a las 'secciones que conectan' de Bateson, a la 'bioregiones' de Dodge, Todd, Berg, Mollison...) esta ausente en la planificación urbanística..."*

*... "Hay una relación directa entre degradación ambiental y contracción del habitar. Por lo tanto la reafirmación en el proyecto de ciudad del primado de los factores fundantes la cualidad del habitar deviene, en sinergia con la revitalización de los sistemas ambientales, el requisito fundacional de la ciudad sostenible, subordinando a estos factores la ciudad de la producción: que cosa, como y donde producir. ..." (Magnaghi, 1995)*

La propuesta de **Magnaghi** intenta convertir a los habitantes en los verdaderos protagonistas de la reconquista del espacio público urbano, desde instancias micro urbanas, a través de procesos que *estimen el rumbo* en la gestión de planificación que es vista más como un proceso cultural que como un *documento urbanístico operativo*. Esta estrategia pretende devolver a los ciudadanos su estatus de verdaderos artífices de la definición de *lugares urbanos* que les sirvan de referentes para afirmar su identidad. Es la propuesta del *protagonismo de la sociedad local*, como condición básica para la *producción social del plan* y asunción del *ambientalismo*. Se trata de un tipo de ejercicio *no profesionalístico y experimental*.

Está directamente emparentado con la propuesta de Clemente, **Giovanni Maciocco**, a partir de las *Dominantes ambientales del espacio urbano*: (**Maciocco** pertenece a la escuela de Cagliari junto a **Fernando Clemente**.)

*..." La necesidad de una ética urbana en las nuevas formas de asentamiento empuja a los habitantes a relacionarse con selectividad a estos 'lugares densos', que son aquí entendidos no como singularidad, no como 'cosas', sino como 'singulares determinaciones complejas de relaciones', que han perdido su inmutabilidad sustancial para expresar invariantes en una realidad siempre móvil, que muestran una constancia en colmar las lagunas de nuestra experiencia espacial y se configuran como 'dominantes ambientales' de la vida asentada de un territorio.*

*La investigación sobre este tema promueve una relectura del período de formación de una geografía del hombre – que se destaca del determinismo de las 'inferencias' del suelo y del clima- para indagar el territorio como condición humana. (Dematteis, "Las metáforas de la tierra"). Los lugares que revelan a la condición humana la posibilidad de comprender el territorio de la vida urbana son lugares significativos. Lo son todavía no en cuanto específicos, únicos,*

*irrepetibles, sino en cuanto llevan con ellos en modo específico, único, irrepetible, los significados de otros lugares, según la óptica, la 'voluntad general', las leyes no escritas que regulan una sociedad dada, una nueva ética que reconozca la inescindibilidad de las dimensiones biológicas y culturales de la ciudad.*

*La investigación de tales referentes, que pueden ser trazos para la contigüidad de la ciudad a través de una actividad hermenéutica de su formación, puede acaso convergir sobre la identificación de meta-reglas de la organización del espacio urbano: meta-reglas mas bien que reglas, en cuanto capaces de expresar la estrategia misma del proceso interpretativo que mira de tomar los elementos directores de la construcción de la ciudad que son efectivamente relevantes por el nivel de descripción elegido. Desde este punto de vista la meta-regla no corresponde necesariamente a un conjunto de signos físicos considerados legitimantes, como por ejemplo trazados o alineamientos, que a menudo pueden encontrar en la materialización proyectual y actuativa una deformación o una falsificación. Ello no significa renunciar a aquellos signos físicos que 'reproducen' la ciudad, sino sobre todo interpretarles la fuerza comunicativa específica, que no puede recluirse en el interés filológico de los signos, y al mismo tiempo considerarlos no separadamente sino, como recíproco sostén, con los otros referentes de la ciudad en el constituir meta-reglas que resultan desde el proceso del plano aunque en modo explícito, declarativo, procesual. ..."* (Maciocco, 1995)

En el caso de **Gambino**, su propuesta parte del rescate del *paradigma paisajístico* y se reconoce la riqueza de su perspectiva de consideración del *paisaje* desde una visión integrada

*... "capaz de interpretar los fenómenos naturales en cuanto elementos o procesos de un sistema complejo que es, al mismo tiempo, rigurosamente unitario" (Trikart, Kilian 1985). La cualidad ambiental no esta dada por lo tanto desde la suma de las componentes, sino desde su 'coalición superaditiva', que confiere nueva cualidad, formando sistemas de diferentes dinámicas y abiertos ('el todo es más que la suma de las partes', Morin, 1983). ). El paradigma paisajístico se ha mostrado particularmente fecundo en la comprensión de los sistemas ambientales como 'totalidad organizada', compuesta de elementos solidarios ligados por relaciones relativamente estables y por tanto capaces de producir organización...."* (Gambino, 1995)

Desde el intento de lograr *acuerdos lingüísticos* entre disciplinas sobre la base de los cuales se pueda dialogar sin renunciar a sus propios instrumentos consolidados y su propio saber, este autor propone como útil la tentativa realizada en la planificación paisajística de trabajar a partir de *áreas problemáticas*, mas que por áreas de competencia disciplinar. Se advierte, la necesidad de buscar *oportunas intersecciones entre lenguajes especializados y de métodos evaluativos basados sobre el concurso de aportes diversificados*, que se suman a los requerimientos más pragmáticos y técnicos de la articulación entre disciplinas.

La forma que propone **Gambino** para reterritorializar las políticas ambientales, es a partir del concepto de *unidad de paisaje*, en tanto

*..." definición de las unidades, acordadas como 'ámbitos caracterizados por específicos y distintivos sistemas de relaciones visibles, ecológicas, funcionales, históricas y culturales, que le confieren una precisa fisonomía y una reconocible identidad', se encuadra en una concesión bastante amplia y comprensiva del paisaje, holísticamente considerado. Ellas se colocan en las antípodas de otras definiciones más frecuentemente utilizadas en estudios geográficos, pedológicos o urbanísticos, que hacen referencia a la homogeneidad de las componentes y de las características ambientales o a la tipicidad de las características evolutivas. ..."*

...*"No se trata por lo tanto de 'distritos visibles' o de unidad ecológica o de cuencas hidrográficas, o de partes de territorio caracterizadas por coherentes sistemas productivos, mas bien de ámbitos en los cuales las diversas formas de solidaridad evocadas por cada uno de estos conceptos concurren a formar un todo identificable y bien individualizado.*

*No se trata de ámbitos rígidamente confinados... ... Lugares de significación 'sintagmática' (Barthes 1991), al cruce de sistemas de relaciones verticales y horizontales (Dematteis 1986), las unidades parecen proponer una peculiar extensión al ambiente, globalmente entendido, de los conceptos de 'indivisibilidad' ya bien frecuentado por las ciencias regionales, comprensión de las solidaridades y de las sinergias que ligan sus componentes internas. Su identidad no parece poder prescindir de los sujetos sociales implicados en los procesos de territorialización, respecto a los cuales esos procesos son reguardados como lugares de auto-poiesis y auto-organización (Maturana, Varela 1987) de los sistemas locales. La explicitación de las dimensiones subjetivas de las unidades, el análisis de sus relaciones con sistemas locales y con las comunidades territoriales que las identifican y que las representan, constituye líneas de investigación aún poco exploradas, y todavía prometedoras. La reconstrucción de la relación con lugares representa de hecho un pasaje obligado para la replanificación del 'territorio a habitar' "... (Magnaghi, citado por Gambino, 1995)*

Algunas cuestiones que enmarcan el tipo de problemática abordada por **Magnaghi, Gambino, Maciocco**, según **Alberto Ziparo**:

*... "los autores han reinterpretado al interior de los procesos de proyectación la exigencia de reconsiderar las ecologías territoriales, no están puestos los problemas desde las aporías de modelos de desarrollo fuertemente connotados desde los mecanismos del crecimiento cuantitativo: desde contaminaciones a la degradación física, a la pérdida de calidad y de sentido de los espacios. Los modos específicos de articularse de los tres programas han propuesto innovaciones, teóricas y metodológicas, tales de colocarse más allá de las simples redefiniciones de las temáticas ambientales, bien en curso al interior de aproximaciones al plan ya consolidados en la disciplina, hacia una específica perspectiva de proyectación de los asentamientos, declaradamente vuelta a corresponder a las demandas de la sociedad próxima futura... " (Ziparo, 1995)(6)*

Retomando los principios de la *Proyectación Ambiental* de **Fernando Clemente**, y reconociéndole rasgos que lo identifican como un desarrollo particular, se encuentra la propuesta de **Rubén Pesci** en torno a su propia concepción de la *Proyectación Ambiental*. (7)

**Pesci** toma como uno de sus referentes en el nivel del pensamiento, a **Tomás Maldonado**, y la reflexión que éste hiciera a partir de Hegel, Feuyerbach y Marx diciendo que

*... "nuestra realización del mundo humano es inseparable de nuestra autorrealización humana. En efecto, hacer nuestro ambiente y hacernos a*

*nosotros mismos, constituye filogenética y ontogenéticamente un proceso único..."*  
**(Maldonado, 1985)**

En lo citado se manifiesta la capacidad proyectual del hombre, el modo de accionar consciente y pre-concebido de actuación sobre el medio para lograr su propósito. Este planteo remite al rasgo más importante que rescatara el proyecto moderno en su visión humanista, un principio que, en potencia, daría al hombre insospechadas posibilidades de superación en el mundo del conocimiento y con él, de optimización de su condición material y espiritual de vinculación con el mundo.

La actitud preconcebida de actuar, entendida como la actitud proyectual del hombre - según **Maldonado** - se convierte en el punto básico de partida desde el cual emprender el reto de una nueva reconquista del ambiente humano, desde adentro mismo de las manifestaciones más agudas y críticas de la actual *modernidad*. En ese sentido **Maldonado** plantea la *praxis proyectual* como un camino alternativo y revolucionario de transformación social, que ve al proyectista ambiental como un hombre comprometido con un proyecto de transformación de las condicionantes claves de un ambiente humano injusto. En este compromiso, se yergue como protagonista y destinatario final, la sociedad en su conjunto, no existen alternativa alguna para actitudes individualistas de superación de la problemática ambiental.

La perspectiva cognoscitiva desde la cual se constituye el *proyecto ambiental*, asume la visión *holísta* desde una postura transdisciplinaria. Este es el modo de superar la *visión compartimentada o de pizza* que critica **Pesci** respecto a como ha venido actuando la estrategia tradicional y compartimentada del conocimiento articulado en disciplinas, propio de la *racionalidad moderna*.

**Pesci** propone asumir una lectura *trans-escalar*, en referencia a las manifestaciones empíricas de los problemas ambientales, y *trans-sectorial* en referencia a la conceptualización del objeto teórico respecto a las distintas connotaciones disciplinarias, tratando de identificar dentro de qué campo del conocimiento éste se focaliza.

Más allá de que con la perspectiva *trans-sectorial* se pretenda superar la limitación de lectura que supone el abordaje interdisciplinario convencional, el de una articulación complementaria de conocimientos, **Pesci** asume la necesidad de superar la unidimensión de los hechos tangibles, y lo hace a partir de incorporar la dimensión subjetiva como rasgo de comprensión profunda al enfoque transdisciplinario.

La perspectiva de **Pesci** asume la estrategia transdisciplinaria como una instancia cognoscitiva sintética, se trata de ser capaces de generar representaciones como resultado de *síntesis sensibles* propias del mundo subjetivo, en estrecha articulación a los patrones configuracionales del ambiente físico material. El reconocimiento de la vinculación afectiva del hombre a su medio, es condición indispensable para la elaboración de cualquier proyecto ambiental.



Desde la asunción anterior el concepto de Ambiente que propone **Pesci** implica una relación inescindible entre ambiente natural y ambiente humano. Por ello no se acepta que exista un ambiente puramente natural o puramente humano independientes uno de otro, sino que ambos son vistos como un par dialéctico inseparable para una conceptualización correcta del tema. Esto reafirma la concepción de que el ambiente no existe *per se* sino que es o, mejor dicho, se *constituye con el hombre*. Y cuando se dice hombre se hace referencia al reconocimiento de grupos culturales particulares con todos sus rasgos ambientales específicos, con sus particulares *historias ambientales*.

En el carácter histórico del proceso radica lo trascendente de la interacción, ya que ello permite al hombre ser observador atento de sus propios actos, a través de la percepción de las dimensiones del impacto de los mismos. Esta posibilidad reservada solo al hombre, es lo que da sentido al concepto de *proyecto trascendente* que propusiera **Maldonado**, y que **Pesci** interpretara como la *espiral evolutiva de la relación hombre-naturaleza*.

En tanto objeto de estudio teórico, el ambiente se asumirá como: *un sistema abierto, muy complejo y altamente probabilístico*, características dadas por la condición de inmediatez que vincula a hombre y naturaleza. Además, será un *continuum extensional y sectorial*.

El modo de actuar sobre el ambiente será a través de un proceso continuo y permanente de control que mantenga el equilibrio entre el ingreso y egreso de información al sistema, que le preserven su capacidad de *regulación homeostática*. Ello será posible solo a través de la participación directa en las transformaciones como único modo de llegar a tiempo, sobre la marcha, y de controlar cada transformación. Por eso se distingue un *proyecto estratégico* que define a la estructura y al funcionamiento estable del sistema ambiental considerado, y el *proceso táctico* continuo que garantiza la adecuación de aquella estabilidad a la diversidad que el sistema posee y requiere.

De este modo, un *conflicto ambiental* será conceptualizado como un *desajuste o falta de correspondencia* entre *cultura subjetiva* (o mundo de las actividades e ideas del hombre) y la *cultura objetiva* (o mundo de las transformaciones físicas o hábitat). Por lo tanto *el conflicto* queda focalizado dentro del campo particular de las interacciones mismas entre hombre y naturaleza, lo cual no desatiende o descarta los conflictos que pudieren suceder dentro de los propios campos, como ser los más específicos y propios del medio social y los más específicos y propios del medio natural. Este es el modo en que esta perspectiva teórica recorta un campo apropiado y pertinente para el ingreso desde la Arquitectura.

La propuesta teórica de **Pesci** se operacionaliza a partir del *método de interfases (8)* en tanto zonas de encuentro y superposición de sistemas (espaciales y transespaciales), lugar más rico en intercambio de información entre los sistemas en juego.

También constituye un recurso operativo los *patrones configuracionales* (como lenguaje configuracional) de: a) *estructura*, a partir de grandes trazos ordenadores y referencias de carácter topológico (adentro-afuera);

recinto-periferia; grande-chico; nuclear-polinuclear; central y nuclear o lineal y modular), b) *unidades homogéneas*, como grandes criterios de ocupación del suelo y el espacio (denso-disperso; continuo-discontinuo; compacto-abierto; alto-bajo), c) *elementos componentes*, como grandes nodos significativos de carácter excepcional o secuencial (espacios abiertos-espacios cerrados; monumentos-tejido; huecos-llenos; borde-epicentro; terminales-red.)

#### 1-4-3-Propuestas alternativas a las dos corrientes anteriores:

Desde otras perspectivas de aproximación a una posibilidad de apertura dialógica del campo disciplinar de un Urbanismo tradicional, tal como antes se lo definiera, resultan interesantes los intentos de desarrollo de estrategias cognoscitivas alternativas a las dos líneas teóricas antes expuestas, desde la intención de preservar la condición de objeto de estudio multidimensional del ambiente urbano.

En tal sentido la propuesta de **Bill Hillier**, (*Hillier; Hanson, 1988*) representa para los fines de este trabajo, un antecedente también interesante por la posibilidad de interpretar desde la sintaxis de un *lenguaje mórfico*, la articulación complementaria entre aspectos tangibles e intangibles del ambiente urbano.

**Hillier** parte de la asunción de considerar a los edificios:

*...” no solo como objetos, sino como transformaciones de espacio a través de objetos. Y de hecho el espacio crea una especial relación entre significado funcional y social en el edificio. La ordenación del espacio en los edificios es realmente la ordenación entre personas. A través de los edificios nos es permitido reconocer a la sociedad: esa que existe y tiene cierta forma... ”*

*...” Hablar de edificios no es solo hablar de objetos sino de sistemas de relaciones espaciales...”*

*...” Su propiedad fundamental – sus ordenamientos dentro de sistemas de relaciones corporeizando propósitos sociales – son muy sencillas de usar y de tomar por garantías mas que hablar de ellas analíticamente...” (Hillier; Hanson, 1988), (Hillier, 1996)*

La fuerte relación entre forma espacial y los modos en los cuales los encuentros son generados y controlados, son fundamentados por **Hillier**, quien sostiene que diferentes tipos de sociedades requieren diferentes tipos de controles de encuentros, en orden a ser aquel tipo de sociedad. En ello radicaría el nivel más profundo al que se espera encontrar cómo la sociedad genera su forma espacial. Aquí es donde **Hillier** toma la sociología general de Durkheim y su distinción entre los dos tipos fundamentales de solidaridad social, la *orgánica* y la *mecánica*. En ello **Hillier** encontrará un componente perdido de una teoría del espacio en la forma de elementos para un análisis espacial de formaciones sociales. Pero esto lo conduce a la consideración de la estructura espacial más simple, la de la celda elemental. A partir de estos principios se considerará que los edificios participan en dos grandes sistemas:

- a) Exterior del edificio. En el modo que ellos están espacialmente relacionados a otros edificios. (Relación espacial.)
- b) Interior del edificio. Relación entre los edificios definida por una analogía conceptual con otros, más que por una relación espacial. (Ej. sistema interior de categorías espacializadas). (Relación transespacial).

*El espacio interior:*

- ?? Tiende a definir un espacio ideológico, en el sentido que un sistema fijo de categorías y relaciones son continuamente reafirmadas por el uso.
- ?? En él la sociedad es reproducida.
- ?? Es más estructurado.

*El espacio exterior:*

- ?? Tiende a definir un espacio político. Define un espacio transaccional, construye un sistema fluido de encuentros que es continuamente renegociado por el uso.
- ?? En él la sociedad es producida en el sentido que se generan nuevas relaciones.
- ?? Tiene alto grado de indeterminación.

Se distingue una dualidad en los modos en los que la sociedad genera espacio y esta dualidad es una función de diferentes formas de solidaridad social. Estas diferencias están basadas en principios opuestos, uno debe excluir lo que el otro requiere.

El espacio interior, requiere un fuerte control de los límites y una fuerte organización interior en orden a mantener esencialmente una forma de solidaridad transespacial. Esta trabaja bien cuando los segmentos son pequeños y aislados.

El espacio exterior, requiere límites más superficiales y la generación más que el control de eventos. Actúa bien cuando el sistema es grande e integrado.

Todo esto en cuanto a que el sistema se considera como un fenómeno de lo local a lo global, en cuanto a que ello construye un patrón global desde las inter-relaciones de las unidades básicas.

*Lo local*, es un juego de espacios que produce un paisaje ideológico a través de su exterior. Y otro juego cuyo propósito es producir y controlar una política global a través de su interior, esencialmente a través de santuarios y lugares de encuentro de varios tipos, son las primeras estructuras especializadas de la formación global de la sociedad.

*Lo global*, en referencia a que también hay una estructura global que está sobre y alrededor del nivel de la interacción diaria, entonces la lógica del sistema se revierte sobre sí misma.

Una segunda dualidad:

La mayoría de los sistemas corren desde *lo global* a *lo local*; entonces la mayoría de las lógicas revertidas prevalecen sobre la lógica de *lo local* a *lo global*.

Ej. El estado, implica que la mayor parte de lo exterior es dominado por un sistema de estructuras ideológicamente definidas, y la mayoría de los interiores son dominados por transacciones controladas. La distinción entre espacio interior y espacio exterior se convierte en la distinción entre poder y control entre, un sistema abstractamente definido de categorías de poder, las cuales, antes de su proyección dentro de un paisaje simbólico unificado, no tiene forma de integración espacial; y, un sistema para la reproducción de categorías sociales y relaciones, las cuales modelan la organización de interiores.

El espacio exterior es el espacio de las categorías estructuradas e inmutables. Mientras que el interior, es el espacio de la negociación personal (la negociación se da entre personas cuyas identidades sociales forman parte de un sistema global y otras cuyas identidades no se incluyen).

Lo fundamental del sistema de *lo global* a *lo local*, es la existencia de desigualdad, que se establece en las relaciones internas y externas de los edificios. (entre profesores y alumnos, curadores y pacientes) y más.

Entre los aspectos potenciales que presenta la propuesta de **Hillier** con relación al **Nivel Operativo** de un Urbanismo Ambiental a través de la Urbanística, según los intereses que persigue este trabajo:

- ?? Ver a los edificios como medios de ordenar el espacio de la sociedad, por tanto, ser concebidos como objetos sociales, sistemas de relaciones espaciales, encarnando propósitos sociales.
- ?? Ver el ordenamiento del espacio como el orden de las relaciones entre la gente, y con ello, la posibilidad de reconocer la sociedad que existe y tiene una cierta forma.
- ?? Tener en cuenta las diferencias básicas en que el espacio forma parte del resto del sistema social.
- ?? Considerar que el orden espacial, descrito como patrones espaciales, se origina en la vida social y a su vez son penetrados por la sociedad.

#### Sociedad y espacio

*...” Pero de cualquier modo, penetrante, el enganche entre sociedad y espacio no puede ser limitado a cuestiones de cultura y estilos de vida. Otras evidencias sugieren que el espacio esta vinculado siquiera más profundamente con los modos en los cuales las formaciones sociales adquieren y cambian sus muchas formas. Los cambios de más largo alcance en la evolución de las sociedades, unos y otros usualmente han involucrado o conducido a profundos cambios en las formas espaciales y en la relación de la sociedad con su ambiente espacial; estos cambios parecen no ser tanto el producto de los cambios sociales, sino una parte intrínseca de ellos y parejos a las mismas causas de ellos. ...”*

*...” Una teoría social del espacio contabilizaría primero por las relaciones que son encontradas en diferentes circunstancias entre los dos tipos de orden espacial característico de las sociedades – ello es, la disposición de la gente en el espacio y la disposición del espacio mismo – y segundo, ella mostraría cómo ambos fueron el producto de los modos en los cuales la sociedad ha trabajado y reproducido por sí misma. ...” (Hillier; Hanson, 1988)*

El problema del espacio

*...” La sociedad, eso parece, si después de todo es un sistema, es en algún sentido un sistema discontinuo o discreto, trascendiendo el espacio; eso es, el tipo de sistema que fue descalificado desde el dominio del pensamiento racional pensado con la eliminación de lo mágico. Ella trabaja – al menos en algunos importantes aspectos – sin conexiones, sin influencias materiales, sin corporizaciones físicas al nivel del sistema. ...” (Hillier; Hanson, 1988)*

Tratando de encontrar un modo empírico de registrar el comportamiento de ese sistema discreto que es la sociedad, **Hillier** sugiere que un modo en el cual un sistema discreto sería real y produciría una salida, trabajando a través de sus leyes internas, sería en la forma de un orden espacial realizado. De este modo se concentrará en prestar atención a las dinámicas elementales de los sistemas discretos.

Considera que el orden espacial implica un comportamiento social, una forma de orden en sí mismo, que es creado por propósitos sociales (por diseño o acumulación) y, a través de él, la sociedad es constreñida y reconocible. Parte de la premisa que el espacio tiene autonomía descriptiva, implica analizar los patrones espaciales en sus propios términos.

#### \* Desde la matemática y la cibernética

**Michael Batty**(9)

**Miguel Barahona y José Ballesteros**(10)

Párrafo aparte merece la perspectiva de **Miguel Barahona y José Ballesteros** y su propuesta de leer el ambiente urbano a partir de las *Redes de Kohönen*.

Estos autores proponen superar la concepción física de la ciudad, para pensarla desde una globalidad y una discretización diferente, en correspondencia con nuestra nueva concepción del mundo y con las posibilidades que nos ofrecen las nuevas tecnologías.

Consideran a la ciudad un ente mutable, superpuesto, difuso y no siempre físico, que no puede ser aprehendido desde la perspectiva clásica.

Opinan que ahora existen herramientas que son capaces de pensar "n" dimensionalmente la ciudad y extraer las relaciones complejas no evidentes entre sus partes, e incluso, predecir sus tendencias futuras

Su propuesta nace de la intuición de que la investigación en otros campos, llevados a cabo en las *Redes Neuronales Artificiales* y otros *Sistemas de Aprendizaje No Supervisado*, pueden aplicarse a la ciudad.

Las *Redes Neuronales Artificiales* son modelos construidos que tratan de reproducir características de las *Redes Neuronales Biológicas*: su flexibilidad, su capacidad de manejar información inconsciente, difusa, o con alto grado de ruido, su capacidad de aprender a partir de la experiencia.

Entre las *Redes Neuronales Artificiales* se han interesado en los *Sistemas de Aprendizaje No Supervisados*, aquellos que son capaces de modificar sus parámetros internamente, adaptándose al entorno, sin necesidad de un superior o patrón de aprendizaje. La red se autoorganiza (descubre por sí misma características, regularidades, correlaciones o categorías en los datos de entrada) extrae un mapa topológico.

Las *Redes de Kohönen* son un tipo de *Redes Neuronales Artificiales No Supervisadas*, que tienen como principio una serie de estudios sobre el funcionamiento del cerebro humano.

*... "La ciudad no es una sucesión de estados, es una superposición de sistemas, cambiantes todos ellos, pero interactuantes, a veces coincidentes, a veces contradictorios, a veces simultáneos. Por ello la representación de la ciudad debe ser un elemento cambiante que refleje no instantes, sino cambios, no lugares, sino semejanzas y sus evoluciones..."*

*... "La ciudad contemporánea es "rizomática" (Deleuze). ..."*

*... "La ciudad contemporánea no se completa en sus propios espacios sino que despliega sus fronteras más allá de su proximidad física. Dado que el número de relaciones es creciente, es muy posible, por ejemplo que Madrid albergue ya una parte de París y viceversa...."*

*Proponen los "Mapas Autoorganizados de Kohönen". (Barahona; Ballesteros, 1997)*

El aspecto de esta propuesta que resulta de mayor interés a los fines del presente trabajo, es la posibilidad de convertir a los *mapas de Kohönen*, en un mecanismo o modelo interpretativo de otro tipo de orden, el intangible, que puede ser interpretado también sobre el ambiente urbano, y que no necesariamente remite unívocamente a su referente empírico, la ciudad física y geoméricamente organizada. Con ello se plantea un modo alternativo de poder representar lo intangible y a su vez abrir la posibilidad para generar una instancia articuladora entre disciplinas convocadas por esa dimensión del ambiente urbano. Se trata de un intento de encontrar *relaciones no aparentes* entre aspectos de interés del ambiente urbano, las cuales no parten del condicionamiento que supondría el soporte físico. En ello juegan las "n" dimensiones posibles de articular en los *mapas de Kohönen*.

## **1-5 Aspectos críticos que caracterizan la incapacidad de respuesta del Urbanismo clásico frente a la complejidad de su objeto de estudio, dentro del ambiente del *Paradigma Emergente*.**

Se podría considerar que hay dos cuestiones críticas fundamentales de tipo cognoscitivas sobre las que se sustenta el urbanismo tradicional: el fraccionamiento del conocimiento y la visión representacional de la realidad multidimensional reducida a un *paisaje físico*.

La primera es propia de una concepción positivista de la ciencia, en la cual sobrevive aún la visión atomista de la realidad, en donde sujeto y objeto, hombre y naturaleza, se presentan como dos mundos externos separados entre sí. La segunda, consecuente con la primera, intenta reflejar simbólicamente ese mundo a través del lenguaje (escrito y gráfico) en una relación casi unívoca entre realidad y representación, actuando sobre un mundo ontológicamente dado de una vez y por todas, un mundo estático, del cual nos hacemos representaciones. (Positivismo lógico de Ludwig Wittgenstein). Y por supuesto, no podía faltar la visión racional que *pretende explicar la realidad desde el método axiomático* y una *concepción resolutive*, en donde por otra parte no se considera la *imprevisibilidad*.

Esta situación no hace más que alimentar la *disciplinarietà cerrada*, *monológica* y *fuertemente concentrada sobre sistemas cerrados*, que si bien, esta estrategia ha dado sus frutos, sobre todo en el avance tecnológico, se hace difícil asumir que las teorías no sean más que modos de ver la realidad y que no nos den un conocimiento verdadero de la misma, ya que no son representaciones directas de ella. Por lo tanto la fragmentación creciente de la realidad en partes cada vez menores, apoyada en el éxito de éstas teorías, nos han hecho creer que la realidad está realmente dividida, compartimentada y así nos convencemos en conocerla. De allí que no es de extrañar que se conciba al *plan como soliloquio*, además, desde una *concepción impersonal de la planificación*.

Cuando de intentos interdisciplinarios se trata, la articulación de los campos del conocimiento, se da más a partir de cuestiones tecnológicas, operativas, ex-post, más que en el ámbito conceptual. Predomina así la visión tecnológica en la articulación complementaria del conocimiento. Se trata más de una *interdisciplinarietà compuesta* más que *complementaria*, *a partir de códigos preestablecidos*.

También se llegan a concebir ciertas integraciones o síntesis disciplinares, que como modos alternativos del reduccionismo, pretenden *traducciones completas y definitivas, síntesis, reducción unitaria* del conocimiento, subvalorando el peso o la importancia de la comunicación e intercambio de información entre sistemas diversos. Ello no hace más que alentar la posibilidad de desarrollo de *métodos universales independientes del contexto*.

Se podría decir que la *visión verticalista y jerárquica* o los esquemas tipo *raíz*, son las predominantes en los modos de concebir y conocer la realidad.

Estos rasgos son propios del modelo *progresista de la ciencia*, y de modos de actuar en los cuales se hace una *asunción apriorística de los valores*. Incluso en los intentos de apertura disciplinar tendientes a establecer el dialogo con las *ciencias del ambiente*, vuelven a aparecer nuevas formas de reduccionismo de la complejidad ambiental, bajo formas de ecologismo generalizado, (*Ecological Planning*). Según esta perspectiva lo ambiental pareciera quedar centrado en cuestiones propias de las Ciencias Naturales, a las cuales deben luego cotejarse los resultados desde las Ciencias humanísticas. De este modo lo más que se ha logrado es un cambio de enfoque dentro del mismo marco cognoscitivo, más que un cambio de dimensión cognoscitiva.

Desde este panorama, ya sea poniendo el acento en las Ciencias Naturales o en las Ciencias humanísticas, los ensayos de apertura disciplinar, parecieran no poder asumir que de lo que se trata, es de trabajar con las dos perspectivas en interacción. De allí la necesidad de establecer las condiciones necesarias para el dialogo y la articulación de disciplinas, desde momentos de condensación o equilibración dinámica del proceso continuo de transformación espacial y transespacial que caracteriza al ambiente humano en general, y al ambiente urbano en particular. El ambiente urbano ya no puede ser concebido como una superposición de *estratos* o un complejo sistema funcional de relaciones entre soporte natural y sociedad, que supuestamente condensaría en la idea unidimensional de *paisaje* (tal como se plantea en el *Landscape Ecology*, por más que se lo quiera asumir como un observable complejo desde lo cultural. Por ello en este sentido se origina la crítica al intento transdisciplinar al *Landscape Ecology* ).

El ambiente es *rizomático, complejo*, no reconoce diferencias antinómicas *sujeto-objeto, lenguaje-realidad, partes-todo*, sino que es un continuum fluir de dimensiones, sistemas y elementos, que nosotros desde las teorías nos representamos. Se hace necesario construir nuevos modos de representar este ambiente que lo preserven en su complejidad y nos permita ensayar modos acordes de articular nuestras representaciones desde distintas perspectivas sobre el mismo, nuevos enfoques disciplinares. Ante ello se asume la posición alternativa de concebir el conocimiento como *enacción*. (concepto, por otra parte, propuesto por *Humberto Maturana* y *Francisco Varela* desde el *construccionismo cognoscitivo*)(<sup>c</sup>). Desde este enfoque, y a partir de repensar el plan, respecto a su proceso de proyectación del territorio y construcción de la ciudad, el estudio de los **lugares urbanos**, deviene objeto central de investigación disciplinaria y respecto a ello va orientado el sistema teórico

---

(<sup>c</sup>) (una explicación sobre cómo la experiencia vivida forma las bases para una descripción de la mente, el mundo como experimentado, y la relacion/es entre ellos)



y metodológico que este trabajo plantea como recursos propios de un refundado Urbanismo de enfoque ambiental.

## 2- Algunos principios para la refundación disciplinar del Urbanismo

En este Item, se presentan los principios básicos que, tanto desde el marco general del *paradigma emergente*, como del particular del planeamiento ambiental, constituyen en distintos niveles, un campo de referencia o trama conceptual a partir de la cual se propone elaborar la hipótesis central de la tesis.

El carácter multireferencial en lo teórico, no es producto de una supuesta falta de control sobre el trabajo, sino que responde a la consciente y decidida intencionalidad de poner de manifiesto la complejidad que subyace, en el nivel cognoscitivo, a la cuestión central que se aborda: la articulación entre visión holística y actuación especialista, desde una estrategia de conocimiento y actuación que preserve el carácter de sistema complejo y multidimensional del ambiente urbano. A partir de que este es asumido desde el concepto de *lugar urbano*, la complejidad constitutiva de sus dimensiones interactuantes, han comprometido el trabajo con un nivel de complejidad tal, que sólo pareciera poderse abordar desde perspectivas y consideraciones como las de los autores que se citan. Si bien estos no hacen directa referencia a la cuestión específica del *lugar urbano*, si lo hacen con respecto a cuestiones propias de los sistemas complejos y sus procesos constitutivos, dentro de campos tales como: la biología, la cibernética, la epistemología genética, la antropología, la neurociencia, la física, etc. A su vez están encuadrados dentro de los postulados básicos del paradigma emergente (Tendencia al orden en los sistemas abiertos; Ontología sistémica; Conocimiento tácito; Principios holográficos; Metacomunicación del lenguaje total; Metacomunicación; Autorreferencia; Principio de complementariedad; Complejidad del objeto; Selectividad de nuestra percepción). Desde esta perspectiva es posible establecer puntos de articulaciones suficientes entre ellos como para conformar una trama epistémica de soporte general a la complejidad del concepto de *lugar urbano*.

Este es el común denominador o criterio de articulación y complementariedad tensionada, e incluso, y por momentos, contrapuesta entre los autores de referencia, que ha adoptado el trabajo.

Con ello se persigue el interés en hacer manifiesto el hecho que no existe "La perspectiva teórica central" o "Teoría principal", a modo de eje organizador único, sino, de lo que se trata, es de conformar una trama acentrada de conceptos. En ella que no cabría un único centro organizador sino, que, serían varios los centros o polos organizadores de la trama conceptual que no necesariamente deberán entrar en una armónica complementación conceptual y semántica.

El estado de situación antes descripto, si bien puede presentar un panorama muy general y sintético, no obstante refleja la cuestión central de la necesidad de tener que dar un paso más, quizás el más difícil en cuanto al cuestionamiento que ello implica al estatus disciplinar del

Urbanismo. Puede considerarse que el primer gran aporte y cambio se produjo a fines de la década del 60' con **Ian MacHarg** y el *Ecological Planning*, pero los resultados actuales de ese proceso (*Landscape Ecology*, más emparentado a las Ciencias Naturales, *científico*); o de la *Proyectación Ambiental*, (más emparentado a las Ciencias humanísticas, *cultural*) no bastan, es necesario dar otro paso hacia, por llamarlo de alguna manera una *triangulación cognoscitiva*, hacia una articulación interactuante entre Ciencias del ambiente y Ciencias humanísticas. Quede claro que no se intenta diluir el campo complejo y labil que define la disciplinarietà del Urbanismo, sino que se trata de robustecer su condición de **campo de articulación por excelencia del conocimiento**, que tiene por objetos de estudio a sistemas complejos, multidimensionales, como es el ambiente urbano. De allí la necesidad de tener que superar el nivel del conocimiento tecnológico y la concepción reduccionista de ver al Urbanismo sólo como una disciplina práctica. Se trataría de superar la perspectiva que desde Galileo, ha tomado a la tecnología como base de conocimiento y cambio de perspectiva epistemológica.

Cabe señalar también, en ese sentido, las sospechas hacia la fe puesta en una salida de pragmatismo servil, y actuar convencidos de que, con que el problema a tratar pueda ser abordado prácticamente, ello justificaría el marco lógico de referencia que ha constituido al Urbanismo como disciplina práctica.

Aquí lo que se impone es asumir de una vez por todas una dimensión cognoscitiva alternativa para el Urbanismo, así como, todo lo referente a la problemática de recomposición de la fragmentariedad del objeto de estudio **ambiente urbano**, ello será posible desde:

## **2 - 1 - En el nivel epistemológico general: Dentro del marco de contención del *Paradigma Emergente* y el *Paradigma Ambiental*, los conceptos más importantes que toma en cuenta el trabajo serían:**

?? *la asunción del pensamiento de la complejidad*

[Implica asumir la condición de un pensamiento constituido como un]..."*tejido de constituyentes heterogéneos inseparables, asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. ...*"

..."*un tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. ...*"

[ *La complejidad asume así los*] ..."*rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre. ...*" (**E. Morin, 1995**)

?? *el concepto de Totalidad y orden implicado*

[teniendo en cuenta los aportes hechos por la teoría cuántica] ..."*Más bien ambos, observador y observado, son aspectos emergentes e interpenetrados de una realidad total, la cual es indivisible y no analizable. ...*"

..."*En esta totalidad, la forma atomística de mirarla es una simplificación y una abstracción, solamente válida en algún contexto limitado.*"

*Tal vez sería mejor que la nueva forma de observación se llamara Totalidad No Dividida en Movimiento Fluyente. Esta manera de ver supone que el flujo es, en cierto sentido, previo a las "cosas" que vemos formarse y disolverse en dicho flujo. ..."*

*... "Lo que proponemos para esta nueva forma general de observar es que toda la materia es de esta naturaleza. Es decir: hay un flujo universal que no se puede definir explícitamente, pero que se puede conocer sólo de forma implícita, como lo indican sus formas y estructuras explícitamente definibles, unas estables y otras inestables, que pueden ser abstraídas del flujo universal. En este flujo, la mente y la materia no son sustancias separadas, sino que son más bien aspectos diferentes de un movimiento único y continuo. Así, podremos contemplar todos los aspectos de la existencia como no separados unos de otros y, por tanto, terminar con la acostumbrada fragmentación propia del punto de vista atomístico que todavía nos ofrece una forma de observación correcta y válida: es decir, aquella en la que, a pesar de la totalidad no dividida en movimiento fluyente, los distintos modelos que podemos abstraer de ella tienen una cierta autonomía y estabilidad, como prevé la ley universal del movimiento fluyente. Pero ahora somos muy conscientes de los límites que tienen esta autonomía y esta estabilidad...." (D. Bohm, 1992)*

?? *El principio "hologramático"*

*... "concierno a la complejidad de la organización viviente, a la complejidad de la organización cerebral y a la complejidad socioantropológica. Se la puede presentar de este modo: todo está en cierto modo incluido (engramado) en la parte que eta incluida en el todo. La organización del todo (holos) necesita la inscripción (engramada) del todo (holograma) en cada una de sus partes que sin embargo son singulares; de este modo, la complejidad organizacional de las partes, la cual necesita recursivamente la complejidad organizacional del todo. Las partes tienen su singularidad cada una, pero no por ello son puros elementos o fragmentos del todo; al mismo tiempo son micro-todo virtuales. De allí la riqueza de las organizaciones hologramáticas:*

- a) las partes pueden ser singulares u originales al mismo tiempo que disponen de los caracteres generales y genéricos de la organización del todo;*
  - b) las partes pueden estar dotadas de relativa autonomía;*
  - c) pueden establecer comunicaciones entre sí y efectuar intercambios organizadores;*
- pueden ser eventualmente capaces de regenerar el todo. (Morin, 1994)*

?? *La perspectiva hermenéutica de P. Ricoeur (Ricoeur, 1996)*

La hipótesis principal de Ricoeur será considerar que: entre la actividad de narrar una historia y el carácter temporal de la existencia humana existe una correlación que no es puramente accidental, sino que presenta la forma de necesidad transcultural.

El tiempo se hace tiempo humano en la medida en que se articula en un modo narrativo, y la narración alcanza su plena significación cuando se convierte en una condición de la existencia temporal.

A partir de ello Ricoeur considera que la *trama* puede ser abordada para su comprensión a través de *la triple mimesis* (inspirada en la *Poética de Aristóteles*), que articula *tiempo* y *narración* en tres momentos: *Mimesis I* (pre-comprensión del mundo de la acción, sus estructuras inteligibles; sus recursos simbólicos; y su carácter temporal); *Mimesis II* (la configuración del relato, sus caracteres estructurales; la composición); *Mimesis III* (la restitución de la *narración* al tiempo del obrar y del padecer; la refiguración de la *trama* por la acción).

*Mimesis II*, hace de mediadora o de paso intermedio entre *Mimesis I* y *Mimesis III*. Mediante la *actividad mimética*, se afronta la imitación creadora de la experiencia temporal viva mediante el rodeo de la *trama*.

Dentro de *Mimesis III*, la clave del problema de la *refiguración* reside en la manera como la historia y la ficción, tomadas conjuntamente, ofrecen a las aporías del tiempo (que la fenomenología ha hecho emerger), la réplica constituida por una *poética de la narración*.

El problema de la *refiguración* se relaciona con el de la referencia cruzada entre historia y ficción, y se admite que el tiempo humano procede de este cruce en el ámbito del obrar y del padecer.

La tesis de Ricoeur en este aspecto es que: la manera única como la historia responde a las aporías de la fenomenología del tiempo consiste en la elaboración de un tercer tiempo - el tiempo propiamente histórico - que media entre el tiempo vivido y el tiempo cósmico. Para demostrar la tesis se recurrirá a los procedimientos de conexión, tomados de la propia práctica histórica, que garantizan la reinscripción del tiempo vivido en el tiempo cósmico: *Calendarios, sucesión de generación, archivos, documentos, huellas*.

Dentro de este contexto, la *huella* constituye un conector entre el tiempo vivido y el tiempo cósmico o universal. Y ello dentro del tiempo fenomenológico y el tiempo del mundo, objetivo u ordinario.

?? El pensamiento de la sinécdoque

..."la sinécdoque, esta implica relaciones de conexión entre dos objetos que forman un todo, físico o metafísico, en el que la existencia o la idea de uno se halla comprendida en la existencia o idea del otro. ..."

Reconoce especies:

- ?? de la parte al todo
  - ?? de la materia a la cosa
  - ?? de la singularidad a la pluralidad
  - ?? de la especie al género
  - ?? de lo abstracto a lo concreto
  - ?? de la especie al individuo
- (Ricoeur, 1980)**

?? Una actitud de apertura disciplinar, *dialógica*

*“El principio dialógico puede ser definido como la asociación compleja (complementaria /concurrente/antagonista) de instancias, necesarias conjuntamente necesarias para la existencia, el funcionamiento y el desarrollo de un fenómeno organizado.”... (E. Morin, 1994)*

Kristeva reserva la denominación de dialógica a ciertas instancias específicas de intertextualidad, tal como un intercambio de respuestas por dos hablantes. Al nivel más elemental, cualquiera y todas las relaciones entre dos emisiones son intertextuales.

Dos verbos trabajan, dos emisiones, en yuxtaposición, dentro de un particular tipo de relación semántica, a la cual llamamos dialógica. Las relaciones dialógicas son (semánticas) relaciones entre todas las emisiones dentro de una comunicación verbal.

La intertextualidad corresponde a un discurso y no a un lenguaje, y por lo tanto cae dentro de la esfera de competencia de lo translingüístico y no de lo lingüístico. Estas relaciones (dialógicas) son profundamente específicas y no pueden ser reducidas a relaciones de tipo lógico, lingüístico, psicológico o mecánico, o a cualquier otro tipo de relaciones naturales. Es un particular tipo de relaciones semánticas, cuyas partes deben estar constituidas por emisiones totales (o emisiones consideradas totales o potencialmente completas) detrás de las cuales se yergue (y en las cuales expresan ellas mismas) potenciales o actuales sujetos hablantes, los autores de las emisiones en cuestión. **(M. M. Bakhtin, 1996)**

?? *Una concepción constructivista del conocimiento; (Piaget), (Maciocco, 1996)*

Se hace referencia a la aproximación del *"constructivismo-transaccional"* de la tradición sociológica-ambiental en la cual se afirma que las relaciones entre individuos y ambiente deben ser leídas en términos circulares. El término transacción, ha sido usado justamente para definir esta interdependencia en el sentido que el hombre no está nunca completamente suelto de la situación en la cual actúa, ni el ambiente es independiente del individuo. No tiene sentido hablar de ellos como existentes fuera de la situación en la cual vienen encontrados. Esta línea se une al de los mapas cognitivos, desarrollados prevalentemente en área americana.

?? *El uso metafórico de los términos;*

Usar un concepto importado en sentido metafórico significa conservar la memoria de su origen (causa) y alargarle el significado (efecto) a un nuevo dominio. Por el contrario, el recorrido científico produce nuevos conceptos que, como los virus en una epidemia, son en grado de desarrollarse autónomamente en cada nuevo campo "infectado" y pueden devenir, a su vez, la causa de ulteriores procesos de propagación. **(Stengers, 1988)**

?? *La lógica de la ecología del mundo viviente, de la historia natural)*

En coincidencia con Bateson, el trabajo asume que existe:

a) *la cosa en sí* (el mundo de las ciencias duras; en donde nunca entra el mundo comunicacional; aquí tratamos con descripciones, representaciones de 2do. Orden de lo que es la cosa, ya que no sabemos primariamente lo que sea, no podemos llegar hasta ella. Son los datos primarios de la experiencia.

b) *el mundo mental* (en donde no hay cosas sino sólo fenómenos mentales; sólo complejas transformaciones de *diferencias* que nosotros entresacamos de las cosas o de lo que fuera; es el mundo de la explicación; la mente no termina en la piel, sino que incluye todos los senderos exteriores a la piel que son relevantes para el fenómeno que estamos explicando; también a lo consciente se le deben incluir todos los apuntalamientos inconscientes)

Las *diferencias* existen en circuitos y en *contextos* (ya que en el mundo comunicacional nada significa algo si no es en presencia de otras cosas)

El *contexto* es un asunto jerárquicamente estructurado.

El mundo comunicacional es explicado desde el *modelo cibernético* que aborda la relación entre *contexto* y su contenido. El *modelo cibernético* es una *cartografía*; trata con secuencias del tipo estímulo-respuesta más que con las de causa-efecto; los sucesos permanecen dentro de la ley de conservación de la energía, retroalimentación y redundancia; las elecciones se dan a partir de *organizaciones por patrones en diferentes niveles*.

La naturaleza del *significado* (la *estructuración mediante patrones*), la redundancia, la información, dependen del punto de vista donde nos situemos.

Lo que va del *territorio* al *mapa* son: *noticias sobre diferencias*, es lo que se registra en el *mapa* y nada más. Esto resuelve el problema entre *mente* y *materia*.

Una *noticia de diferencias* es la *idea* más elemental, el átomo indivisible de pensamiento. Nada hay dentro de los contornos excepto uniformidad, monotonía, que es algo diferente de la *diferencia*. Solo las *noticias de diferencias* pueden ir del *territorio* al *mapa* y este hecho representa la enunciación epistemológica básica sobre la relación que hay entre toda la realidad exterior y toda percepción interior: ese puente debe asumir siempre la forma de la *diferencia*. La *diferencia exterior* precipita una *diferencia codificada* y correspondiente en el agregado de diferenciación que llamamos *la mente del organismo*. Y esa *mente* es inmanente en la materia, la cual esta parcialmente dentro del cuerpo, pero también parcialmente fuera de él, es decir, en la forma de registros, rastros y referentes de percepciones. La *mente* opera con jerarquías y noticias de *diferencias* para crear "*gestalten*". (G. Bateson, 1991)

?? Renunciar al *reduccionismo holístico*

..." La teoría de los sistemas ha reaccionado ante el reduccionismo, en y por el 'holismo', o idea de 'todo'. Pero creyendo sobrepasar el reduccionismo, el 'holismo' ha operado, de hecho, una reducción al todo: de ahí, no solamente su ceguera para con las partes en tanto que partes, sino su miopía para con la organización, en tanto que organización, su ignorancia de la complejidad en el seno de la unidad global. A partir de ahí, el todo se convierte en una noción eufórica (puesto que se ignoran los constreñimientos internos, las pérdidas de

*cualidad a nivel de las partes), funcional, aceitosa (puesto que se ignoran las virtualidades antagonistas internas), en una noción boba.*

*Reduccionismo u `holística (globalista), la explicación, en uno y otro caso, busca simplificar el problema de la unidad compleja. La una reduce la explicación del todo a las propiedades de las partes conocidas aisladamente. La otra reduce las propiedades de las partes a las propiedades del todo, concebido igualmente en aislado. Estas dos explicaciones, que se rechazan entre sí, ponen de relieve un mismo paradigma. (E. Morin, 1994)*

?? *Un proceso de autopoiesis disciplinar*

[lo que caracteriza a los seres vivos es su organización autopoietica, ello enfatiza el hecho de que los seres vivos son unidades autónomas] ...*"Estamos utilizando la palabra autonomía en su sentido corriente. Vale decir, un sistema es autónomo si es capaz de especificar su propia legalidad, lo que es propio de él. No estamos proponiendo que los seres vivos son los únicos entes autónomos; ciertamente no lo son. Pero es evidente que una de las cosas más inmediatas propias de un ser vivo es su autonomía. Nosotros proponemos que el modo, el mecanismo que hace de los seres vivos sistemas autónomos, es la autopoiesis que los caracteriza como tales. ..."*

*... "para comprender la autonomía del ser vivo debemos comprender la organización que lo define como unidad. Y esto es así porque es el dar cuenta de los seres vivos como unidades autónomas lo que permite mostrar cómo su autonomía usualmente vista como algo misterioso y elusivo se hace explícita al señalar que lo que los define como unidades es su organización autopoietica, y que es en ella que simultáneamente se realizan y especifican a sí mismos.*

*Nuestro enfoque, entonces, es proceder científicamente: si no podemos dar una lista que caracterice un ser vivo, ¿por qué no proponer un sistema que al operar genere toda su fenomenología? La evidencia de que una unidad autopoietica tiene exactamente esas características se encuentra al mirar todo lo que sabemos sobre metabolismo y estructura celular en su mutua interdependencia.*

*El que los seres vivos tengan una organización, naturalmente, no es propio de ellos, sino común a todas aquellas cosas que podemos investigar como sistemas. Sin embargo, lo que es peculiar en ellos es que su organización es tal que su único producto son ellos mismos, donde no hay separación entre productor y producto. El ser y el hacer de una unidad autopoietica son inseparables, y esto constituye su modo específico de organización.*

*La organización autopoietica, como toda organización, puede ser satisfecha en particular por muchas clases diferentes de componentes. ..." (Maturana; Varela, 1996)*

?? *La asunción de la Tesis de las Matrices Epistémicas y de Datos*

La tesis de las matrices de datos de Samaja, parte de la premisa de considerar a la ciencia como ...*"un proceso de construcción del conocimiento objetivo, universal; inscripto en el contexto más amplio en el que se desarrolla, el medio o las condiciones de realización, las cuales quedan conformadas por la historia de la praxis humana, y son las que se interponen entre el sujeto investigador y su objeto...."* De la argumentación se desprende la importancia que en el proceso de investigación asumen dos cuestiones: los conceptos sobre los cuales se articula el discurso científico, y la relación de estos con el proceso histórico de conformación y legitimación. Que como tales son el producto de ...*"la acumulación histórica de procesos de síntesis y reformulaciones previos con los que contamos, dentro de contextos culturales que los legitiman jurídicamente...."* De ello se desprende la importancia que en el proceso de investigación asumen dos cuestiones: los

conceptos sobre los cuales se articula el discurso científico, y la relación de estos con el proceso histórico de conformación y legitimación. En cuanto a los conceptos, *... "el aporte más significativo que se pudo hacer para indagar en su proceso interno de génesis y evolución, viene de la mano de Hegel y su lógica intraconceptual. Este planteo, sirve para comprender como se conforma en el proceso inferencial, la Matriz doctrinaria (estructura externa de la ciencia) en tanto concepción del mundo, y sustrato o marco de referencia de la Matriz epistémica, (que actúa como estructura interna de la ciencia)..."*

*... "Es claro el carácter de proceso histórico, de construcción social (en los términos de la Tesis de Vico), que adquiere la praxis humana entendida como una Mónada..."*

*... "De ese modo de acción humana, surgen los objetos modelos y modelos teóricos, para el proceso de investigación científica. Este, entonces consistirá en un conjunto de operaciones por las cuales se lleva a cabo la asimilación de los objetos relevantes de las experiencias comunes, en la unidad de la experiencia epistémica. La acción humana así comprendida, dará origen a las matrices jurídicas, estas formarán nuevas matrices doctrinarias (ej. el paso del conocimiento subjetivo al objetivo; el paso de las sociedades gentilicias a las sociedades del Estado) y con ello nuevas configuraciones cognitivas..."*

Samaja dirá al respecto: *... "toda concepción del mundo (toda Weltanschauung), transpone al campo de las representaciones, una matriz doctrinaria que expresa la vida práctica del grupo y lo organiza aportándole el efecto de validación, inherente al sentido de la cultura. ..."*

*... "La historia externa de la ciencia contiene no sólo analogías materiales (procedentes del polo técnico de nuestras coordenadas validación/eficacización) sino también por analogías juridiformes. La historia interna de la ciencia reconstruye, en el elemento de las representaciones conceptuales, esos procesos de la vida real..."*

Mas adelante Samaja propondrá que: *... "esta historia externa de la ciencia debe estar relacionada (por su forma y por su contenido) con la historia interna de la ciencia, mediante procesos de génesis y configuración que es preciso investigar con esmero y detalle..." (J. Samaja, 1994)*

#### ?? El concepto de morfogénesis (R. Thom, 1997)

*... "Trata del estudio de las formas de los objetos materiales, considerados como entidades autónomas regidos por sus propias leyes. Se trata de reconocer y describir elementos recurrentes y estables. Según Thom, el propósito de una teoría morfológica consiste en precisar los agregados espacio-temporales que pueden ser conformados por tales elementos de manera estable y repetitiva. De un modo general, las disciplinas morfológicas reconstituyen el continuo empírico en medio de una situación combinatoria de elementos discretos..." (A. Aranda Anzaldo, 1997)*

#### ?? El concepto de rizoma y plan de consistencia

*... "Caracteres principales de un rizoma:*

*A diferencia de los árboles o de sus raíces, el rizoma conecta cualquier punto con otro punto cualquiera, cada uno de sus rasgos no remite necesariamente a rasgos de la misma naturaleza; el rizoma pone en juego regímenes de signos muy distintos e incluso estados de no-signos. El rizoma no se deja reducir ni a lo Uno ni a lo Múltiple. No es lo Uno que deviene dos, ni tampoco que devendría directamente tres, cuatro o cinco, etc. No es un múltiple que deriva de lo Uno, o al que lo*



Uno se añadiría ( $n+1$ ). No está hecho de unidades, sino de dimensiones, o más bien de direcciones cambiantes. No tiene ni principio ni fin, siempre tiene un medio por el que crece y desborda. Constituye multiplicidades lineales de  $n$  dimensiones, sin sujeto ni objeto, distribuibles en un plan de consistencia del que siempre se sustrae lo Uno ( $n-1$ ). Una multiplicidad de este tipo no varía sus dimensiones sin cambiar su propia naturaleza y metamorfosearse. Contrariamente a una estructura, que se define por un conjunto de puntos y de posiciones, de relaciones binarias entre estos puntos y de relaciones biunívocas entre esas posiciones, el rizoma sólo está hecho de líneas: líneas de segmentaridad, de estratificación, como dimensiones, pero también línea de fuga o de desterritorialización como dimensión máxima según la cual, siguiéndola, la multiplicidad se metamorfosea al cambiar de naturaleza, Pero no hay que confundir tales líneas, o lineamientos, con las filiaciones de tipo arborescente, que tan sólo son uniones localizables entre puntos y posiciones. Contrariamente al árbol, el rizoma no es objeto de reproducción: ni reproducción externa como el árbol-imagen, ni reproducción interna como la estructura-árbol. El rizoma es una antigenealogía, una memoria corta o antimemoria, El rizoma procede por variación, expansión, conquista, captura, inyección. Contrariamente al grafismo, al dibujo o a la fotografía, contrariamente a los calcos, el rizoma está relacionado con un mapa que debe ser producido, construido, siempre desmontable, conectable, alterable, modificable, con múltiples entradas y salidas, con sus líneas de fuga. Lo que hay que colocar sobre los mapas son los calcos y no a la inversa. Contrariamente a los sistemas centrados (incluso policentrados), de comunicación jerárquica y de uniones preestablecidas, el rizoma es un sistema acentrado, no jerárquico y no significativo, sin General, sin memoria organizadora o autómatas central, definido únicamente por una circulación de estados. Lo que está en juego en el rizoma es una relación con la sexualidad, pero también con el animal, con el vegetal, con el mundo, con la política, con el libro, con todo lo natural y lo artificial, muy distinta de la relación arborescente: todo tipo de "devenires"...."

[el plan de consistencia]

... "Pues el plan de organización o de desarrollo engloba efectivamente lo que llamamos estratificación: las formas y los sujetos, los órganos y las funciones son "estratos" o relaciones entre estratos. Por el contrario, el plan como plan de inmanencia, consistencia o composición, implica una desestratificación de toda la Naturaleza, incluso por los medios más artificiales. El plan de consistencia es el cuerpo sin órganos. Las puras relaciones de velocidad y de lentitud entre partículas, tal como aparecen en el plan de consistencia, implican movimientos de desterritorialización, de la misma manera que los puros efectos implican una empresa de desubjetivación. Es más, el plan de consistencia no preexiste a los movimientos de desterritorialización que lo desarrollan, a las líneas de fuga que lo trazan y lo hacen subir a la superficie, a los devenires que lo componen. Por eso el plan de organización no cesa de actuar sobre el plan de consistencia, intentando siempre bloquear las líneas de fuga, detener o interrumpir los movimientos de desterritorialización, lastrarlos, reestratificarlos, reconstituir en profundidad formas y sujetos. Y, a la inversa, el plan de consistencia no cesa de extraerse del plan de organización, de hacer que se escapen partículas fuera de los estratos, de embrollar las formas a fuerza de velocidad o de lentitud, de destruir las funciones a fuerza de agenciamientos, de microagenciamientos, Pero, una vez más, cuánta prudencia es necesaria para que el plan de consistencia no devenga un puro plan de abolición, o de muerte, Para que la involución no se transforme en regresión en lo indiferenciado. ¿No habrá que conservar un mínimo de estratos, un mínimo de formas y de funciones, un mínimo de sujeto para extraer de él materiales, afectos, agenciamientos?.

Por eso debemos oponer los dos planes como dos polos abstractos: por ejemplo, al plan organizativo trascendente de una música occidental, basado en las formas sonoras y su desarrollo, se opone un plan de consistencia inmanente de la música oriental, hecho de velocidades y de lentitudes, de movimientos y de reposos. ..." (G. Deleuze, 1994)

?? El saber de la realidad a partir de Prácticas sociales diferenciadas

*...“9.El saber de la realidad se produce como efecto de prácticas sociales diferenciadas.*

*En tanto que la realidad se convierte en objetos de trabajo, se afinan los mecanismos preceptivos y simbólicos que participan en un saber guiado por los efectos prácticos inmediatos, determinados por el proceso de reproducción y transformación social...”*

*...“10.Las ciencias no aprehenden directamente las cosas empíricas, sino que establecen paradigmas teóricos que permiten dar cuenta de las relaciones fundamentales entre los procesos que constituyen sus diferentes objetos de conocimientos.*

*El pensamiento conceptual establece las relaciones fundamentales de lo real, en tanto que el conocimiento técnico permite la apropiación productiva o ideológica de la realidad.*

*El conocimiento de lo real, entendido como procesos materiales , es una emergencia epistémica relativamente reciente, se remonta a la fundación de las ciencias de la vida, la lengua, de la historia y del inconsciente. Desde entonces, conocemos lo real como efecto de ciertas estructuras y procesos materiales. Pero ni lo real ni las formas de su conocimiento constituyen sistemas unitarios y homogéneos. Lo real aparece constituido por diferentes órdenes de materialidad, cuyas relaciones estructurales son objeto de ciencias específicas. Ya no es lo existente empíricamente, ni un principio sustancial (vida, trabajo, lenguaje), lo que aparece como objeto de conocimiento; la realidad empírica sólo es aprehensible mediante la producción conceptual de campos teóricos diferenciados. “*

*...“15 El conocimiento científico es el proceso de producción de los conceptos - del concreto de pensamiento -, que permite la aprehensión cognoscitiva de lo real. Es el objeto de las ciencias el que, en su efecto de conocimiento, 'recorta la realidad desde diferentes perspectivas'; esto hace que la realidad empírica, que constituye el campo de experimentación de cada ciencia, tenga un 'sentido' diferente...”*

*...“16. El efecto de conocimiento de una teoría científica es producto de la articulación interna de sus conceptos, los cuales, no son susceptibles de desarticularse y acoplarse por la acción 'libre' del científico o del filósofo y por las necesidades subjetivas, técnicas e ideológicas de ajustarlos a ciertas porciones de la realidad empírica. Las ciencias no se generan por una construcción ad hoc de objetos de conocimientos a partir de posiciones observacionales. No es posible extraer a los conceptos de su concreción teórica y hacerlos funcionar dentro de una 'metodología', para producir una meta-teoría general capaz de dar cuenta de todas las interrelaciones posibles de la realidad, es decir, partir de lo posible lógicamente, como principio para una producción de conocimientos delimitada por sus campos de observación. Por el contrario, es en los límites de su concreción teórica de donde surgen las posibles perspectivas de conocimiento científico sobre el mundo. De allí se desprenden diversas formas de apropiación subjetiva y de*

*efectos-sujeto que establecen formas de saber que afectan el proceso de inscripción - la praxis- de los sujetos en la historia..."*

*...“17. La articulación de los conceptos de una teoría constituye el concreto de pensamiento. Esta 'totalidad' de cada ciencia no es el reflejo de ninguna totalidad empírica.*

*Las ciencias, constituidas por la especificidad de sus objetos científicos y la integración de sus conceptos, no son momentos acabados, sino son procesos interminables de producción teórica, que llevan a re trabajar y concretar sus conceptos o, incluso, a revolucionar teorías completas. Pero éste no es un proceso interno, inmanente de cada ciencia; la producción científica no es una práctica teórica, operando en un vacío histórico. “*

*...“18. Pero la historia de las ciencias no deja de ser una serie diferenciada de procesos de conocimiento, articulados a los procesos del 'bloque histórico'; por lo tanto es necesario aprehender los procesos de constitución y desarrollo de las diferentes ciencias en sus relaciones con los procesos históricos, incluso en tanto éstos transforman los conceptos del materialismo histórico..."*

*...“19. El problema que se plantea es el de entender las interdeterminaciones entre los procesos reales y los procesos de conocimiento: cómo la dinámica social determina las formaciones ideológicas asimismo, cómo la producción del saber y de las ciencias se inscribe en el proceso de reproducción/transformación del modo de producción, es decir, los efectos de ese real imaginario y simbólico sobre las prácticas sociales, lo real histórico. Esta interdeterminación plantea el problema de entender la producción teórica en tanto que genera un efecto de conocimiento de lo real, al mismo tiempo que induce una transformación de lo real que es consecuencia de dicho conocimiento. Se plantea así un desdoblamiento de lo real, en el que el pensamiento, las formaciones ideológicas, la producción científica, aparecen como parte de ese real. Esto implicaría combatir las nociones empiristas y representacionales del conocimiento como abstracciones de la realidad, así como el racionalismo de una lógica del desarrollo interno de las ciencias, abriendo un campo de sociología del conocimiento en el que se articulan las condiciones epistemológicas de fundación de las ciencias con las condiciones sociales en las que se inscribe su constitución y su desarrollo..." (E. Leff, 1994/a)*

## **2 - 2 En el nivel epistemológico del Urbanismo de matriz Ambiental:**

?? El conflicto como motor de los procesos de crecimiento

La Problematización de objetivos, es una de las fases del proceso metodológico que contempla la *Proyección Ambiental*, en los términos que la definió Rubén Pesci. En ella aparece conceptualizado el rol y valor del *conflicto*.

Teniendo ya definido y consensuado el *conflicto*, será necesario someter a discusión el objetivo general o fin último que se perseguirá con el proyecto a desarrollar. En esta instancia, cobrará significativa importancia una real y consciente evaluación general (holística) de las condicionantes y potencialidades de todo tipo. Las más importantes serán aquellas relacionadas con las estructuras de regulación de la información dentro del sistema, ya que tiene estrecha vinculación con las estructuras de distintos tipos de poder (jurídico, económico, político, social, etc.).

Junto al que hacer deberá reflexionarse sobre el para qué o fin perseguido, en tanto nuevo estado de equilibrio en el sistema.

Ello obligará a acordar constantemente intereses entre sectores y niveles sociales que se verán directamente afectados por el proyecto. También será primordial definir con quienes se lo encarará, previendo los distintos momentos de articulación de actores, en función de la estrategia global adoptada.

?? La condición de *autoaprendizaje* de los sistemas

*...“P.C. Palermo distingue entre modelos adaptativos y modelos cibernéticos reflexivos. Los primeros, que tienen el comportamiento sobre descripto, han guiado el análisis de las posibilidades de regulación de los sistemas según esquemas de control de las funciones de control con relación a los objetivos del sistema y a las dinámicas ambientales. El comportamiento de este tipo de modelos es aquel de restablecer siempre las condiciones anteriormente caracterizantes del sistema, precedentemente a la perturbación.*

*Una segunda imagen mantiene aquellas que P.C. Palermo llama los modelos cibernéticos reflexivos, capaces de autoaprendizaje. El sistema, en este caso, más que reaccionar según el propio código genético a las perturbaciones externas, es capaz de aprender su propio comportamiento y modificarlo de manera de volver más eficaces sus “reflejos” respecto a su objetivo primario. (C. Palermo, citado por E. Scandurra, 1996/h)*

?? Desde una apertura *dialógica* y *multidisciplinar* del proyecto reclamado a ser parte de él a los saberes que no estaban en el centro.

?? Desde la conciencia de una *dimensión subjetiva del conocimiento* en el propósito de perseguir categorías objetivas para comprender fenómenos complejos.

*Las “soluciones específicas” llevan a adoptar la actitud de consciencia de la complejidad intrínseca del objeto de estudio reconociendo los límites de la validez de los singulares conceptos y continúa por interrogarse sobre aquello que comúnmente queda no explicado. En ello está implícita la “dimensión subjetiva del conocimiento” y la “inutilidad de perseguir categorías objetivas en la comprensión de los fenómenos complejos, y en el riesgo implícito en la elección de los problemas por tratar y de los instrumentos por utilizar. En consecuencia ningún método es neutro respecto a las preguntas que hace el investigador sobre su objeto de estudio. ( O sea, sobre su pertinencia y sobre la sensibilidad del objeto.”... (S. Macchi, 1994)*

?? La adopción de *métodos débiles*

?? Un *lenguaje común de conceptos*

?? La *transportabilidad de conceptos*

*...“Los problemas de relaciones que surgen con temas y argumentos de otros campos especialistas de la investigación científica van por lo tanto repensados en*

*relación a estas perspectivas de co-evolución en contextos problemáticos comunes de cooperación, que requieren el alistamiento de formas de diálogo entre campos disciplinares que resultan evidentemente influenciados desde el conocimiento de dominio y desde su "transportabilidad" en diferentes dominios de diferentes saberes: un problema crucial, este, sobre el cual se reflejan sea las características del dominio de aplicación, que la eurística del intérprete, por lo cual se está en presencia de una amplitud de conocimiento muy lejana de la tarea particular de la cual se está tratando [para lo cual] es conveniente adoptar métodos "débiles". (Nos referimos, en particular, a los estudios sobre procesos cognitivos en los fundamentos de la Inteligencia Artificial, uno de los paradigmas de la I.A., el "Principio de conocimiento", que es según Lenat y Feigenbaum un mandato para concretizar el conocimiento usado en resolver problemas difíciles en varios campos, interesa justamente las relaciones entre la amplitud del conocimiento de dominio y su transportabilidad a través de diferentes ambientes de proyectación. Tratando en particular de la "Hipótesis de amplitud" del conocimiento, Lenat y Feigenbaum, sostienen que la Hipótesis de amplitud puede ser considerada "un mandato para emplear los recursos necesarios para construir una base cognitiva que abraza la realidad en situaciones específicas confrontables para servir como base para reagrupamientos específicos de conocimiento". La acción proyectual a menudo requiere de hecho que el proyectista retroceda frente a un incremento del conocimiento general y utilice la analogía a través del conocimiento específico de otros dominios. Ello representa no una contradicción, sino una integración del principio de conocimiento, en cuanto viene unida una nueva especulación, eso que el proyectista hace frente a situaciones nuevas sea a través de la analogía, sea a través del sentido común. La transferencia de estas reflexiones desde el dominio de conocimiento - propio de un sistema aplicado - a los dominios disciplinares requiere todavía un atento discernimiento crítico para no resultar artificioso, en cuanto el mismo "rédito operativo" de la transversalidad disciplinar implica una particular atención sea sobre el contenido de información, sea sobre los métodos de tratamiento de los aportes de los diferentes saberes y, en definitiva, sobre el íntegro proceso de adquisición de conocimiento. (G. Maciocco, 1996)*

*?? Una irreductibilidad recíproca de las componentes científicas y las componentes histórico-humanísticas, concibiéndolas en una relación interpretativa mutua.; desde conocimientos simbólicos a representaciones metafóricas (M. Besio, 1996)*

Esta autora, a partir de reconocer que en la interdisciplinariedad están presentes dos aspectos: los técnico-prácticos y los teóricos-metodológicos, considera que estos se articulan en una sucesión de fases, ligadas entre ellas por implicaciones no necesariamente lineales.

En una primera fase son consideradas las cosas del mundo pertenecientes al sentido común, porque experimentadas cotidianamente desde individuos y desde la comunidad según ritmos vitales recurrentes.

En esta primera fase está presente, si bien en manera ahora indistinta, el modelo "ejemplar" de ciudad y territorio, porque formulado instintivamente en base a aquel que es "bueno" o "útil" a los hombres. Tal modelo sirve de orientación para el

proyecto de las posibles transformaciones y como precomprensión para el proyecto del conocimiento a ello adecuado.

La fase sucesiva examina como las "cosas" vienen seleccionadas, representándolas, preliminarmente, en base a la forma asumida desde una descripción cartográfica.

En una fase ulterior las diversas formas vienen diseñadas como objetos científicos desde las diversas disciplinas llamadas al coloquio interdisciplinar. Cada una de ellas designa los diversos objetos, asignando sus atributos denotativos y connotativos, que son pertinentes a cada uno de los lenguajes disciplinarios.

El conocimiento está constituido por una sucesión de estratos informativos separados; cada uno de ellos no agrega a los otros nada de más sino el propio contenido temático.

El ordenamiento del espacio territorial y urbano es diverso y diversos estratos informativos. Cada uno admite propias configuraciones y morfologías completas, límites propios significativos y confines estructurales.

Cada uno, además, suministra una representación que es una estructura de relaciones de correspondencias biunívoca entre elementos del mundo, ello es una imagen simbólica, pero no aún una copia, o modelo significativo, de la realidad.

En una fase sucesiva la dimensión de la interdisciplinariedad se explica en los análisis comparados entre las diversas morfologías, representadas en sus diversos estratos informativos, y los valores en ellos implícitos.

Son individualizadas las relaciones entre los diversos objetos científicos y entre sus estructuras morfológicas, no solo las implicaciones que se establecen entre los diversos atributos científicos, que pueden ser asumidos desde una misma forma.

En estas fases la interdisciplinariedad desarrolla la estructura de las relaciones que se establecen entre las diversas morfologías de los fenómenos representados: en particular entre las representaciones morfológicas provistas desde la urbanística, desde las ciencias naturales como la geología, geomorfología, agronomía, ecología botánica, desde disciplinas humanísticas, con particular control a la historia del territorio y de sus manufactos, y al relevo antropológico de comportamientos y aspiraciones, etc.

Puesto en estos términos el tema propone cuestiones típicas de la representación simbólica.

Los resultados significativos controlan la selección y la individuación de las relaciones y de las leyes de correspondencia entre los diversos fenómenos.

La secuencia de las posibles representaciones no es infinita; ella admite criterios de selección, orientación y orden debido a la precomprensión sugerida desde las interacciones entre esquemas perceptivos y realidad percibida (Tagliagambe, 1994; Peirce, 1981)

El conocimiento, está guiado por un esquema mental operativo;...

El paso sucesivo es el pasaje desde los conocimientos temáticos y disciplinares a la representación de un modelo unitario, comprensivo en manera holística de los diversos conocimientos disciplinares.

En el modelo cognitivo interdisciplinar las interacciones entre los fenómenos tomados en consideración deberían ser llevados a una síntesis, según un esquema en grado de simular la realidad según los valores con los cuales

territorio, ambiente y paisaje son experimentados en la conciencia "espontánea" del sentido común.

Operativamente la síntesis consiste en relacionar a un sistema unitario el complejo de los diversos estratos informativos en la definición de una común delimitación territorial.

Ello implica reconocer, en el continuum territorial indiferenciado, cuales resultan desde la superposición de los diversos estratos informativos, y límites de la unitariedad y de la organicidad de la estructura ambiental totalizadora

La investigación de los límites territoriales comunes corresponde a la búsqueda de los "lugares" en los cuales la estructura de las relaciones entre los diversos estratos informativos admite condiciones de funcionalidad claramente individuales y las formas del paisaje admite unitariedad de significado, específica y completa.

Habiendo asumido la hipótesis que la relación entre el modelo, que refigura las formas de la ciudad y del territorio, y la organización de la vida de la comunidad, que les habita, es de naturaleza semántica, el modelo constituye un sistema expresivo de comunicación de los comportamientos, de los estilos de vida, de las expectativas y de los sistemas culturales.

En cuanto tal, en la excepción de Wittengstein, ello está dotado de una propia forma significativa, que es de naturaleza gramatical y sintáctica, independiente del sistema representado, y de un léxico y de una semántica, que lo meten en relación con la realidad que intenta representar (Wittengstein, 1976).

Existe una especie de destaque y de recíproca indiferencia entre la forma del lenguaje, como portador de significado, y el sentido que ello asume, relacionándose a las diversas representaciones del mundo (Tagliagambe, 1994)

La representación metafórica consiente de superar el destaque y, al mismo tiempo, de representar el modelo ejemplar de ciudad y territorio que sirve para orientar el proyecto.

La metáfora es aquella que considera ciudad y territorio como sistema expresivo en grado de comunicar el proyecto de arquitectura de ciudad y territorio, realizado desde la comunidad que se suceden en los lugares y en la historia. Tal proyecto, que ha consentido la supervivencia y la continuidad de la vida civil, pero en la mutación de significado y de forma, es de naturaleza colectiva y evolutiva y ha garantizado la integridad de los aspectos naturales, la continuidad de las estructuras antrópicas y el protagonismo de las comunidades mismas.

El mundo cognitivo tiene la tarea de poner en evidencia, e los signos estratificados del suceder de los eventos, de las intervenciones de los individuos y de la colectividad, las potencialidades, los recursos y los elementos estratégicos del nuevo "proyecto integrado".

La interdisciplinariedad comporta en este caso la definición de dos diversos modelos. El primero realiza la síntesis cognoscitiva que configura el "modelo ejemplar", evaluando consistencia y estado de salud. El segundo comporta la síntesis proyectual; en ello vienen considerados constantemente intervenciones que mantienen diversas competencias profesionales.

Su integración en un proyecto unitario y orgánico está garantizada desde el hecho que la estructura de sus interacciones representa la evolución, coherente a los objetivos del plano integrado, de las relaciones ya puestas en evidencia en el "modelo cognitivo".

Las fases que controlan la puesta a punto de los modelos de simulación del funcionamiento de la realidad requieren una relación interdisciplinaria sobre todo con elaboraciones conceptuales y teóricas: la teoría de los sistemas para la organización de las diversas morfologías en sistema unitario; las teorías de los sistemas morfogenéticos para la comprensión de las transformaciones inducidas sea desde solicitaciones endógenas como desde solicitaciones exógenas; las teorías morfológicas y semiológicas sobre aspectos figurativos de la realidad, para individuar los signos significativos para el proyecto ambiental; las teorías cognitivas y las filosofías del lenguaje y del significado para la definición del modelo metafórico y su transcripción en los términos eurísticos provistos desde diversas representaciones.

Puesto en estos términos el tema afronta cuestiones típicas de la representación metafórica y ontológica.

En fin la relación interdisciplinaria se ha desarrollado con las ciencias informáticas que se interesan en las técnicas de la representación del conocimiento y de la inteligencia artificial y a las técnicas de los sistemas informativos geográficos. La tecnología informática ha puesto a disposición instrumentos, sea operativos como conceptuales, en un único ambiente en el cual las diversas competencias han podido dialogar sobre la base de los esquemas epistemológicos y de la mediación lingüística provisto desde las técnicas mismas.

La interdisciplinariedad, en los términos en los cuales ha sido considerada, pone un último tema; que es aquel de la integración entre representación simbólica y representación metafórica.

La próxima meta interdisciplinaria es aquella de la gestión y del control de las representaciones simbólicas que, provistas desde los GIS, según los modelos de simulación y de evaluación de la realidad urbana y territorial, provistos desde los modelos metafóricos y lingüísticos de la Inteligencia Artificial (Besio, Frixione, Pedemonte, 1989; 1991; Besio, Frixione, Lavaggi, Pedemonte, Semeria, 1991).

*?? Formas argumentativas más vecinas a las dimensiones éticas y a los requisitos de legitimación de la disciplina como ciencia social aplicada*

*..."Hay otros argumentos que pueden justificar, en esta fase, el más modesto interés urbanístico por los temas epistemológicos, y valen sea por la concepción de la epistemología como teoría del conocimiento científico, que como teoría de la adquisición de conocimiento. Los desarrollos de la reflexión en este ámbito tienden a negar la posibilidad de una fundación o justificación puramente lógico-racional de los procesos cognoscitivos; evidentes y a menudo relevantes devienen algunas dimensiones del discurso "pragmáticas, retóricas, interpretativas". Esto no significa necesariamente que los éxitos deban ser excépticos o banalmente relativistas, o bien que el discurso deba devenir puramente sociológico: se intenta generalmente de construir y explorar formas argumentativas que sepan volver compatibles aquellas dimensiones (necesarias) con los requisitos de objetividad y racionalidad (oportunamente entendido) que generalmente contradistingue un saber científico. ... (G. Maciocco, 1996)*



?? La asunción que ningún sistema conceptual puede ser considerado autosuficiente en un dominio determinado

...*"La convicción que ningún sistema puede ser considerado autosuficiente en un determinado dominio tensiona hacia la necesidad de volverse a otros saberes para aumentar la información bajo forma de nuevos resultados y nuevas hipótesis, por ejemplo haciendo apelación a la sociología ambiental para tratar la hipótesis del cambio ontológico del proyecto en relación a la influencia de las relaciones entre creencia y percepción en la experiencia espacial de la comunidad, o a la arqueología para la revisión de las hipótesis difundidas de correspondencia entre formas espaciales y condiciones urbana...."* (G. Maciocco, 1996)

?? No descartando el uso de la analogía junto a la metáfora

...*"Va por ello precisado que la relación objeto de confrontación analógica no esta siempre completamente determinada y mejor dicho, en el caso de la metáfora no lo esta de hecho. La metáfora se connota por " (...) "una fundamental vaguedad de significado" que abre la vía a "una nebulosa de propiedades posibles" (Tagliagambe, 1991). La expresión metafórica 'la ciudad es una máquina' puede enviar tanto a la eficiencia de la máquina o a su capacidad de producir un trabajo útil al hombre (en sentido positivo) que a la innaturalidad de la maquina, a su capacidad de asimilarse con la naturaleza, al riesgo ecológico conexo a su funcionamiento (sentido negativo).*

*La racionalidad científica clásica no puede aceptar una operación de transferencia analógica que no sea acompañada de la completa objetividad de su lenguaje.*

...*"Una vez absuelto su deber, ella (la analogía) será eliminada, y nos limitaremos a recoger los resultados de la experiencia que ella habrá sugerido: su rol será aquel de los andamios de una casa en construcción, que son removidos cuando el edificio esta terminado..."* (Perelman, 1977). Un tal punto de vista excluye la metáfora del discurso científico, reconociéndola mas bien apropiada a la creación poética. La metáfora es más 'rica' que la analogía en cuanto, justamente por su imprecisión, esta en grado de ejercer ...*"un efecto muy potente sobre nuestra imaginación y nuestra emotividad..."*. Al mismo tiempo su ambigüedad le rinde ...*"menos adaptada a la comunicación de las ideas..."* de todo lo que no sea la analogía. (Perelman, 1977) ... (E. Scandurra/1994/g; S. Macchi/a)

## 2 - 3 En el nivel teórico del Urbanismo de matriz Ambiental:

?? Tratando de encontrar las *invariantes en una realidad siempre móvil*, se trata de encontrar las *dominantes ambientales*, las *meta-reglas* en la relectura del período de formación de una *geografía del hombre* (R. Gambino)

?? Relacionando los *lugares físicos* con las *leyes no escritas de una sociedad dada* (G. Maciocco, 1996)

?? Reivindicar el valor de lo local sobre lo global

..."lo local no reenvía necesariamente a una dimensión limitada, angosta, apartada, del espacio, sino señala la disponibilidad al proyecto, a la exploración de relaciones descritas desde la topología que preside a la historia del asentamiento. Local como diferencia como disponibilidad a asumir nuevos significados en el territorio de la ciudad. ..."

..."la distinción no controla tanto los objetos o las escalas de operatividad, sino sobre todo los puntos de vista, que son conexos sea a los recursos, sea a los modos de pensamiento local..."

..."la dimensión ambiental local tiene particular relevancia en el planning también en cuanto vuelve pensable a esta escala un concepto de bien colectivo. Un concepto que no puede tener una legitimación *ex ante*, sino que puede afirmarse como éxito de un proceso en el cual la actividad del planner se despliega mediante la interlocución al interior de la comunidad y entre comunidad. ..." (J. Friedman) **(G. Maciocco, 1996)**

?? *La vida del territorio entendida desde un lenguaje socio-físico;* **(J. Muntañola, 1996)**

?? *La ley de configuración del lugar habitado, que es de características multidimensionales.* **(J. Muntañola, 1997)**

Desde este enfoque teórico *el lugar* asume una connotación antropológica, y surge como resultado de la alteridad entre: *sociogenesis* y *psicogenesis*, *producción* y *representación*, *arquitectura* y *sociedad*, cruzamientos que producen un *lenguaje de tipos e identidad social*, del cual la Arquitectura sería como la lengua (en cuanto a expresar lo sistemático de *aquel lenguaje sociofísico* que constituye *el lugar*). (Grafico 1)

El medio físico, se estructuraría simultáneamente con el medio social a partir de un mismo origen, y entre medio de ambos crecen los dos tipos esenciales de actuación del sujeto, la

*conceptualización* y la *refiguración*, cruzamiento de pares que surge a partir de un *habitar* y un *hablar* del sujeto, acción que puede ser vista a través de un *acontecimiento* o del estudio de una cultura en su totalidad como *estructura*. (Grafico.2)

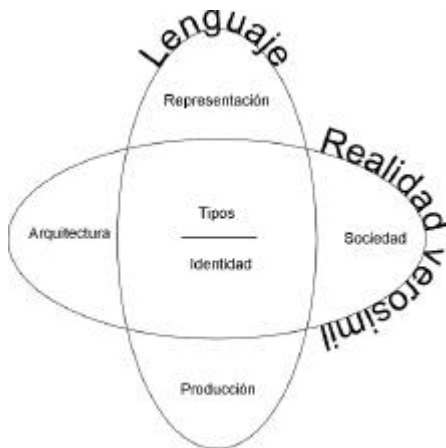


Grafico 1 (Muntañola)  
 (Muntañola)  
 Entre lenguaje y realidad verosímil se produce el Radica la clave de la naturaleza social del lugar La Arquitectura (el espacio construido) se encontraría en el cruce entre lo Científico-lógico, lo Estético y lo Etico-político.

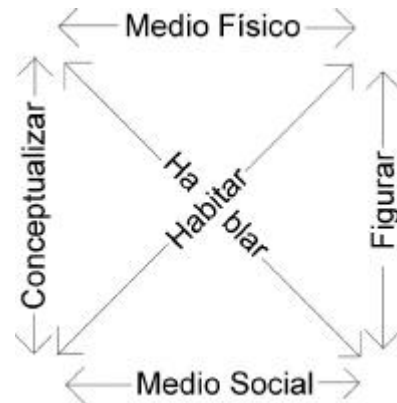


Grafico 2  
 Modo en que se produce el Lugar

?? El concepto de 'tipo'



...“En el eje vertical del diagrama se encuentra la dialéctica ya anunciada por Benjamin ('La Obra de Arte en la Epoca de su Reproducibilidad Técnica'), entre 'reproducción' y 'representación', y que Quatremére de Quincy ya detectó en su definición de 'modelo' en contra de “tipo.  
 El eje vertical recoge la dicotomía muy común en cualquier epistemología entre la 'realidad producida' y la 'idealidad presentada'. En el centro del diagrama se encuentra la noción de tipo en su complejidad máxima. Sin embargo, las explicaciones que se sitúan en este centro, como las fenomenologías en algunos

casos, llegan a no explicar ni comprender nada que no estuviera ya antes explicado y comprendido. Se contentan con constatar, lo que ya es mucho, pero falta una visión crítica. La dialéctica entre escenario y fiesta y/o trabajo, por ejemplo, es una contraposición importante, pero que puede llegar a ser una de estas explicaciones que lo explican todo sin explicar nada...."

..."Desde esta perspectiva el tipo, como panacea teórica del conocimiento de la ciudad y de su transformación, se nos presenta con toda su amplitud. La ciudad no responde a unos tipos y/o tipologías, sino que es una 'reproductora' y una 'representadora' de tipos. Reproducir ritos dentro de los límites Mítico-representativos: he aquí el drama de la ciudad. O bien, dando la vuelta al drama, se trataría de crear los escenarios Mítico-representativos que permitieran la reproducción de los Ritos. La ruptura entre Ritos y Mitos (o re-producción y representación) es, ciertamente, la condición de una transformación del significado de la ciudad. No obstante, es importante hacer notar aquí una sugerencia del lingüista E. Coseriu (Coseriu, E., *El Hombre y su lenguaje*, Gredos, Madrid, 1977), cuando, yendo en contra de muchas afirmaciones sobre esta 'ruptura' indica que lo 'humano' y lo 'real' es precisamente la 'innovación' y que la poesía del lenguaje –y de la ciudad– no es la excepción a la norma, sino la productora de cualquier norma...." (J. Muntañola, 1979)

?? Asumir una posición cognoscitiva de la elaboración proyectual

..."El proyecto debe obviamente tener cuenta de los valores, de las creencias, de las expectativas de la comunidad a la cual esta referido y dirigido, pero no agotarse en ello, contentándose en serle la representación pasiva. En las confrontaciones de la comunidad ello debe comportarse al mismo modo del sistema cognitivo en relación al propio ambiente: considerando, ello es, no como cualquier cosa dada y ya definida, de reflejar en modo acrítico, sino como un fondo indefinido y rico de posibilidad, desde el cual hacer emerger aquellas consideradas más interesantes y pertinentes a los fines de la propia mejor eficacia y salida. Solo una proyectualidad de este tipo puede responder a la exigencia de no quedar anclada a una perspectiva representacional empeñada en la construcción de "imágenes mentales" referidas a un aquí y a un ahora específico y circunscripto, sino abiertas en vez a la construcción de nuevos mundos posibles, según una acepción de proyecto que recalque aquella "proyección ontológica" ... (S. Tagliagambe, 1996)

?? Una concepción interpretativa de la planificación

..."Siendo excluida de estos sistemas[los sistemas cerrados] la imprevisibilidad, no puede tener desarrollo una dimensión interpretativa del proyecto, de la cual es caracter constitutivo que la hipótesis así como los criterios de evaluación emérjan desde el proceso y tienda a ser modificados innumerables veces. No puede por ello materializarse una hipótesis territorial que sonaría imprevisible respecto a los paradigmas constitutivos del sistema. Así como no parece practicable un conocimiento constructivo de nuevos mundos espaciales, que no sean aquellos ya constituidos, determinados por el sistema de planificación ..." (G. Maciocco, 1996)

?? *Un rol activo del planificador, (G. Maciocco, 1996)*

[en relación directa a las relaciones interdisciplinarias y la estructura, propuesta por Piaget, en tanto condición misma del progreso de la investigación], ... "Por lo tanto con las cautelas que se pueden manifestar en las confrontaciones de la concepción estructuralista de Piaget, que el mismo Jantsch acusa de teleologismo, y que es tal vez parcialmente extendible solo a aquellas situaciones en la cual la interpretación urbanística logra "reconstruir procsos evolutivos significativos", el pasaje de la observación a la explicación causal representa para la urbanística un apartamiento decisivo en cuanto corresponde a un alejamiento del planner de un rol neutral, ineficaz y por ciertas vías con algo de cinismo, a un rol activo, en el cual ellos vienen involucrados en la "acción efectiva" en cuanto reclamo del saber común a representar los problemas en un fondo compartido y argumentar explicaciones causales de los fenómenos que tienen incidencia sobre organizaciones del espacio. ..." (G. Maciocco, 1996)

?? *Una concepción del plan como sistema abierto y distributivo*

..."La diferencia entre los sistemas conceptuales cerrados y los sistemas conceptuales abiertos puede ser expresada en el siguiente modo. Los sistemas conceptuales cerrados son representados por un cerco teniendo un diametro fijo, el cual, por lo tanto, no puede cambiar. Todos los procesos en los sistemas conceptuales cerrados, que consisten en deducciones lógicas desde axiomas, tienen lugar al interior del cerco: no se admite algún flujo de información entre interior y exterior.

Los sistemas conceptuales abiertos, en vez, son representados por sistemas de cercos, donde cada cerco tiene un diametro no fijo sino variable: los cambios de diametro corresponden a la union o eliminación de hipótesis. Ellos pueden tener lugar o desde el interior, como resultado del análisis del problema a resolver, o desde el exterior, como efecto de la información recibida desde otros sistemas...." (C. Celucci, 1996)

?? *La lógica computacional y el método analítico*

Plantea una "lógica computacional" basada en el método analítico, en contraposición a una lógica matemática y un método axiomático.

Principales diferencias entre uno y otro:

?? *La lógica matemática: método axiomático; razonamiento estático; razonamiento concentrado; sistemas conceptuales cerrados.(asociada a la aproximación clásica de la planificación)*

?? *La lógica computacional: método analítico; razonamiento dinámico; razonamiento distributivo; sistemas conceptuales abiertos.*

*En los términos de la planificación: la logica de mucnos agentes que operan concurrentemente; el tratamiento del plan como constituido desde modelos relativamente autónomos; trata el plan como algo que evoluciona a partir de un*

*esquema inicial general e impreciso, por ajustes previos; permite que las acciones que concurren a la realización del plan puedan ser seguidas independientemente sin vínculos temporales.*

**(C. Celucci, 1996)**

## **2 - 4 En el ámbito del Objeto de Estudio Teórico del Urbanismo Ambiental:**

- ?? Considerando como objeto de estudio principal a *los lugares físicos* (de la ciudad y el territorio), en tanto *singulares determinaciones complejas de relaciones*, objetos de estudio *multidimensionales*. **(A. Magnaghi)**
- ?? Desde la posibilidad de determinar la *sintaxis de un lenguaje morfico*, capaz de captar la articulación entre aspectos tangibles e intangibles del ambiente urbano **(Hillier; Hanson, 1988)**
- ?? La intención de construir *ciudad diversa* **(A. Magnaghi, 1995)**
- ?? Considerar que el desarrollo sostenible está relacionado a *específicos lugares y comunidades*; **(A. Magnaghi, 1995)**

*... "La de Magnaghi y su grupo, es una aproximación territorialista al desarrollo sostenible; actividad que está caracterizada desde la prevalencia de relaciones no profesionales con los actores sociales del territorio (experimentación de formas de producción social del plan), de una fuerte interdependencia entre investigación experimental y didáctica, del carácter multi y transdisciplinario de las investigaciones y los proyectos..." (A. Ziparo, 1995)*

?? Considerando al ambiente urbano como una *segunda naturaleza*

*... "La necesidad de reinterpretar la materia ambiental no tanto como un determinado trabajo sobre una condición de naturaleza originaria (sobre la que se pretende introducir parámetros de conservación o de recuerdo), sino como un continuo de artificialización, que va creando históricamente, una condición de 'naturaleza humana';*

*El interés en analizar (a) los esfuerzos o el trabajo de 'producción de naturaleza' y (b) los elementos o tipos en que la artificialidad originaria pasa a ser materia componente de esa nueva naturaleza."*

*En este sentido, sería quizás posible formular la problemática ambiental urbana, como un nuevo juego de relaciones dialécticas: entre la 'nueva naturaleza' (que tiene una determinada racionalidad 'espesada' históricamente, entre otras cosas, en el valor asignable a sus componentes tipológicos) y la sociedad (con su racionalidad y sus formas de apropiación de la 'segunda naturaleza' a través del comportamiento diferencial de los actores urbanos). Para este nuevo juego de relaciones ambientales habrá que construir otro sistema de recursos artificiales o de naturaleza originaria artificializada (mediada por las 'tecnoestructuras' la naturaleza originaria sigue operando), a la vez que una nueva caracterización del sistema de necesidades (no ya los puramente biólogos ni tampoco los 'sociobiólogos', sino el sistema definido históricamente por una clase de necesidades formuladas por la pertenencia al modo histórico productivo tanto como por sus condiciones contradictorias de transformación). Trabajar en este proyecto 'endógeno' al fenómeno urbano puede reformular las condiciones de pertenencia de estas 'realidades' locales o específicas,*

a los 'macrocontextos' en que ya opera el tratamiento de las 'problemáticas ambientales', en una más precisa rearticulación de aquellas situaciones caracterizadas de 'marginales'. ..." (R. Fernández, 1986)

## 2 - 5 En el nivel metodológico del Urbanismo de matriz Ambiental:

?? *Concepción del Método*

[...] ..."reivindica mas bien una teoría en práctica, un conocimiento en la acción: y contrasta también con la tendencia creciente observable en la nueva aproximación a cambiar siempre más elementos de proyectación y decisión de los planes en estos ambientes descentrados de compromisos, a reducir, precisar siempre más las partes especialistas, expertas, de los planes, a expandir por el contrario las partes definibles a media de proyectos colectivos de aprendizaje y acción, a focalizar siempre más sobre formas de interrogación entre expertos y sentido común y sobre estas dinámicas constitutivas de aquellas expertas a través de una resolución de problemas en la acción (Borri, 1996)...."(Borri;Cerutti;Gargani en E. Scandurra; S. Macchi, 1993/a)

?? *La producción social del plan*

..."La ciudad, nos recuerda Pietro Barcellona, es la institución del ambiente humano: sin ciudad no hay ambiente humano. Al centro de cada plan debe hacerse, por lo tanto, el hombre en su doble naturaleza de ser biológico y artificial. Y antes que el plan, por lo tanto, debe hacerse un proyecto social, antropológico que se pone como objetivo prioritario aquello de la convivencia, de la socialización y de la solidaridad. La realización de este proyecto comporta la activación de una inteligencia colectiva que reside en la experiencia cotidiana y en los saberes de cada individuo, contra cada abstracta concesión participativa. Para construir una casa no basta con los materiales; es necesario primero elaborar un proyecto de convivencia civil, establecer las reglas de esta convivencia (democracia), y los modos de uso de esta casa.

El plan puede ser ahora eficaz con tal que se establezca una vez por todas que ello no puede sustituir el proyecto social de la convivencia, el proyecto antropológico de civilización del hombre moderno. Si el plan se atribuye esta pretensión, ahora quiere decir que sé esta consumando una fantasía de la "modernidad", ello es la fantasía de la omnipotencia: "la técnica y la manifestación de esta fantasía omnipotente: todo se puede confiar a la técnica" (Barcellona, 1996).

Proyecto social y plan no pueden ser disyuntos: sin plan, el proyecto social queda relegado en el reino de lo posible; pero sin el proyecto social el plan queda como un instrumento técnico destinado a un seguro no-suceso. ..." (P. Barcellona, citado por E. Scandurra, 1996/f, apunte)

?? Desde la discusión de la relación entre comunidad y territorio

?? Explorar las posibilidades evolutivas de la realidad

..."Como alternativa a la renuncia a una concepción resolutiva de las técnicas de las disciplinas proyectuales; y de otra parte la superación de las disciplinas analíticas de una visión orientada sobre el análisis de un mundo ontológicamente dado. ..." (G. Maciocco, 1996)

## 2 - 6 En el nivel instrumental del Urbanismo de matriz Ambiental:

- ?? Desde el plan como *proyecto ambiental*
- ?? Desde las *unidades ecológicas (en ecología)*
- ?? Desde el concepto de *capacidad de carga (en ecología)*
- ?? Desde el concepto de *clausura de ciclos (en ecología)*
- ?? Desde los *Mapas cognitivos y esquemas conductuales (en psicología ambiental)*

## 2 - 7 En el nivel propositivo del Urbanismo de matriz Ambiental:

- ?? Posibilitando una *aproximación histórica y productiva del territorio por la comunidad*
- ?? *Construyendo ciudad diversa*, o sea, yendo más allá de la simple añadidura de nuevos tematismos al plan tradicional para en cambio demostrar como la arquitectura se puede unir al desarrollo sustentable
- ?? Actuando desde una *ecología del proyectar* pero superando el nivel externo de la realidad para indagar en su significado cultural profundo *etnográfico* (en sentido antropológico)

Este conjunto de conceptos constituye un sistema epistémico y teórico general, al que se lo concibe como ámbito o marco de contención y referencia del sistema de hipótesis sobre el cual la tesis propone desarrollar una **estrategia cognoscitiva y metodológica alternativa**.



## Capítulo II

### 3- Formulación:

La característica principal de la argumentación, es su cualidad de *sistema complejo* y virtual, concebido como una potente metáfora holográfica que no admite ser encasillada en ninguno de los enfoques que lo sostienen, pero a su vez necesita de todos para constituirse como una totalidad organizada. Dentro de ella, emergen zonas de mayor condensación o endurecimiento a modo de sesgo cientificista, sobre todo en las referencias al *estructuralismo*, los *modelos*, los *rasgos genotípicos*, las *matrices*, son algunos ejemplos. Pero inmediatamente y en contrapunto, asisten connotaciones atemperantes de la mano de Deleuze con sus *rizomas* y *planes de consistencia*, así como desde la *complejidad*, la *incerteza* y el *caos*. La virtualidad del sistema argumental en tanto figura, sólo admite ser interpretada desde una situación de contraste sobre el fondo del *paradigma emergente* y el *ambiental*, sin los cuales, sería muy difícil interpretar el sentido de los conceptos que se proponen desde su *Modelo Genotípico*, *Topológico* y *Teórico*, así como de las vinculaciones entre ellos a partir de la *hipótesis de los patrones articulados en tres dimensiones*. Por otra parte, estos conceptos o condensaciones de la trama argumental, se muestran esquivos a ser tratados tanto desde la dimensión técnico-práctica del Urbanismo como desde una epistemología dura, o sea, hecha por filósofos, ya que el sentido de aquellos conceptos, emerge desde la condición de haber sido concebidos en las zonas limítrofes o *interfaces* entre campos de conocimientos disciplinares y entre dimensiones epistémico-metodológicas de los mismos. Descolocar los conceptos de esta posición, tratando de asimilarlos a un campo en particular, atentaría contra su sentido y en consecuencia impediría reconstruir holográficamente toda la trama o sistema de hipótesis argumentales de la estrategia cognoscitiva de la propuesta.

De este modo puede considerarse que el aporte más sustancioso y original del trabajo radica en el audaz intento de proyectar el Urbanismo sobre el campo del conocimiento, dentro de las Ciencias Sociales, tratando de establecer desde allí una estrategia cognoscitiva que, traducida al nivel metodológico, posibilite contar con nuevas condiciones epistémicas dentro de un refundado Urbanismo de enfoque ambiental, que recién estaría emergiendo en tanto Ciencia Social Proyectual. De allí que no sea aún tan necesario en esta instancia exploratoria y fundante en lo teórico, contar con mayores precisiones en lo instrumental. Cuestión que en el trabajo no se descuida sino que se la considera desde el nivel que exige el contexto de la argumentación, o sea, el de ser concebida desde las pautas generales que servirán para el futuro desarrollo de métodos y técnicas apropiadas.

En síntesis, la propuesta constituye una potente metáfora conceptual, sugerente y provocativa, hasta el punto de ser capaz de desatar opiniones fuertemente encontradas entre los que no pueden ver más allá del límite del conocimiento aplicado y los que reclamarían mayores despliegues de epistemología dura. No obstante ante los cuestionamientos, la propuesta pareciera seguir *desterritorializándose* y *reterritorializándose* como los *planes de organización* de Deleuze o las múltiples perspectivas que no pueden ser unidimensionalizadas de un holograma. Quizá ese sea el aporte y cualidad más destacable del trabajo, que seguirá incomodando a aquellos técnicos que aún no han dado el salto epistemológico desde el urbanismo.

### **3 - 1 La estrategia de articulación epistémica entre las dimensiones del ambiente urbano.**

A partir de las premisas epistemológicas del Capítulo anterior, en los niveles, general de la ciencia y, particular que afecta al campo del Urbanismo, en este capítulo se avanza en la construcción de un primer plano de consistencia conceptual, en tanto base teórica para la argumentación en favor de una estrategia cognoscitiva y proyectual alternativa para el último.

Con ese propósito se consideran elementos fundamentales para la elaboración del andamiaje teórico principal del razonamiento, las propuestas de:

?? *La Teoría sociofísica y la poética de la arquitectura*, de J. Muntañola  
 Las que a partir de sus articulaciones con:  
 ?? el *circulo hermenéutico* de Ricoeur y sus *tres momentos* o *mímesis* y,  
 ?? el *modelo sociosemiótico* de Batkhtin,

plantean una matriz de comprensión sociosemiótica a cerca de las dimensiones y momentos desde los cuales debería ser asumida la complejidad del *lugar urbano*, que aquí se lo asocia al *Ambiente Cultural*, mientras que se reserva para la arquitectura, el rol de dimensión parcial de este, a través del *Ambiente Espacial*.

Tomando como punto de partida la Teoría Sociofísica, de **Muntañola**, *el lugar* sería el resultado de la alteridad entre, *sociogenesis* y *psicogenesis*, *producción* y *representación de mitos*, *arquitectura* y *sociedad*, cruzamientos que producen un *lenguaje de tipos e identidad social*, del cual la arquitectura sería como la *lengua* (en cuanto a expresar lo

sistemático de aquel lenguaje sociofísico que constituye el *lugar*). De este modo el medio físico, se estructura simultáneamente con el medio social a partir de un mismo origen, y entre medio de ambos crecen los dos tipos esenciales de actuación del sujeto, la *conceptualización* y la *refiguración*, y este cruzamiento de pares surge a partir de un habitar y un hablar del sujeto, entrecruzamiento que puede ser visto a través de un acontecimiento o del estudio de una cultura en su totalidad como estructura.

Por otra parte, en la *poética de la arquitectura*, el autor, plantea una perspectiva posible de comprensión del proceso de producción de la arquitectura, asumido como una narración poética, argumentación a la que da sustento a partir de la *poética de Aristóteles* y del *Círculo Hermenéutico* de **P. Ricoeur**.

Con respecto a la estrategia del *círculo hermenéutico* que plantea **Ricoeur**, la *estructura de la temporalidad* y el papel de la *metáfora* constituyen elementos pertinentes para su propuesta de una *filosofía de la reflexión*. (*reflexión como actividad de interpretación de los signos, los símbolos y el lenguaje, en los que el YO se objetiva; el YO es dependiente de la interpretación de estos y a su vez son la condición de posibilidad del YO*).

Examinando entonces la *estructura de la temporalidad*, **Ricoeur** aborda el estudio de la *narración* que permite una redescrición en el orden del obrar y en el orden de las nociones temporales. La identidad del YO se relaciona con la capacidad de poder seguir una *narración*. De este modo la *trama narrativa* será el medio privilegiado para esclarecer la experiencia temporal inherente a la ontología del *ser-en-el-mundo* de **Heidegger**. Esta es la vía que **Ricoeur** abre para la *identificación subjetiva del hombre*, que no es otra que una *identificación narrativa*.

La hipótesis principal de **Ricoeur** será considerar que, *entre la actividad de narrar una historia y el carácter temporal de la existencia humana existe una correlación que no es puramente accidental, sino que presenta la forma de necesidad transcultural*.

*El tiempo se hace tiempo humano en la medida en que se articula en un modo narrativo, y la narración alcanza su plena significación cuando se convierte en una condición de la existencia temporal*.

A partir de ello **Ricoeur** concibe que la *trama* puede ser abordada para su comprensión a través de la *triple mimesis* (inspirada en la *Poética de Aristóteles*), que articula *tiempo* y *narración* en tres momentos: *Mimesis I* (pre-comprensión del mundo de la acción, sus estructuras inteligibles; sus recursos simbólicos; y su carácter temporal); *Mimesis II* (la configuración del relato, sus caracteres estructurales; la composición); *Mimesis III* (la restitución de la narración al tiempo del obrar y del padecer; la *refiguración de la trama* por la acción).

*Mimesis II*, hace de mediadora o de paso intermedio entre *Mimesis I* y *Mimesis III*.

*De allí que mediante la actividad mimética, se afronta la imitación creadora de la experiencia temporal viva mediante el rodeo de la trama.*

Dentro de *Mimesis III*, la clave del problema de la *refiguración* reside en la manera cómo la historia y la ficción, tomadas conjuntamente, *ofrecen a las aporías del tiempo (que la fenomenología ha hecho emerger), la réplica constituida por una poética de la narración.*

El problema de la *refiguración* se relaciona con el de la *referencia cruzada* entre historia y ficción, y se admite que el tiempo humano procede de este cruce en el ámbito del obrar y del padecer.

La tesis de **Ricoeur** en este aspecto es que, *la manera única como la historia responde a las aporías de la fenomenología del tiempo consiste en la elaboración de un tercer tiempo - el tiempo propiamente histórico - que media entre el tiempo vivido y el tiempo cósmico.* Para demostrar la tesis se recurrirá a los *procedimientos de conexión*, tomados de la propia práctica histórica, que garantizan la reinscripción del tiempo vivido en el tiempo cósmico: *Calendarios, sucesión de generación, archivos, documentos, huellas.*

Asumiendo el *circulo hermenéutico* de **Ricoeur** y sus tres momentos: *Mimesis I, Mimesis II y Mimesis III*, **Muntañola** dirá, analogando la *configuración del lugar habitado* a la *Mimesis II* que:

1) [En el ámbito disciplinar de la Arquitectura] *Mimesis II* remitiría a una determinada *configuración*, en tanto:

?? ..." *lógica de intersecciones sociales posibles...*"

?? ..." *valor lógico, configurativo, que posibilita el diálogo semiótico y epistemológico entre la invención poética y la lectura refigurativa...*"

?? ..." *lógica en tanto esqueleto de una reflexión entre la poética y su lectura..*"

2) ..."*Las características, estéticas, políticas y científicas, de la configuración arquitectónica, son sintetizadas en el plano o ley de configuración del lugar habitado, en el que todas las profesiones, instituciones y usuarios se ven involucrados ...*"

3) ..."*Los dispositivos configurativos, son 'Leyes' que articulan arte, ciencia y política. Un ligero cambio en el dispositivo de configuración arquitectónica 'templum', produce cambios radicales en la cultura del grupo social que vive en el lugar. ...*"

4) ..."*Los 'fragmentos configurativos' pueden ser considerados como 'genes' de una genealogía de la configuración, capaz de asegurar una autorreferencia entre historia-forma, espacio-tiempo, etc. Es decir: una vida de los objetos y del territorio definida como 'Topogénesis' . Esto implica un lenguaje 'socio-físico'. Siempre que se produzca una sincronía entre ciencia-arte-política a partir de*

*una reversibilidad entre forma e historia (singular y universal, pero limitada por la cultura)..."*

- 5) *..."Cada reversibilidad 'forma-historia' es un fragmento de 'configuración arquitectónica' que hace de puente entre 'prefiguración' y 'refiguración'. Y al revés, cada fragmento de configuración determina una reversibilidad..."*
- 6) *..."Justamente se trata de buscar una capacidad 'generativa' entre 'forma e historia' allá donde el 'lugar superpone' (como signo-efecto o diseño, o como calendario) todos los ejes: individual-colectivo (refiguración); físico-social (configuración); conceptual-figurativo (prefiguración). O sea que el lugar es como una 'traza' a múltiples dimensiones, cada vez que incorporamos en él, una nueva dimensión significativa, su poder se amplía. El lugar 'realiza' lo que el lenguaje plantea, y lo que el uso necesita, con la misma originalidad..."*
- 7) *..." El cruce generativo, configurante, entre génesis y genealogía, (núcleo de los procesos de configuración en arquitectura), se los puede comprender en la triple secuencia que plantea Tschumi, para deconstruir la razón social, articulada en la estructura del objeto entre las 'tres historias' :*

?? *La historia (estética) de la prefiguración genética.*

?? *La historia (lógica) de la configuración en sí.*

?? *La historia (político-ética) genealógica de la refiguración socio-simbólica...."*

**(Muntañola, 1997)**

De este modo, la Arquitectura (el espacio construido) se encontraría en el cruce entre lo Científico-Lógico, Estético y Ético-político, aspectos que son concebidos dentro de una matriz inicial propuesta por Muntañola, (**Gráfico Nro. 3**) en la cual quedan fundidos los dos modelos que actúan de referencia a su propuesta de una *poética de la arquitectura*, por un lado, el del *círculo hermenéutico* de Ricoeur con sus tres momentos (*Mímesis I*, o pre-comprensión, aquí sería la *pre-figuración* o proyecto; *Mímesis II*, o *configuración* de sentido de la narración, aquí sería la *configuración* del territorio; y *Mímesis III*, o la aplicación y actuación de la historia narrada, aquí sería la *re-figuración* social de la obra construida o el territorio). Por otro lado, converge el modelo que propusiera Bakhtin para interpretar la obra de arte como hecho estético, ético y científico a la vez, en el cual el eje *Estético* (material empírico) se convierte en el articulador entre: el eje *Científico* (modelo cognitivo-semiótico de representación) y el eje *Ético* (razón práctica, el mundo de la vida y la acción) que representa el contenido de la obra, en tanto mundo de lo cultural.

		Ejes o dimensiones		
		Ciencia	Estetica	Politica
Niveles	Prefig.	Epistem.	Poetica	Etica
	Config.	Leyes científicas	Proporciones	Leyes Sociales
	Refig.	Ciencias	Retorica	Política

**Grafico 3 (Muntañola)**

Este esquema síntesis representaría un modo de conceptualizar los **lugares urbanos** en tanto hechos con cualidades formales configurativas, estéticas, factibles de ser abordados desde cualquiera de los puntos de intersección entre ejes verticales y horizontales.

Ahora bien, si a partir de considerar que *el lugar urbano* (en tanto concepto amplio y multidimensional) y en este trabajo asociado al concepto de **Ambiente Cultural**, contiene a la Arquitectura, (en tanto dimensión parcial del *lugar*) considerada como **Ambiente Espacial**; si además se tiene en cuenta que existe una relación *hologramática* entre esa *parte* que es el **Ambiente Espacial** y el *todo* que es el **Ambiente**

**CUADRO HOLOGRAFICO**

		CIENCIA	ESTETICA	POLITICA	En cada uno de estos cuadrantes se repite todo el cuadro
		A	B	C	
		Epistemología	Poética	Política	
PREF. (Nivel teórico)	1	(A-1)	(B-1)	(C-1)	En cada uno de estos cuadrantes se repite todo el cuadro
CONFIG. (Nivel empírico)	2	Leyes cient.  (A-2)	Proporciones  (B-2)	Leyes soc  (C-2)	
REFIG. (Nivel de significación)	3	Ciencias  (A-3)	Retórica  (B-3)	Política  (C-3)	

**Cultural**, es pertinente decir que el diagrama o modelo original de **Muntañola** podría ser re-conceptualizado de este modo alternativo:

#### Grafico 4 (elaboración propia)

Estos códigos gráficos expresan dentro de cada posición particular en el modelo, a dónde se pone el acento, o sea cuál o cuáles ejes son priorizados:

Ejemplos:

Posición en B-1 priorizando el eje refigurativo.(Grafico-5-a)



Posición en B-2 priorizando el eje configurativo.(Grafico-5-b)



Posición en B-3 priorizando los ejes refigurativos y de la ciencia.(Grafico-5-c)



Esta reconceptualización no pretende más que hacer notar que ingresando por el punto de intersección que se desee, no se puede prescindir de las otras intersecciones presentes, ya que todas de un modo u otro, actúan sobre cada punto particular de posicionamiento en el diagrama. Se trataría de presevar la complejidad que implica el abordaje del **lugar urbano** desde cada posición de tratamiento elegida considerando que en cada una de ellas las demás situaciones persisten pero de un modo secundario, y reconociendo, además, que desde ese 2do. Plano de actuación las demás dimensiones pueden, algunas de ellas, estar acentuadas sobre las otras. Desde este tipo de lectura interpretativa del cuadro, lo que se preserva es el *principio hologramático* de ver el *todo* en la *parte* y la *parte* en el *todo*, o sea que desde cada punto particular de ingreso al tratamiento del **lugar urbano**, desde el sitio cognoscitivo particular elegido, siempre se estará imbuido por la complejidad de todas las dimensiones y se actuará de diverso modo según nosotros mismos las consideremos.

Por otra parte resulta necesario hacer notar que la *pre-figuración*, no estaría tan distanciada como aparece en el cuadro, de la *re-figuración*, sino que ellas se tocan o sea están directamente asociadas porque las dos despliegan su praxis dentro de un mundo de sentido que les es común. En otros términos, los rasgos estructurales de la acción social así como sus mediaciones simbólicas y las articulaciones temporales de éstas, no sólo quedarán poéticamente articuladas en la trama (*configuración*), sino que, además, son aquellos aspectos los que servirán como vías de ingreso a la interacción de la trama con el mundo de la acción en el que ésta despliega

su temporalidad desde la *re-figuración*; y es en este ámbito donde las mediaciones simbólicas actúan de factor común entre *pre-comprensión* y *re-figuración* de la trama.

A partir de las consideraciones anteriores, lo que interesa en este trabajo es cómo articular la multidimensión de los *lugares urbanos* con la dimensión particular de la Urbanística, o sea desde la dimensión del **Ambiente Espacial**. Ello implicaría posicionarse en el eje de lo Estético, en tanto vía de ingreso más apropiada para la Arquitectura a partir de las consideraciones anteriores respecto de la comunicabilidad entre dimensiones que permite el modelo cognoscitivo del cuadro. De este modo si se ingresa por B2, se abordaría la realidad empírica disciplinar. Si en cambio, se ingresa desde B1, se abordaría la dimensión conceptual propia de la Urbanística. A su vez, ingresar por B3, implicaría abordar la significación del **Ambiente Espacial**.

Moverse en el eje de lo Estético es moverse en la dimensión disciplinar de la Arquitectura y la Urbanística en sus tres niveles, *prefigurativo*, *configurativo* y *refigurativo*, considerando siempre al **Ambiente Cultural** desde el **Ambiente Espacial**.

De este modo y siempre centrados en el eje de lo Estético, el trabajo propone una alternativa de abordaje basada en la siguiente estrategia:

Si de lo que se trata es de abordar un determinado problema ambiental dentro del ámbito del **Ambiente Cultural**, su naturaleza compleja multidimensional, obliga a considerar los tres ejes con los tres niveles del cuadro, pudiendo resultar de ello, articulaciones posibles entre disciplinas, a partir de tomar *términos conceptuales utilizados en sentido metafórico*, las que constituirían un *texto* que traduciría un determinado problema ambiental dentro del ámbito del **Ambiente Cultural**. En cambio si la intención es abordar el problema ambiental dentro del ámbito del **Ambiente Espacial**, tendremos que circunscribirnos al eje de lo Estético.

### **3 - 2 Hipótesis sustantiva: Los patrones articulados en tres dimensiones**

En este ítem se plantea el segundo plano de consistencia conceptual sobre el que se va construyendo la argumentación, para lo cual se integran

- ?? A la *matriz sociosemiótica y hologramática* de interpretación del *lugar urbano*, planteada en el ítem anterior, la
- ?? *Tesis de las matrices epistémicas* de Samaja, junto con:
- ?? El *uso metafórico de los términos conceptuales*, de I. Stengers, y



- ?? El reconocimiento de *campos disciplinares específicos producto de prácticas sociales diferenciadas* de, E. Leff., y
- ?? La hipótesis de considerar a *la ciudad como una segunda naturaleza*, de R. Fernández

Sobre estas articulaciones se fundamentará la hipótesis principal del trabajo que plantea la posibilidad de abordar la complejidad conceptual y multidimensional del *lugar urbano*, a partir de organizarla en tres *dimensiones* o *niveles* de organización: *espacial, organizativo funcional con significación social y conceptual*. El elemento que haría de trasductor o código común entre los tres niveles, sería el reformulado concepto de *patrón*.

Los **lugares urbanos**, considerados como el objeto de estudio de este trabajo y de un refundado Urbanismo ambiental, son considerados como un sistema complejo, multidimensional, que requerirían de una estrategia omnicomprensiva de abordaje, traducida en una estrategia metodológica apropiada, que les preservará su naturaleza compleja. En tal sentido es de tener en cuenta que una estrategia tal, deberá contar con una necesaria articulación entre:

- (a) la postura epistemológica portadora de una determinada lógica, en tanto sustento de,
- (b) una teoría, que orientará los
- (c) métodos e instrumentos de conocimiento y acción.

Ahora bien, si el abordaje se hiciera desde una instancia interdisciplinaria, y suponiendo que el objeto de estudio sea un *focus metafórico*, con relación a un marco o *cornisa* de contención (tal como lo plantea I. Stengers) en tanto posibilidad de concebirlo como un objeto común, cabe entonces, hacerse el siguiente planteo.

Como bien se sabe una de las cuestiones básicas de todo trabajo interdisciplinario es compartir una base epistemológica común, en tal sentido se supone que la epistemología de **Bateson** podría actuar como tal, sin mayores problemas entre las posibles disciplinas a articular. Por otra parte, será necesario tomar en consideración un modelo de complejidad, que bien podría ser el de **Prigogine, Stengers**.

Por lo expresado anteriormente, se supone que la lógica de esa epistemología debería dar sustento a una teoría general sobre el objeto de estudio **lugares urbanos** en tanto sistema complejo, al cual se propone concebirlo a partir de las articulaciones que se produzcan entre el *focus metafórico* y su *cornisa de contención*, o ámbito de sentido.

Sirva como ejemplo el considerar a los **lugares urbanos** como *un complejo sistema articulado de fases e interfases físicas, funcionales, de significación y conceptualización*, las que actuarían como *focus metafórico*,

en relación al marco de referencia o sentido que es la *cornisa* definida por el término **lugares urbanos**. Ello serviría para articular disciplinas como la Urbanística, la Antropología, la Sociología, la Economía, la Ecología, la Biología, entre otras y, en consecuencia, hacerse extensiva a los Métodos e Instrumentos pertinentes.

Pero la realidad nos indica que aún no existe una Teoría General transdisciplinar capaz de explicar las articulaciones de esas fases e interfases entre disciplinas, sino que lo que existe es un estado de incertidumbre, de imposibilidad de unificación y síntesis de saberes dispersos, de lograr una totalidad entre saberes compartimentados, a los que solo pareciera poderse asumir desde una visión compleja, en donde habrá una relación tensionada entre la incertidumbre, lo irreductible y la simplificación necesaria pero relativizada. Esta es la idea de complejidad que plantea Morin (11) en la que el todo y las partes entran en una relación tensionada, antagónica entre lo simple y lo complejo, en una suerte de círculo productor del pensamiento.

Preservando entonces la estrategia de ese círculo antagónico, se propone comenzar desde los campos (supuestamente) autónomos y particulares en los que se organiza el conocimiento, según las especificidades en que se constituyen los conceptos que estos contienen a partir de prácticas sociales diferenciadas. (12). Desde esta perspectiva se admiten las articulaciones conceptuales como casos particulares que se han dado en singulares oportunidades de la historia de la ciencia. (13) Esta es la postura que defiende E. Leff, el que, por otra parte, atribuye a Morin una intención que este no persigue en cuanto a una supuesta unificación del conocimiento en una omnisciencia o teoría omnicomprensiva de la realidad unificada.

Asumida la imposibilidad de concebir una teoría transdisciplinaria y, a la vez, considerar el principio de las praxis sociales e históricas diferenciadas en las cuales se generan los campos particulares del saber, el trabajo propone ensayar una articulación posible entre campos diferenciados del conocimiento, dentro del círculo productor de pensamiento que plantea la visión de Morin.

En ese sentido se considera un antecedente valioso, al nivel de estrategia metodológica general para una articulación interdisciplinaria de actuación sobre los sistemas complejos, aquella que propone **Rolando García (14)** en la que se preserva la disciplinariedad de las disciplinas involucradas. No obstante, desde una estrategia como esa, permanece latente el reto de preservar al objeto de estudio común, su característica de objeto multidimensional y complejo (en el caso de **R. García** sería un *problema complejo*). Y, en el caso que se está analizando, podría ser el de un concepto complejo, como podría ser el de **lugares urbanos** considerado como *focus metafórico* con relación a una *cornisa*, sin que la resolución de la articulación interdisciplinaria lo desnaturalice, seccionándolo en las dimensiones particulares desde las que cada disciplina podría abordarlo. Se trata de la insalvable desarticulación que a partir de un marco epistemológico común, (en este caso podría ser la lógica de la ecología del

mundo viviente, la de la historia natural de **G. Bateson** o el principio de **autoorganización** de **Morin**) se genera entre las distintas teorías disciplinarias con sus métodos e instrumentos. Estas se ven necesariamente obligadas a tener que actuar desde su particular dimensión disciplinaria, al no contar con una teoría, métodos e instrumentos comunes. Situación que conduce a una necesaria unidimensionalización del objeto de estudio **lugares urbanos** en los campos especializados de las disciplinas, en tanto recurso de acción posible.

Si bien la situación planteada, y como ya se comentó, ha sido superada en parte por los logros conseguidos con articulaciones conceptuales parciales entre grupos muy reducidos de disciplinas en otros campos, no obstante, ello no restituye, aunque más no sea por aproximación, la multidimensionalidad del objeto de estudio que aquí se está proponiendo. Es un interesante intento de nivel teórico la *Teoría Sociofísica de construcción, reproducción, apropiación y significación del espacio* de **J. Muntañola**.

Otro ejemplo de articulación posible (más técnica que conceptual) es el de la Ecología y el Urbanismo a partir de los conceptos de *corredores, parches, matrices, unidad de paisaje, dominantes ambientales, sintaxis del orden geométrico del espacio sociofísico*.

Llegados a este punto de la reflexión, se plantea, además, otra cuestión que se suma a la anterior y que es fundamental de tener en cuenta para el esbozo de una aproximación posible. La nueva problemática es la que pone en evidencia que los ejemplos antes citados (y si de lo que se trata es de revisar, reformular y generar nuevos conceptos desde un cambio de postura frente al aquí reconsiderado objeto de estudio del Urbanismo), no habrían tenido origen en el campo propio de esta disciplina.

Cabe plantearse entonces, ¿cuáles serían los posibles conceptos que el propio Urbanismo tendría para aportar a la articulación interdisciplinaria, con capacidad de concebirlos como *focus metafórico* a proponer al dialogo interdisciplinario?. En tal sentido parece muy prometedor el concepto de *tipo* de **J. Muntañola**, y el de *segunda naturaleza* de **R. Fernández** cuando se refieren a la ciudad.

Estos dos conceptos parecieran tener potencialidad en cuanto a poder representar y preservar la cualidad de objeto multidimensional de los **lugares urbanos**, en distintos niveles de consideración, el teórico y el empírico, respectivamente. Asumiendo, además, con ellos el problema planteado por **Morin** con respecto a la *visión hologramática*, o sea, cómo lograr que *el todo* (el sistema complejo multidimensional que son los **lugares urbanos**, el *focus metafórico*, el que posiblemente podría constituirse a partir de los conceptos de *articulación de fases e interfases, segunda naturaleza* o *tipo urbano*) siga estando en la *parte* (en la evocación que ese *focus metafórico* provocaría dentro del campo particular de la Urbanística).

Por supuesto que estos últimos conceptos no pretenden más que posibilitar articulaciones conceptuales entre grupos reducidos de disciplinas, que partiendo de un *focus metafórico* común generado y sugerido desde el Urbanismo, en tanto generador de ideas y evocaciones, sea el disparador de posibles articulaciones entre campos disciplinares. En este sentido es donde la *Teoría Sociofísica* de construcción, reproducción, apropiación y significación del espacio, podría hacer su aporte más específico en el nivel teórico del Urbanismo.

Según esta intención de lograr la articulación conceptual entre disciplinas, y teniendo en cuenta, además, que el **lugar urbano** es el resultado de una articulación compleja e inescindible entre los pares: *habitar/hablar*, *figurar/conceptualizar* y *medio físico/medio social*, es que se hipotetiza en poder establecer niveles o instancias de expresión de esos pares que permanecerán siempre vinculados, pero que a los efectos operativos, deben ofrecer una vía de tratamiento posible. Hacia ese objetivo apunta la consideración de la *Tesis de las Matrices de datos* de **J. Samaja**, la que se cree posibilitaría organizar la compleja articulación de pares de constitución del **lugar urbano**, en dimensiones o planos epistémicos vinculados entre sí.

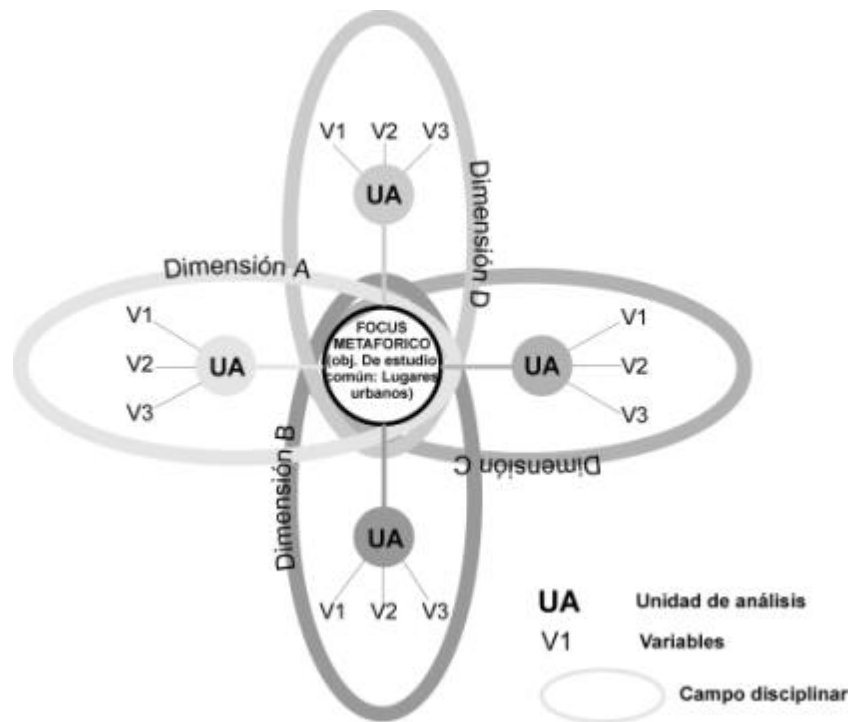
Estas matrices constituirían un recurso auxiliar de posibles articulaciones entre categorías conceptuales de distintas dimensiones disciplinares, a partir de su conformación histórica dentro de la praxis social. Esta estrategia podría asumir un importante rol metodológico junto a una teoría abarcativa como la de la *Teoría Sociofísica*, en el nivel teórico.

Por otra parte, el recurso de la *analogía*<sup>(d)</sup> sería relevante para establecer las relaciones más pertinentes entre términos, desde las ideas o evocaciones creadoras que surgiesen de las conexiones entre evocaciones en distintos campos disciplinares, a partir del *focus metafórico* común y la *cornisa* de referencia. Una vez establecidas estas relaciones iniciales entre términos, vía *analogía*, esta dejaría de funcionar como recurso de comparación y relación.

Las desarticulaciones cognoscitivas a las cuales el concepto de *matriz* de **Samaja** podría contribuir a ordenar serían las siguientes:

- 1) Entre el *focus metafórico*, en tanto objeto de estudio común propuesto para el ámbito interdisciplinario, y sus observables o unidades de análisis dentro de campos disciplinares particulares, lo cual lleva necesariamente a tener que definir una dimensión de anclaje sobre la cual registrar o construir datos sobre esas unidades de análisis.
- 2) Entre los datos generados desde las distintas dimensiones o campos disciplinares  
(Ver gráfico 5).

<sup>(d)</sup> El interés de la analogía consiste en confrontar dos dominios heterogéneos y proceder a obtener datos del objeto que se quiere conocer, a partir de inferencias hechas sobre el objeto conocido.



**Gráfico 5 (elaboración propia)**

Estas desarticulaciones contribuyen a poner en evidencia los aspectos críticos, del proceso de articulación metodológico interdisciplinario, sobre todo en los momentos de integración de conocimientos disciplinarios. En él es en donde queda más cuestionado el valor articulador del *focus metafórico*, por sí solo (dado su valor polisemántico y vago en evocaciones producto de las conexiones entre *focus metafórico común* y evocaciones disciplinares), con respecto a otro tipo de articulación disciplinar como podría ser el del *efecto soporte* propuesto por **E. Leff**.<sup>(e)</sup>

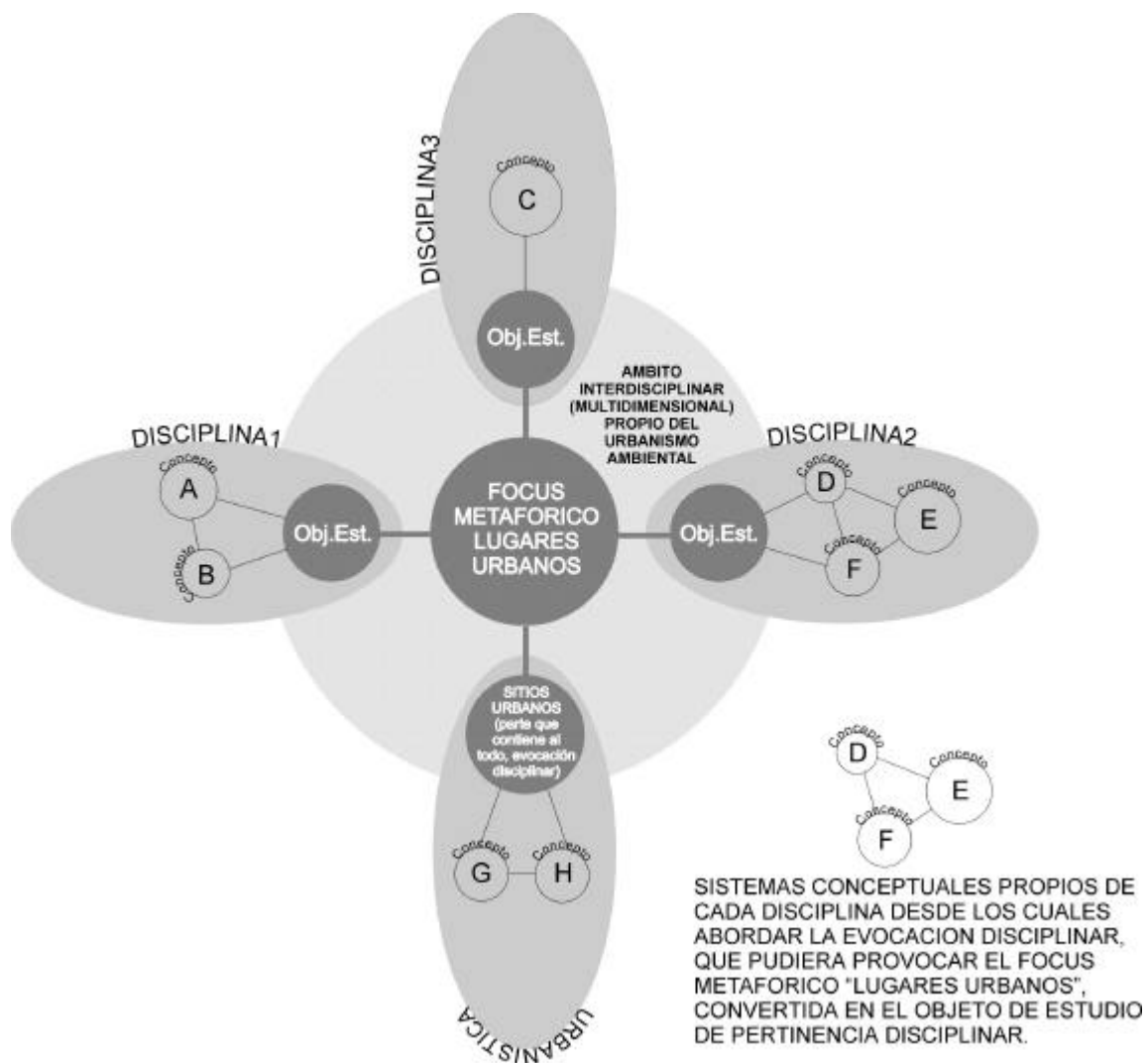
Los planteos anteriores pretenden poner de manifiesto los problemas metodológicos que provocan en el Urbanismo una estrategia de articulación interdisciplinaria basada en la mera consideración de un término teórico como metáfora. Sobre todo si lo que se pretende es, desde un cambio de perspectiva epistemológica, coherente con la naturaleza compleja y multidimensional del objeto **lugares urbanos**, perseguir la intención de superar el nivel del conocimiento técnico-instrumental. Esta

<sup>(e)</sup> El ejemplo que brinda E. Leff de este tipo de articulación de dos o más ciencias en el concepto de un *efecto soporte* de sus objetos de conocimiento respectivos, es el caso de la articulación del materialismo histórico, el psicoanálisis y la lingüística en la producción de un efecto de sujetación, donde se articulan los procesos significantes determinados por las formaciones del inconsciente, las luchas ideológicas de clase insertas en una formación social, y los efectos simbólicos de un lenguaje específico. “

situación, necesariamente la conduce al diálogo interdisciplinario, en el nivel teórico; en consecuencia, a plantearse los problemas metodológicos de la articulación interdisciplinaria que ello implica.

El problema más específico en el ámbito restringido de la Urbanística, consiste en la articulación entre la lógica general (marco epistémico interdisciplinario), con una teoría coherente desde lo físico espacial, que articule las conexiones entre el *focus metafórico común* de nivel interdisciplinario, **lugares urbanos**, y el objeto propio de estudio urbanístico, los **lugares físicos o sitios urbanos** (dimensión física territorial, en consecuencia evocación dimensional del objeto complejo **lugares urbanos**) y, además, refiera a un método pertinente con instrumentos adecuados, dentro de ese campo disciplinar.

En este caso la teoría urbanística se vería sujeta a la tensión entre la multidimensionalidad del *focus metafórico común* a nivel interdisciplinario, y la unidimensionalidad de la evocación disciplinar de ese mismo *focus metafórico*, convertida en objeto de estudio específico, los **sitios urbanos**, los que, a partir de considerar el principio hologramático de Morin, deberían constituirse como la *parte* que contienen el *todo*, lo cual serviría de salvaguardia de la multidimensionalidad del objeto de estudio común del Urbanismo Ambiental.(los **lugares urbanos** (Ver gráfico 6)



**Gráfico 6 (elaboración propia)**

De este modo dentro del campo de la Urbanística, se reservan ciertas dudas, de que con la sola alternancia de distintas evocaciones disciplinares posibles del *focus metafórico* común, (en este caso se ha considerado a los **sitios urbanos** como posible evocación disciplinar) se pueda preservar o salvaguardar la característica de sistema complejo al objeto **lugares urbanos**, en tanto objeto de estudio interdisciplinario, propio del Urbanismo Ambiental.

La combinatoria múltiple de *imágenes evocadas* desde cada disciplina a partir de un *focus* común debe poder traducirse, dentro del campo del Urbanismo y de la Urbanística, en teoría, métodos e instrumentos, que a su vez provocarán la necesaria revisión y puesta a punto del bagaje cultural de estos dos ámbitos, para tratar de rescatar lo rescatable y desechar lo innecesario. Pero, ¿a partir de qué criterio?, ¿sólo del técnico

práctico?, o ¿de pensar también en la posibilidad cognoscitiva que posibilite generar un Urbanismo refundado?. He aquí la cuestión central en la revisión disciplinar de esta disciplina.

No es admisible una refundación disciplinar en el nivel epistemológico, desde una perspectiva como la arriba propuesta y manteniendo la idea del Urbanismo solo como una disciplina técnico-instrumental. Es necesario asumir también la posibilidad de generación de conocimiento (o sea, trascender el nivel tecnológico, de conocimiento aplicado) a partir de ubicar al Urbanismo dentro del contexto que le pertenece, el de las Ciencias Sociales. De esta manera será factible asumir todas las características propias de los modos de validación del conocimiento a partir de la naturaleza compleja de los objetos de estudio de estas ciencias. La sociedad, sus prácticas y representaciones sociales, los **lugares urbanos**, son ejemplo de ello.

Hacia tal propósito parece orientarse la idea de concebir el plan como un proceso proyectual, como un proyecto ambiental producido socialmente y tratando de comprender las posibilidades evolutivas de la realidad, para plantearse grados de sucesos posibles.

Pero es necesario que junto a esta concepción de plan, se articule una estrategia metodológica, una teoría, un objeto de estudio y una lógica, en tanto sistema de pensamiento y acción. El plan como proceso proyectual social, no resuelve por si solo una estrategia inter e intra-disciplinaria como las anteriormente comentadas.

A esta altura cabría hacer la salvedad de que la tan ansiada estrategia metodológica de articulación, no es concebida como 'La solución' o 'formula cientificista', al mejor estilo de las 'ciencias duras' o de la visión determinista. La concepción que se tiene del método es aquella que considera que lo importante no es contar o no contar con un método en el momento de partida de un trabajo, sino ser conscientes de que se lo ira construyendo a medida que el proceso avance, y lo mas importante, se trata de un *proceso estratégico* lleno de *momentos tácticos flexibles*.

Se asume así la posibilidad de construir el conocimiento,

*... "superando la investigación científica como un monólogo. Idea directamente asociada al 'imperialismo' del método axiomático y a la evaluación, profundamente connatural a los procedimientos de los cuales ellos se vale, que la comunicación no desarrolle algún rol en la investigación..." (Tagliagambe, 1996)*

Así mismo se considerará al plan como algo que evoluciona a partir de un esquema inicial general e impreciso, por ajustes sucesivos. Desde el punto de vista de la *lógica computacional* (método analítico), el *razonamiento distributivo*, y los *sistemas conceptuales abiertos*.

También se buscan nuevas formas argumentativas de fundamentación y justificación, *que compatibilicen aquellas dimensiones (necesarias) con los requisitos de objetividad y racionalidad que generalmente contradistinguen*



*un saber científico, desde una perspectiva pragmática, retórica, interpretativa.*

### 3-2-1-Hipótesis de Trabajo:

De este modo y desde el nivel del conocimiento los **lugares urbanos**, nuestro *sistema complejo*, serán considerados como un **campo de problematización**, adoptando aquellas premisas que lo conceptualizan como:

#### 1)

[el ámbito en el que se dan los] ...“*Procesos generales pero irreductibles, que determinan en el nivel de sus efectos prácticos la articulación de los procesos productivos con los procesos de conservación, desestructuración, regeneración de los ecosistemas productivos, con la valoración cultural de sus recursos, con los procesos ideológicos y discursivos en los que se inscriben las innovaciones en el conocimiento y la asimilación de los medios tecnológicos, con los procesos políticos que abren las posibilidades de cambios sociales. Son los efectos de estos procesos materiales los que se articulan y se vuelven visibles en la forma de ciertos patrones tecnológicos, de ciertas formas de organización productiva; en ciertas formas de producción, distribución y consumo; en la organización institucional del poder; en la eficacia de ciertos métodos en la retórica de ciertos discursos; en las actitudes hacia la innovación y hacia el cambio; en ciertos síntomas y demandas efecto del deseo inconsciente...*” (E. Leff, 1994/b)

#### 2)

Los **lugares urbanos**, serán asumidos, además, como signos productos de la interrelación síntesis entre *acontecimiento* y *estructura cultural*, expresados en la particular dimensión de la articulación entre el *Medio Físico/Medio Social*, la *Forma del Lugar*, inescindibles de las dimensiones de las articulaciones *Hablar/Habitar* y *Figurar/Conceptualizar*.

#### 3)

Considerando, también, que esos **lugares urbanos** constituyen una dimensión particular de la ciudad, estos, quedan inscriptos dentro del proceso de *producción* (reproducción de ritos dentro de los límites Mitico-representativos), y *representación* (de Mitos, que crean los escenarios Mitico-representativos que permitirán la reproducción de los Ritos)

#### 4)

Dentro del proceso anterior, que podría considerarse como el del despliegue continuo en distintas dimensiones de una *praxis social*, se producen como expresa Muntañola *acuerdos sociales, tipos urbanos*, de

valor *ético, lógico y estético*, por afinidad entre *drama/escenario y utopía/escenario real*, cuyo *germen tipológico* son las *realidades históricas* de esa praxis social. Dentro de ese proceso histórico, se dan las *rupturas* o diferencias entre un *re-presentar* y un *re-producir* o un *producir* y *representar*, las que explicarían tanto a priori como a posteriori las transformaciones de significado de una ciudad, con cambio físico excepcional o sin él.

Desde estas asunciones teóricas, la cuestión específica a tratar es: ¿cómo abordar desde la unidimensión, nuestro objeto complejo aquí representado por los **lugares urbanos?**, o en forma más precisa, ¿cómo puede ser considerado este objeto de estudio desde la perspectiva disciplinar de una Urbanística Ambiental?, ¿qué conceptos pueden asumir el rol de evocaciones disciplinares capaces de interactuar con los **lugares urbanos?**. Estas preguntas entrañan una tensión subyacente: ¿holismo tensionado hacia la generalización?, o ¿disciplinariedad labil tensionada hacia el endurecimiento especialista?

Las perspectivas aquí planteadas, remiten al debate entre la opción de *conocimiento analítico disciplinario* o *conocimiento sintético*<sup>(f)</sup> sobre los **lugares urbanos**. Y junto con ello los intentos epistemológicos por construir el objeto propio de un posible Urbanismo Ambiental pero, advirtiendo la necesidad de incorporar a este objeto propio, las *externalidades* o condiciones de borde o intermedias entre campos disciplinarios, no consideradas por el modo sectorial y fuertemente recortado de conocimiento sobre la realidad, característica propia de la concepción tradicional del conocimiento compartimentado en la ciencia moderna.

Para poder avanzar en una estrategia alternativa, será necesario en una primera instancia, distinguir un ámbito multidimensional de contención de nuestro objeto de estudio, el que se definiría a partir de considerar simultáneamente las tres dimensiones de las relaciones que propone la Teoría Sociofísica: *Hablar/Habitar, Medio Físico/Medio Social, Figurar/Conceptualizar* y al que se lo denominará **ámbito de contención o contexto** del objeto de estudio **lugares urbanos**. En segunda instancia definir un ámbito que permita establecer el nivel de anclaje en el que se pueda precisar el objeto propio de conocimiento reservado a la Urbanística. En este caso se considerará como dimensión más pertinente establecer el anclaje a la articulación *Medio Físico/Medio Social*.

A partir de estas consideraciones y, retomando las premisas teóricas que aportara la *Tesis de las matrices de datos*, surge ahora la posibilidad de evaluar desde esta posición, las perspectivas analítico propositivas que, la síntesis expresada según el concepto de *praxis social* en aquella Tesis,

<sup>(f)</sup> Se entiende por conocimiento analítico en urbanismo, al determinado por las actividades y producción de información por cada disciplina a partir de sus objetos propios de conocimientos; mientras que por conocimiento sintético, también en urbanismo, se entenderá al momento de integración de la información anterior.

podría alcanzar en estrecha relación a la articulación entre la dimensión de anclaje Urbanística y el **ámbito de contención o contexto** del objeto de estudio.

La *praxis social*, puede considerarse como el aspecto común que mantiene relacionadas las dimensiones antes apuntadas, a partir del cual, el sujeto, en interacción intersubjetiva, histórica, no solo se hace en su racionalidad (Tesis de Juan Bautista Vico), sino en la aprehensión del mundo sensible (*Sujeto Práctico de Kant*), y en tanto *práctica constructiva* de los conceptos, eminentemente social (Materialismo histórico),

...*"está regida por las leyes que presiden el desenvolvimiento de esas totalidades u organismos sociales."* ...*"Esa experiencia social suprime, conserva y supera la experiencia de sus individuos integrantes"...*<sup>(g)</sup>

En los momentos de síntesis que se producen en el proceso de la *praxis social*, (ej, *trama juridiforme de la vida estatalizada*, como resultado del *corsi*, de la sociedad, en los términos de la Tesis de Vico), encontramos los *modelos*, de la *praxis* humana como un *lenguaje en sí*. En otros términos podría asociarse al concepto de *afinidades entre sociedad y cultura* productora de *tipos*. Estos *modelos, tipos* (del *mundo de la vida y de la historia*), ingresan al mundo de la ciencia, o del conocimiento epistémico o del sistema formal de las representaciones.

A partir de estas consideraciones, cabe preguntarse: ¿cuál es la posibilidad de relación entre estos momentos de síntesis, *modelos, tipos*, considerados en este nivel de tratamiento (epistemológico, en cuanto a la construcción del conocimiento), y los momentos de síntesis entre nuestro par dialéctico *Medio Físico/Medio Social*?. Es aquí en donde juega su rol más importante la Tesis de las Matrices, permitiendo relacionar esos modelos o tipos del mundo de la vida con los modelos y tipos propios de la historia interna de la ciencia, producto de posibles articulaciones interdisciplinarias a partir de las evocaciones que un **focus metafórico común** pudiera provocar en cada disciplina.

La respuesta, en este caso, no deja de ser una audaz especulación teórica, con ambición de poder ser resuelta en los términos de un sistema de hipótesis controlado. Entre los elementos que formarían parte de la misma, estaría el rescatado concepto de *patrón* considerado inicialmente en los términos de **Ch. Alexander (Alexander; Ishikawa; Silverstein, 1980)** pero reformulado en su conceptualización a los fines de este trabajo.

---

(g) La idea de "Praxis social", es presentada por J. Samaja; como rasgo común de las epistemologías dialéctico-genéticas. (Materialismo Histórico; Teoría Social de la ciencia; Epistemología Genética). Samaja, 1994.

### 3-2-2-Elementos de la hipótesis de trabajo:

A partir de posicionarnos en el nivel más general del *mundo de la vida y de la historia*, en el que se forma la *concepción del mundo*, y en donde surgen los *modelos y tipos*, propios de las *matrices de la historia externa de la ciencia*, se propone establecer tres instancias o dimensiones de consideración del *patrón* en tanto elemento de vinculación entre matrices o instancias en las cuales se desplegarían en forma particular, cada uno de los pares: habitar/hablar, figurar/conceptualizar, medio físico/medio social, que son los que generan los ***lugares urbanos***.

#### 1era. instancia:

Formal expresiva. Constituida a partir del *escenario de las representaciones*. Refiere a los patrones espaciales, o sea, las manifestaciones materiales de la cultura.

Esta instancia representa el primer recorte que posee su propia estructura a modo de directriz heurística y principio epistemológico en el estudio, descripción, ilustración, comprensión y valoración de ciertos sectores tematizados de los ***lugares urbanos***, en tanto partes que contienen el todo.

Ello implica un primer recorte del sub-sistema tentativo de estudio de la complejidad multidimensional que comportan los ***lugares urbanos***, articulada en esta instancia, como patrones espaciales. Se correspondería con lo que en geografía **G. De Matteis (Dematteis, 1994)** definiera como el *Nivel enumerativo* que contempla el *dónde* de los hechos singulares.

Lo expuesto posibilitaría determinar aspectos abstraídos de los ***lugares urbanos***, el patrón como construcción espacial, como estructura física, tectónica tridimensional.

El patrón como repertorio de objetos individuales o situaciones específicas de la dimensión física material, el ***sitio urbano***.

El patrón asimilable a los *elementos urbanos*, a las *tipologías edificatorias*, en tanto expresiones arquitecturizadas, según **A. Rossi. (Rossi, 1981)**

El patrón como la dimensión material de la cultura.

El patrón como *la firma del territorio*.

Es la dimensión de la matriz material del ***lugar urbano***, que se despliega dentro de la articulación *Medio físico/medio social*, que es uno de los pares que produce el ***lugar urbano***.

#### 2da. Instancia:

*Organizativa*

..." *La organización une, transforma, produce, mantiene. Une, transforma los elementos en un sistema, produce y mantiene este sistema...* "

...” La organización que puede combinar de forma diversificada diversos tipos de unión (las uniones pueden ser aseguradas por: dependencias fijas y rígidas; interacciones recíprocas, constituciones de elementos comunes a dos sistemas asociados, que se convierten en subsistemas del sistema constituido; retroacciones reguladoras y comunicaciones informativas), liga los elementos entre sí, los elementos en una totalidad, los elementos a la totalidad, la totalidad a los elementos, es decir, une entre sí todas las uniones y constituye la unión de las uniones.”...

...” la organización es a la vez transformación y formación (morfogénesis). Se trata de transformaciones: los elementos transformados en partes de un todo pierden cualidades y adquieren otras nuevas; la organización transforma una diversidad separada en una forma global (Gestalt). Crea un continuum – el todo interrelacionado- allí donde estaba el discontinuo; opera de hecho un cambio de forma: forma (un todo) a partir de la transformación (de los elementos). Se trata de morfogénesis: la organización da forma, en el espacio y en el tiempo, a una realidad nueva: la unidad compleja o sistema.

Así, la organización es lo que transforma la transformación en forma; dicho de otro modo, forma la forma formándose ella misma; se produce a sí misma al producir el sistema, lo que hace aparecer su carácter fundamentalmente generador...”

...” La organización es morfoestática: mantiene la permanencia del sistema en su forma (Gestalt), su existencia, su identidad.

Esta permanencia aparece en dos niveles, que es preciso a la vez distinguir y unir:

- el nivel estructural (reglas organizacionales) y generador (productor de la forma y del ser fenoménico).
  - El nivel fenoménico, donde el todo mantiene la constancia de sus formas y de sus cualidades a despecho de los “alea”, agresiones y perturbaciones, eventualmente a través de fluctuaciones (corregidas por regulaciones...”
- (Morin, 1993/b)**

En esta instancia se analiza el comportamiento organizacional de los patrones espaciales de una cultura, de las partes en el todo.

Este nivel se expresa a través de la estructura topológica o esquema de organización funcional, en el que la dimensión tangible es traducida a sus rasgos organizacionales funcionales abstractos, nivel sintáctico, puesto en relación con el nivel de las significaciones que asumen los procesos sociohistóricos dentro de los cuales las articulaciones funcionales dotan de sentido organizacional, topológico a las instituciones sociales.

Los patrones organizacionales se dan sobre el soporte de un *Habitar - Figurar* y un *Medio Físico* particular, cargado de significación social.

Es la dimensión de la matriz de funcionamiento y significación del **lugar urbano**.

### **3era. Instancia:**

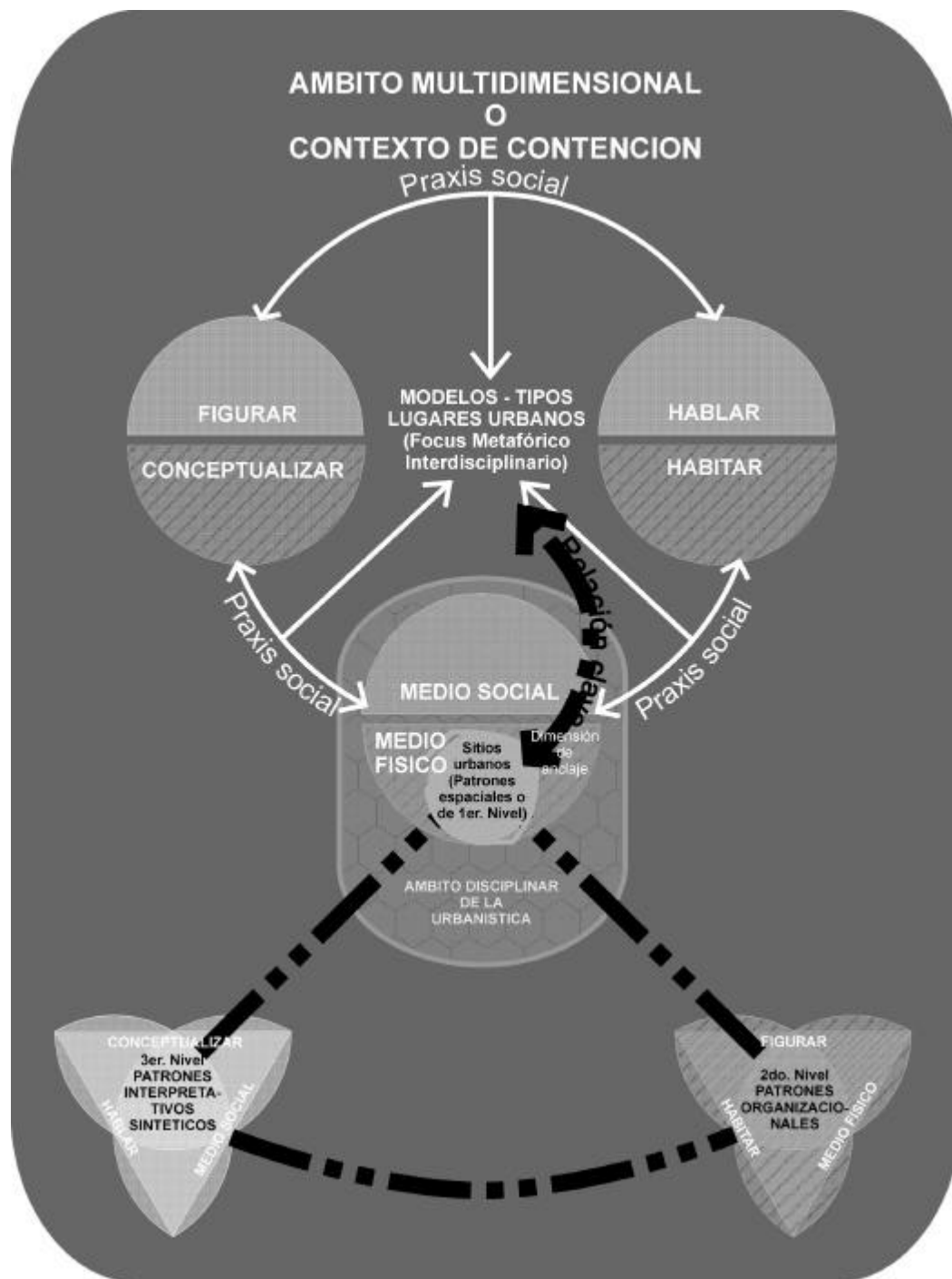
Interpretativa sintética.

Las dos instancias anteriores quedan dentro, del mundo de la vida y la historia dentro del cual se constituyen las matrices propias de la historia externa de la ciencia, mientras que esta tercer instancia, *comprehensiva*, queda dentro del contexto de la teoría, de la historia interna de la ciencia, en la cual, se dan las conceptualizaciones, que aquellas matrices materiales de la cultura en conjunción con las matrices funcionales y de significación del **lugar urbano**, posibilitan. En el caso de los *modelos y tipos*, se trataría de comprenderlos a partir de la *formalización de grupos de categorías conceptuales o ideas dominantes*.

En esta instancia se dan los momentos de síntesis entre los *patrones materiales, funcionales, de significación y de conceptualización teórica*, dentro de una determinada *praxis social*.

Es el nivel donde el patrón asume todas las cualidades de universalidad de una *regla* relativa a un determinado contexto cultural (también asimilable a la idea de *especie* o *tipo*, en términos amplios). Se trata de la dimensión teórica conceptual del patrón, en estrecha vinculación a la *superestructura política-ideológica y simbólica*

Es la dimensión de las matrices conceptuales. (Ver Gráfico Nro. 7)



**Gráfico 7 (Elaboración propia)**

Desde esta perspectiva el concepto de patron se descompone y a la vez actúa como conector entre las tres dimensiones o categorías, con lo cual y debido al sustento de la Tesis de las Matrices y las articulaciones propias de los pares *habitar/hablar*, *medio físico/medio social*, *conceptualizar/representar*, que porpone la *Teoría Sociofísica*, brindaría

elementos de correspondencia suficientes entre ellas, como para convertirlo en las interacciones mismas entre los **sitios urbanos** (en tanto *parte*) y el **ambito de contención o contexto**, (en tanto *todo*), al que corresponde los **lugares urbanos**.

Por medio de estas reflexiones b que se quiere transmitir es la idea de que los patrones físicos, en tanto objetos empíricos de pertinencia Urbanística, propios de la dimensión física (Estructura Espacial) y asociados a la primera categoría de *patrón*; (formal-expresiva) estarían imbricados dentro de sistemas o *matrices epistémicas* referenciales y ascendentes (categorías segunda y tercera del patrón); que actuarían como el *medio* en el cual se podrían determinar ciertos *efectos soportes*, (tal como se los presentara anteriormente en la perspectiva de E. Leff) para la articulación interdisciplinar, tanto para la interpretación urbanística sobre el objeto **sitios urbanos**, como para la articulación del mismo con otros campos disciplinarios dentro de ese *sistema de matrices*, a través de *efectos soporte* de naturaleza conceptual.

Que puedan llegar a ser *efectos soportes*, es un deseo o aspiración, pero no una necesidad para llevar adelante la estrategia aquí planteada, ya que de ser así se estaría despreciando el valor asignado a la *metáfora*, como recurso de articulación interdisciplinar.

Por otra parte este sistema articulado de patrones serviría como recurso auxiliar para orientar la búsqueda y definición de *focus metafóricos* en el nivel interdisciplinario.

Las distintas dimensiones de significación y determinación del *patrón*, los tres niveles, lo estarían caracterizando como código de lectura estructural sincrónica del objeto de estudio complejo **lugares urbanos**, recurso que permite hacer emerger el sentido en la lectura diacrónica de su desarrollo, en el que es leída la historicidad de las *afinidades* y *rupturas* que pudieran generarse en la articulación entre los tres niveles del *patrón*.

Por otra parte esta condición de código de lectura sería uno de los recursos más importantes para orientar la estrategia de *conocimiento holista* y *aproximación especialista* a través de la configuración de estructuras vinculadas, ya no por hechos físicos en un mismo plano de consideración, (unidimensional) con lo cual se evitaría el *reduccionismo o aplanamiento* dimensional del nivel del objeto teórico **lugares urbanos**; sino, de lo que se trata, es de explorar las posibilidades que esta estrategia permite en cuanto al posicionamiento dimensional del objeto de estudio dentro de ese sistema articulado de *patrones* o *matrices epistémicas*.

De este modo la indagación cognoscitiva, a partir del ámbito disciplinar, podrá ir transitando por distintos niveles de tratamiento (los tres básicos de los patrones) desde unidades de análisis que podrían ser de pertinencia Urbanística. Es allí donde *la ciudad como segunda naturaleza*, puede contribuir a definir el *objeto empírico* sobre el cual determinar las *unidades de observación* de las *unidades de análisis* de ese campo. Pero también se



podría partir desde el campo interdisciplinario del Urbanismo Ambiental para orientar luego las relaciones entre niveles de patrones hacia algún campo disciplinar particular.

Desde esta perspectiva en el proceso de reconstrucción holística interpretativa de la constitución de los **lugares urbanos**, habrán momentos en donde este objeto de estudio se hará más fuerte en el campo Interdisciplinario, o sea el del **contexto de contención** como un todo complejo, y otros, en los que se desplazará al de alguno de los campos disciplinares a modo de *parte* que contendrá al *todo*.

Esta estrategia revaloriza el concepto de *patrón*, como un concepto de alcance multidimensional, capaz de ser el nexo dinámico más rico en contenido que se pueda pensar como mediador, (trasductor) entre el objeto de estudio propio del ámbito del Urbanismo Ambiental y sus vinculaciones con campos particulares del conocimiento.

Con esta audaz conjetura, se abre todo un camino de indagación sobre las posibilidades analíticas y propositivas de nuevos **elementos trasductores** propios de un Urbanismo Ambiental (patrones de uno, dos, o más niveles de complejidad), articuladores del proceso constitutivo de nuestro objeto de estudio interdisciplinario, los **lugares urbanos**.

## Capítulo III

### 4 - Desarrollo

#### 4 – 1 La definición de un posible *focus metafórico* interdisciplinar: *los lugares urbanos como sistema articulado de trazas multidimensionales*

En el ítem anterior quedó planteada la necesidad de localizar a los lugares urbanos dentro de un campo de problematización o contexto de contención de carácter interdisciplinar, dentro del cual poder hacer uso del recurso de articulación entre disciplinas a partir del uso metafórico de los términos conceptuales. Ello posibilitaría interpretar la constitución del *lugar urbano*, en tanto objeto de estudio.

En este ítem, la argumentación avanza en la definición de un posible *focus metafórico* de carácter interdisciplinar, capaz de provocar evocaciones conceptuales en los distintos campos disciplinarios convocados para abordar la complejidad de ese objeto de estudio. Como ya ha quedado planteado en el ítem anterior, el *lugar urbano* quedaría representado por la relación entre un posible *focus metafórico* y su marco de referencia o cornisa, dentro del cual este adquiere sentido y se relativiza.

Con ese propósito se propone articular al estado de desarrollo actual de la argumentación los siguientes conceptos:

?? el *trazo* o *huella*, de P. Ricoeur, y junto con ello

?? el *círculo hermenéutico* de P. Ricoeur, a través de sus tres momentos o *mimesis*, desde la propuesta que hace J. Muntañola en su intento de comprender cómo se *prefigura*, *configura* y *refigura* el *lugar*, en tanto visión *poética*.

Desde esta articulación conceptual, será posible prever un modo alternativo de dialogo entre los *sitios urbanos*, en tanto dimensión material de la cultura, o punto de vista restringido al campo de la Urbanística. Estos serán asumidos como el momento de la *configuración*, desde el cual podrán entrar en dialogo con los otros momentos (la *prefiguración* y la *refiguración*), a partir de considerar al espacio desde la perspectiva de las ciencias sociales, y más particularmente desde la *fenomenología*. Esta será la condición necesaria que deja planteado este ítem para preservar la relación *hologramática* de *parte a todo* que presupone la articulación *sitios urbanos-lugares urbanos*.

El trabajo propone asumir como focus metafórico del supuesto Urbanismo Ambiental, el concepto de *Huella* o *Trazo*, que plantea **Paul Ricoeur** en su obra *Tiempo y Narración III*. (15)

Como ya se expusiera al comienzo del Item 3-1, el concepto de huella o trazo, dentro del círculo hermenéutico de Ricoeur, constituye un *conector* entre el tiempo vivido y el tiempo cósmico o universal. Y esta conexión se establece entre el tiempo fenomenológico y el tiempo del mundo, objetivo u ordinario.

Según **Ricoeur**, *la significancia de la huella constituye la fuente de autoridad otorgada a un documento. Ya que la huella es dejada por el pasado, y esta se constituye gracias a documentos y monumentos como testigos del pasado.*

*Lo que lega el pasado es una marca dejada por una cosa, es un vestigio que indica el pasado del paso de algo, sin revelar lo que ha pasado por allí.*

*En tanto vestigio material, es una marca perceptible por los sentidos, es una cosa entre las cosas, que permite una relación causal entre la cosa que deja la marca y la marcada. Pero en tanto vestigio de un paso, asume significancia respecto al proceso de remontar desde la marca, las cadenas causales posibles que transmiten significancia propia a la relación de vestigio con el paso.*

*El carácter histórico del ser-ahí es transferido, de alguna manera, a ciertas cosas subsistentes y manipulables, de modo que valgan como huellas.*

*La huella combina así una relación de significancia, que se puede discernir mejor con la idea de vestigio de un paso, y una relación de causalidad, incluida en la coseidad de la marca. La huella es un efecto-signo.*

*La huella significa más allá de cualquier intención de constituir signo y más allá de todo proyecto en el que la huella sería el objetivo.*

A partir de esta puesta en contexto del concepto de *huella*, resta ahora precisar su contenido más específico a partir del aporte que se considera pudiera hacer según el propósito de abordarlo como el posible *focus metafórico*. En ese sentido, la connotación que el concepto de *huella* adquiere en **Ricoeur**, posibilita desde el inicio, un tipo de articulación fundamental para el propósito del trabajo:

Permite establecer una relación causal, asociada a la *marca*, en tanto cosa, registrable en el mundo empírico, espacial, articulada a la relación de *significancia* en tanto vestigio de un paso, o del hecho que lo ha provocado, considerado aquí como los aspectos transespaciales o intangibles propios del **Ambiente Cultural**.

La *marca*, o *trazo* evocaría la *configuración*, la forma real y concreta de un hábitat, vía de ingreso reservada a la Urbanística, que actuaría con el

criterio de definir significaciones hipotéticas para seleccionar *partes configuradas*, en tanto vestigio de hechos transespaciales cuya significancia con relación a la *parte de configuración* seleccionada, debe ser confrontada con las evocaciones que la misma *parte de configuración* en tanto vestigio, provoque en otros campos del conocimiento.

Lo importante de la articulación, es mantener la vinculación entre esas dos dimensiones de la *huella*, la espacial, dada por la *marca* y la transespacial, dada por la *significación*. En ello radica la potencialidad cognoscitiva de obtener una visión más rica de la complejidad de la *configuración*. (o de la *Mímesis II*, dentro del *círculo hermenéutico* que plantea Ricoeur)

Desde el punto de vista semiótico, se puede asociar la *marca* o *trazo* a un *signo*. En este caso una *función signo* de valor antropológico. Como *signo*, encuentra su *significante* en el soporte material, en el *plano de la expresión* o **Ambiente Espacial**. El *significante* en tanto soporte material del *signo*, estaría constituido a partir de una compleja combinatoria de sistemas espaciales, de origen natural y social. Los primeros serían los patrones propios de un determinado ambiente natural, considerados en los niveles abiótico (suelo, hidrología, fisiografía, geología, clima) y biótico (flora y fauna); mientras que los segundos serían los patrones generados a partir de dos grandes sistemas: el uso del suelo y el agregado edilicio.

El resultado formal de la combinatoria de estos dos grandes sistemas, natural y social, es concebido como un estado o *forma en equilibrio dinámico*, como producto de un proceso histórico de interacción entre ambos, en un contexto específico. El mismo puede ser interpretado genéricamente a través de las relaciones esenciales entre *patrones de 1er. Nivel (espaciales)* con relación a los del *2do. Nivel (funcional-significativos)* y de *3er. Nivel (conceptuales)* y no solo como *marcas* físicas, independientes y aisladas unas de otras, como si se tratara de figuras u objetos sueltos de los cuales se podría disponer libremente para fines proyectuales. El concepto de *combinatoria* implica en este trabajo, reconocer relaciones esenciales entre sistemas que generan *patrones* en los tres niveles, y entre los *patrones* mismos.

Desde la perspectiva del *Landscape Ecology*, los *patrones físicos* o del *1er. Nivel*, se los podría asociar al *paisaje*, en tanto mosaico interactivo de ecosistemas conectados por flujos de energía y materia, los que, en tanto ecosistemas, con el tiempo, desarrollan una identidad visual y cultural identificable.

Estos *patrones físicos* representan de algún modo, una forma, una estructura de soporte del *signo trazo*. Mirando entonces al *signo trazo* desde su *significante*, su *significado* solo puede ser hipotetizado, supuesto, sugerido, pero no determinado. Tampoco se puede establecer una relación directa y unívoca entre el *significante* y su *denotación*, o sea la referencia exacta a una forma de *habitar*, en tanto referencia inequívoca que el código traductor pueda hacer a un término en una cultura determinada, ya que como plantea U. Eco: *la función denotada por el*

*significante, pudo haber cambiado y la forma aún persistir, sin que exista código alguno que exprese esa nueva denotación. (Eco, 1986)*

Por su parte, el *significado*, implicaría la representación psíquica del *trazo*, o sea su *connotación*, dentro del *plano del contenido*. Son las *funciones secundarias* del *signo*, o sea el juego variable de acontecimientos que les confieren significados nuevos, operaciones que se han de realizar para *habitar* el objeto de uso *trazo*. Este significado no se puede individualizar más que por medio del contexto y la circunstancia en que se establece la comunicación social.

El *sentido* del signo *trazo*, queda fijado como consecuencia de la doble determinación entre *significación* y *valor*. Este último implica el entorno, la situación recíproca de los *trazos* en tanto piezas de una lógica social del espacio y sus *representaciones sociales*.

Si bien dentro de la dimensión espacial, las *permanencias* los *hechos primarios* estructurantes de la configuración pueden ser leídos desde el nivel físico morfológico con cierta autonomía cognoscitiva, en tanto hechos físicos, geométricos, espaciales, cuando se los considera desde la perspectiva de la *huella* de **Ricoeur**, pasan a ser solo vestigios, o sea datos incompletos que necesitan de la significación cultural que los acompañe, los legitime y les dé sentido.

Pero, ¿qué tipos de significaciones son las que se desea indagar?, ¿la de los hechos históricos?. No, se trata de indagar en la institucionalidad de esos *documentos* o *fragmentos de configuración* que son los testimonios materiales de una cultura, los cuales a través de su significación social, revelarán el mayor o menor grado de importancia que estos asumen dentro de un determinado contexto cultural, territorial y sobre todo temporal, en tanto *patrones* vigentes de asentamiento y reproducción del hábitat.

La evocación que el *focus metafórico*, o sea la *huella*, provocaría dentro del ámbito de la Urbanística sería la de la *configuración* (forma del *sitio*). Pero ello plantea tener que definir vestigios disciplinares del *lugar urbano* que lo identifiquen como significativo. En consecuencia, sugerir cómo, desde qué tipo de *trazo* o *huella*, poder iniciar *la inversión historia-forma*. Cabe, entonces, hacerse la pregunta de si ello fuese posible desde la propia dimensión de la *configuración*, es decir a partir de la dimensión formal física o desde la dimensión social (la *refiguración*), ya que es en ella en donde se generan los procesos que brindan significado a las formas.

**Muntañola** plantea hacerlo desde la *ley de configuración del lugar habitado*. Ello equivaldría a tomar una de las *estructuras lógicas* (la de la *configuración* en sí, propia de la dimensión particular de la Urbanística), de las tres que se articulan y forman la estructura del *objeto físico* (es lo que plantea **B. Tschumi**) y que analiza **Bill Hillier**. (16) Pero ley de configuración del lugar habitado se gesta o es de características multidimensionales. (articula arte-ciencia-política), con lo cual queda planteado el dilema o tensión entre simplicidad y complejidad o parte y todo.

Quizás una alternativa al dilema sería encontrar una estrategia que permitiese construir datos significativos comenzando la indagación desde la dimensión de la *configuración* (los **sitios urbanos**) en correspondencia con la significación otorgada a estos desde la dimensión de la *refiguración* (el medio social, desde el Urbanismo Ambiental); dicho en otros términos: ¿qué rasgos de lo físico, asumirían significación social?, ¿qué aspectos físicos de la huella (en tanto focus metafórico interdisciplinar) asumirían significación: a) propia (dentro del eje de la estructura lógica de la *configuración*), b) en correspondencia o relación con la significación otorgada por el medio social (dentro del eje de la *refiguración*).

Parece evidente que para detectar significaciones otorgadas a lo físico por lo social, se tendría que considerar el espacio desde la perspectiva de las Ciencias Sociales. Es aquí, entonces, donde la *huella*, en tanto *focus metafórico* articulador en el nivel interdisciplinar, se espera provoque evocaciones dentro de cada una de las disciplinas convocadas por una determinada problemática ambiental.

No obstante, cabe aún hacerse otros cuestionamientos, en el intento de detectar rasgos físicos significativos dentro del ámbito de la configuración: ¿son de carácter tangible, todas las evocaciones provocadas por la *huella* dentro de cada campo disciplinar?, ¿son registrables, detectables, relevables por sus indicios físicos, o el marco físico es sólo un escenario incompleto de la significación cultural de un ambiente, que se terminaría de integrar o armar cuando los actores estuvieran desarrollando sus actuaciones, a través de las interacciones entre sí y con su escenario?  
(17)

Esto origina dudas sobre la posibilidad de aislar y abstraer el escenario de los actores, ya que como *huella*, solo da indicios de causas, y no certezas sobre los reales fundamentos de la lógica *configuracional*. Más allá que desde el punto de vista de la Arquitectura lo que interese sean aquellas causas que estuvieran dentro de lo directamente gestionable por lo urbanístico-arquitectónico, no se comparte la opción de obtener como fuente de información solo aquellas evocaciones tangibles. Por el contrario, lo que se pretende es completar interpretativamente el juego complementario, yuxtapuesto, tensionado, contrapuesto, inclusivo, de evocaciones tangibles e intangibles; en razón de que todas hacen al **Ambiente Espacial**, considerado desde una perspectiva ambiental.

De este modo se pretende generar una actitud *dialógica* entre campos disciplinarios, que tendrán en el *focus* articulador de la *huella*, la posibilidad de brindar perspectivas de significación disciplinar sobre esta, a través de los *trazos evocados* en cada uno de estos campos disciplinarios los que en conjunto definirán la *configuración*. Pero, ¿por qué *trazos* con significación disciplinar?, porque son las propias disciplinas las que les dan esas características, al igual que la Arquitectura, al brindar evocaciones arquitecturizadas, o la Urbanística, urbanizadas. De lo que se trata es de descomponer el *dispositivo de generación configuracional*, asumido en su multidimensión, convertido en el objeto teórico del Urbanismo Ambiental.

Planteada entonces la posibilidad de dialogo, para poder actuar desde la Arquitectura vía Urbanística a través de la dimensión de la *configuración*, (la forma del **sitio urbano**), sera necesario establecer las siguientes asunciones:

1) Establecer la diferencia entre *configuración* en tanto *objeto de estudio teórico y empírico*. En tanto *objeto de estudio teórico*, la configuración se constituiría como el **Ambiente Cultural**, una construcción teórica resultante de la comprensión multidisciplinar articulada sobre el *focus metafórico lugares urbanos*. En tanto *objeto de estudio empírico*, la *configuración* se constituiría en el **Ambiente Espacial**, producto de la traducción en código físico-morfológico del objeto teórico.

2) El **Ambiente Espacial**, sería la *segunda naturaleza*, pero en este trabajo asume la connotación de ser la expresión empírica de la combinatoria de un **complejo sistema de espacios disciplinares** con directa manifestación en lo tangible. La diferencia con la propuesta original de la hipótesis de **Fernández**, consiste en que él propone abordar este complejo sistema (la *segunda naturaleza*) a partir de uno de los sistemas espaciales, el de la *taxonomía tipológica, sobre los que se articulan procesos microhistóricos de conformación de esa materia, permitiendo detectar el grado de ideologización implícito en la oferta física en un momento dado del análisis ambiental, o sea el grado de particularidad de la expresión de modo productivos específicos que presenta la segunda naturaleza. (Fernández, 1986)*

3) Por otra parte, cabe hacer la observación de que no todo lo *configurado* ambiental provendría de una necesaria *prefiguración* (racional, pensada, proyectada, o sea una práctica formal de la Urbanística) en términos de producción intelectual urbanístico-arquitectónica. Parte de la *configuración* provendría del campo de la *refiguración* que actúa autónomamente, o sea produciendo por ella misma, a partir de las combinatorias complejas finales que resultarían en la *configuración*, entre lo proyectado (pensado, racional, intelectual) y lo espontáneo construido (autoconstrucción, o sea una práctica informal de la Urbanística). **(18)** Aunque los dos son concebidos poéticamente y asuman rasgos particulares en el caso de la ciudad latinoamericana, también contribuyen a conformar **Ambientes Espaciales. (19)**

4) El método cognoscitivo, asumiría los rasgos de un método *etnográfico* urbano (en términos antropológicos) o *hermeneutico* urbano, (apartir de la *hermenéutica* de Ricoeur y su *círculo hermenéutico*) que permitiría indagar sobre un **Ambiente Cultural** particular en tanto específica combinatoria de *trazas* espaciales (**Ambiente Espacial**), que establecería el rasgo distintivo (la *ley de configuración del lugar habitado*, su lógica esencial) del *trazo* en un contexto cultural también específico. De allí la connotación de estudio *etnográfico* de la estrategia, ya que esta pretendería comprender el *significado profundo del trazo*.

La perspectiva cognoscitiva que propone el trabajo, es consecuente con el objetivo fundamental de no desarticular el *hecho físico* del *hecho social*, de concebirlos siempre en tensión interactiva tal como en la Epistemología Genética se plantea entre *génesis* y *estructura*.

Desde esta postura la forma física del *lugar* (**Ambiente Espacial**) constituiría sólo un dato parcial, incompleto con el propósito central que se propone alcanzar en el nivel del conocimiento, una Urbanística Ambiental alternativa, o sea la de ser capaz de  **sintetizar estructuras espaciales culturalmente significativas**. Esta postura persigue la intención de superar el conocimiento tecnológico propio del nivel operante de las acciones técnicas de transformación del **Ambiente Espacial**, y de asumir al **Ambiente Cultural** y su proceso de permanente evolución y cambio, como factor de complementación crítica de las decisiones proyectuales. Ello involucra la interpretación de los procesos de *refiguración* sobre el **Ambiente Espacial**, desde la propia *praxis social*.

De todos modos esto no desvirtúa la definición tradicional del campo disciplinar de la Urbanística, sino que lo sometería a tensiones multidisciplinares, en tanto perspectiva de vigilancia epistemológica en la relación entre campo disciplinar y *medio* o *ambiente* en sentido epistemológico<sup>(h)</sup>, evitando el reduccionismo disciplinario en la consideración de la relación antes apuntada.

De este modo las premisas síntesis serían las siguientes:

- ?? La relación sociedad-espacio es una relación probabilística, y no causal. El espacio es solo una *infraestructura posibilitante*.
- ?? La forma espacial, en tanto *marca* es solo un vestigio, un indicio del *hablar del medio social* y del *conceptualizar* con respecto a un *lugar urbano* determinado, desde la perspectiva de la *Teoría Sociofísica*.
- ?? La posibilidad de conocimiento que brindaría el **sitio urbano**, respecto del **lugar urbano**, se limitaría al nivel descriptivo.
- ?? El **Ambiente Espacial** es factible de ser abordado desde su especificidad formal-espacial, solo desde el nivel de un conocimiento tecnológico (aplicado), de los aspectos técnicos formales, e hipotético sobre los procesos funcionales y de significación de la *praxis social* que lo genera. El **Ambiente Espacial** representa una manifestación empírica parcial una *segunda naturaleza* sobre la cual poder ingresar desde la arquitectura a interpretar la significación de la problemática que comportan los **lugares urbanos**, dentro de un particular contexto cultural.

Desde estas asunciones, se considera necesario reposicionar la estrategia cognoscitiva general sobre la relación **Ambiente Cultural-Ambiente**

---

<sup>(h)</sup> “El ambiente es esa falta incolmable del conocimiento, que no es un objeto o un espacio perdido en el proceso de diferenciación y especificación de las ciencias, reintegrables por el intercambio disciplinario de los saberes productivos. Es ese vacío donde anida el deseo de saber generando una tendencia interminable hacia la completud de las ciencias y hacia la disolución de las desigualdades sociales.” (E. Leff)



**Espacial**, en el campo más apropiado de las Ciencias Sociales, y desde éste explicitar el enfoque que se considera pertinente a los propósitos antes expuestos.

En tal sentido se asume el *enfoque fenomenológico* (**Edmund Husserl**), que sirve de fundamento a la *lógica cualitativa*.

Las implicaciones de esta asunción, supone proyectar sobre el campo del Urbanismo Ambiental un modo de abordaje de la problemática de aquella articulación que presenta una gran potencialidad para con un posible modo reflejo de acción desde el propio Urbanismo. Se hace la aclaración que no se trataría de desarrollar un modo *analógico* de proceder, con todo lo que implica el uso científico de la *analogía*, sino más bien, de ensayar dentro del propio Urbanismo evocaciones metodológicas útiles, desde una interpretación metafórica de la *lógica cualitativa* en Ciencias Sociales. Ello implicaría afrontar la descripción y elaboración de **hipótesis interpretativas sobre la significación cultural del Ambiente Espacial**, desde las evocaciones metodológicas que pudieran provocar los argumentos que defienden y justifican el *enfoque fenomenológico* y la *lógica cualitativa*: **(20)**

Concebir un método de este tipo, implica partir con una teoría general de base y un mínimo de orientación de hipótesis, a partir de las cuales se van seleccionando muestras de casos, (si se comenzara desde el campo de la Urbanística serían los **Ambientes Espaciales**) que el investigador vaya considerando relevantes como indicios; una vez recogidos y, a través de su clasificación en categorías según propiedades hipotéticas, estos datos irán orientando el proceso iterativo de recolección de nuevos datos (proceso en espiral), o sea que el mismo proceso a través del análisis de los datos y la emergencia de categorías y conceptos va orientando la búsqueda. Deben ser los propios datos, comparados, agrupados, cada vez en categorías de distinto poder conceptual explicativo, los que deben ir armando una estructura interpretativa de la lógica subyacente al *trazo* en cuestión.

Características fundamentales que aportaría la *lógica cualitativa* desde la perspectiva de este trabajo en relación al Urbanismo Ambiental:

- ?? *Ser inductiva.*
- ?? *Ser holística. Los trazos y grupos de trazos serían percibidos como un todo (multidimensional); implica el conocimiento profundo de los mismos.*
- ?? *Tener en cuenta el efecto del investigador sobre su objeto de estudio.*
- ?? *Tratar de comprender, en este caso, a los trazos dentro de su propio marco de referencia.*
- ?? *El hecho que el investigador cualitativo deba poder objetivar la objetivación (apartar sus propias creencias y valores, en este caso, de las de los sujetos que significan los trazos). O sea de los actores actuando, viviendo, sintiendo, significando, representando, en el espacio.*
- ?? *El considerar válidas todas las perspectivas de estudio, ninguna es menos importante que otra.*

- ?? *El hecho que los métodos cualitativos sean humanistas o sea influyan en este caso, a cómo vemos, los trazos culturales.*
- ?? *El hecho que la validez de la investigación cualitativa cobre relevancia central a partir de la permanente construcción y realimentación del proceso de interpretación del dato empírico que debe hacer el investigador, en este caso sería de los elementos que constituyesen el Ambiente Espacial.*
- ?? *El hecho que para la investigación cualitativa sea importante valorizar todo tipo de, en este caso, escenarios y personas a partir de reconocerles sus rasgos particulares y únicos.*

Estas son los aspectos más característicos de la lógica cualitativa que señalan **Bogdan y Taylor**, y que aquí se los refirió al objeto de estudio del Urbanismo Ambiental.

El estudio *cualitativo* se parece más a un proceso heurístico o de *pensamiento divergente* en cuanto a los movimientos tácticos que da el investigador y que van construyendo una estrategia mayor, solo perceptible en grandes etapas de evolución del trabajo, pero nunca es definida totalmente a priori.

5) La actitud cognoscitiva quedaría operacionalizada en distintas instancias:

- a) **representativa** (en la dimensión de la *perspectiva constructivista del conocimiento*)
- b) **comprensiva** (en la dimensión propia de la *lógica de una ecológica del mundo viviente y la historia natural*, y de los *sistemas autoorganizados*)
- c) **interpretativa** (en la dimensión *sociosemiótica*)
- d) **discursiva** (en la dimensión de una relación *poética* entre *prefiguración-configuración* y *refiguración* como modo de articular sociedad y espacio, en la cual se reconoce una combinatoria abierta y compleja, *rizomática*, con momentos de *enraizamiento* y de *estrias*, en la que es posible detectar *estructuraciones* posibles, *formas informadas*).

6) De este modo, el *trazo*, en su evocación urbanística sería traducido como *patrón configuracional* a partir de una particular articulación de **trazos espaciales** propios de un **Ambiente Espacial**.

Sería a la vez un elemento interpretativo hipotético, en tanto aspecto posible a seguir indagando en el nivel interdisciplinar.

Por su significación cultural daría pautas multidisciplinares sobre aquellos elementos teóricos y empíricos que contribuirían a su caracterización, los que podrían tomarse como ejes de trabajo sobre los cuales proponer *refiguraciones* a ser abordadas en el ámbito social, y por otro lado, pautas *prefigurativas* a eleborarse en el ámbito urbanístico con fines proyectuales.

7) Si bien es obvio que desde el accionar Urbanístico las propuestas proyectuales se expresarán desde el sector limitado de los espacios urbanizados y los espacios arquitecturizados (en tanto evocaciones

disciplinarias), no obstante estas propuestas, estarían imbuidas y habrían catalizado, el **Ambiente Cultural** vivo y complejo, a partir de las propiedades que en este trabajo se le ha asignado a los *patrones espaciales*, dentro de la *hipótesis de los patrones articulados en tres dimensiones*.

Se podría describir el proceso de conocimiento y acción que involucra particularmente a la Urbanística, como una **espiral evolutiva** que se va realimentando a partir de un momento espacio-cultural dado, considerado como tiempo inicial de un proceso proyectual ambiental. Este proceso partiría desde una visión cultural global que daría sustento a las hipótesis interpretativas del **Ambiente Espacial**, las que serían traducidas en evocaciones disciplinares para ser reelaborados proyectualmente en la instancia de *prefiguración*, para luego ser puestas en práctica sobre la *configuración* a través de una propuesta concreta de articulación espacial. Esta entablará un dialogo con el soporte configuracional preexistente correspondiente a un momento anterior, que será reelaborado por la *refiguración* social para crear un nuevo estado dentro del **Ambiente Cultural**, que dará inicio a un segundo sistema de hipótesis interpretativas sobre el mismo, originando un nuevo ciclo de la *espiral evolutiva*, en un segundo momento, y así sucesivamente.

**8)** En cuanto a cómo determinar, desde la Urbanística, cuál **Ambiente Espacial** es significativo para la indagación, ello deberá quedar indicado desde la significación social que asuma el espacio en cuestión, la que será construida a partir de las hipótesis que las evocaciones del *focus huella o trazo* genere en cada uno de los campos disciplinarios dentro del ámbito interdisciplinar. Estas serían interpretadas desde la Urbanística, como los trazos evocados por las distintas disciplinas, a través de los cuales poder encontrar indicios, vestigios sobre la significación del espacio.

Cabe hacer la observación de que en el nivel más general del Urbanismo Ambiental, para que el *focus trazo o huella* ejerza evocaciones multidimensionales - propias del **Ambiente Cultural** - el *trazo* debería plantearse primero en el ámbito multidimensional, o sea sin una necesaria referencia directa de cada evocación a los objetos físicos, materiales y concretos. De no tenerse en cuenta esta perspectiva, se estaría forzando a las otras disciplinas, sobre todo las del campo de las Ciencias Sociales, a que tomaran como referente de la metáfora del *trazo* a un *trazo físico*, y ello no debe ser así, ya que como se planteo anteriormente, no todas las disciplinas se relacionarán con dimensiones tangibles.

Se considera que el sistema de evocaciones interdisciplinarias del *focus huella o trazo*, reuniría aportaciones cognoscitivas con distinto tipo de incidencia sobre la *configuración*. A estas aportaciones se las podría distinguir como de incidencia directa e indirecta, según el efecto provocado en lo físico-morfológico, en tanto causas de su lógica de configuración. **(21)**

En tal sentido, dentro del **Ambiente Espacial**, pareciera que las dimensiones de lo urbanístico y arquitectónico actuarían como traductoras

incompletas, (desde su relación mediata con la *configuración*), de las otras dimensiones y sus evocaciones (económicas, sociológicas, antropológicas, psicológicas, etc.) a pesar que desde algunos enfoques teóricos se pretenda hacer traducciones en código arquitectónico de esas otras evocaciones. **(22)**

El hecho de que algunas de ellas, como podría ser el ejemplo de la económica, pudiera aportar causas directas a la interpretación de la *lógica configuracional*, solo indica la adopción de una postura teórica frente a la valoración del complejo espectro de dimensiones que en realidad estarían actuando. Además, ello no legitima circunscribir el diálogo entre la dimensión elegida y las específicas de la Arquitectura y la Urbanística, en el intento de interpretar la *lógica configuracional*.

No reconocerlo, es cerrarse monológicamente en la lógica propia de lo urbanístico-arquitectónico.

Se remarca entonces, que la referencia a la dimensión física del *trazo*, su evocación como algo físico, solo puede tener sentido en aquellas disciplinas que trabajen en esa dimensión o sea la de lo tangible. (Ej. Ciencias naturales y Ciencias del territorio)

De todos modos la dimensión urbanístico-arquitectónica preservaría el carácter de dimensión de operacionalización, en el nivel del conocimiento aplicado, de la estrategia cognoscitiva que propone la hipótesis de los patrones articulados en tres dimensiones.

Queda así esbozada la posibilidad de encontrar en los **Ambientes Espaciales** *dispositivos configurativos*, en tanto términos de un *lenguaje socio-físico* para la *inversión forma-historia*, a partir de aquellas dimensiones disciplinarias que se hagan manifiestas en lo urbanístico-arquitectónico, o *configuración*, en tanto posibilidad de determinación de *fragmentos significativos* desde los cuales iniciar el proceso genealógico de comprensión de la *ley de configuración del espacio habitado*. En consecuencia, estar en mejores condiciones de ingresar al **Ambiente Cultural**.

Resta aún reflexionar acerca de: ¿con qué instrumentos, en correspondencia con el modo de conocimiento propuesto, podría operar la Urbanística en su campo disciplinar particular?, ¿serán tal vez algunos de estos conceptos, posibles instrumentos?, según los siguientes autores:

**Giovanni Maciocco:** con *las metarreglas*, las *dominantes ambientales* (lugares notables) *las áreas problemáticas*

**Alberto Magnaghi:** con *la comunidad local* (también *elementos de deterritorialización* o de *degradación ecológica*)

**Roberto Gambino:** con *La unidad de paisaje* (elementos capaces de producir relaciones de sistemas, *reglas de asentamiento*, *redes infraestructurales*, *persistencias morfológicas*, *emergencias ecológicas*). La *matriz paisajística* por un lado y la *trama de asentamiento*.

**Ian MacHarg:** y su propuesta de *la torta de estratos*, como modelo para comprender cómo la región estudiada se vuelve, aquella que es, que cosa es, como funciona y a dónde tiende a ir. Al final, después de procesar todos los datos se logra un *modelo biofísico interactivo*.

**Philip H. Lewis Jr.:** y la importancia de mapear las diversas *tipologías ambientales*, para preservar los recursos naturales y culturales. Se relevan los recursos naturales protegidos y valorizados que podrían ser utilizados como *determinantes de la forma* para guiar el crecimiento futuro. Se determinan los *corredores ambientales* y los elementos de carácter natural o cultural a los cuales la población les reconocía un valor. La combinación de ambos factores da los *nodos de diversidad natural y cultural*. El recurso clave en esta propuesta son los *corredores ambientales*.

**Frederick Steiner:** y *el paisaje* como aquella porción de la superficie terrestre, comprensiva de las características naturales y de aquellas culturales, que el ojo puede contener en una sola mirada.

**Andres duany & Elizabeth Plater-Zyberk:** y los principales elementos de planificación regional: *el barrio; la zona especial; el corredor; el territorio rural*.

**Richard T.T. Forman; Anna M. Hersperger:** que desde la ecología del paisaje, considera las dimensiones biológicas y físicas, a las que asocia los aspectos históricos, culturales y socio-económicos. Los paisajes son considerados como composiciones espaciales heterogéneas de diferentes hábitat o usos del suelo. El *mosaico del paisaje* puede ser descrito a través de tres atributos: *Estructura, función y cambio*. Otros conceptos importantes en la ecología del paisaje son: el de *patch, corredor, matriz*.

**Rubén Pesci:** y el *método de interfases*, en tanto zonas de encuentro y superposición de sistemas (espaciales y transespaciales) en tanto lugar más rico en intercambio de información entre los sistemas en juego. O, los *patrones configuracionales* de: a) *estructura*, en tanto grandes trazos ordenadores y referencias de carácter topológico: adentro-afuera; recinto-periferia; grande-chico; nuclear-polinuclear; central y nuclear o lineal y modular. b) *unidades homogéneas*, en tanto grandes criterios de ocupación del suelo y el espacio: denso-disperso; continuo-discontinuo; compacto-abierto; alto-bajo. c) *elementos componentes*, en tanto grandes nodos significativos de carácter excepcional o secuencial: espacios abiertos-espacios cerrados; monumentos-tejido; huecos-llenos; borde-epicentro; terminales-red.

**Michael Batty:** y la *vinculación de la función de la ciudad a su forma, a través de la geometría fractal*. En donde se considera que las ciudades hoy pueden ser prácticamente consideradas como fractales en su forma. Las células son los elementos básicos. Subyacen conceptos tales como: lo global en lo local; explicar la totalidad del sistema desde el funcionamiento de sus partes; y de la macro estructura desde el punto de vista de su micro comportamiento; la ciencia de la forma basada en fractales; la ciencia de

la dinámica basada en el caos; la ciencia de la función basada en la autoorganización. (*Autómatas Celulares*)

**Miguel Barahona y José Ballesteros:** y las *Redes de Kohönen*

Proponen recuperar la concepción física de la ciudad, pensarla desde una globalidad y una discretización diferente, en correspondencia con nuestra nueva concepción del mundo y con las posibilidades que nos ofrecen las nuevas tecnologías. (*Redes Neuronales Artificiales*)

#### **4 - 2 Operacionalización del *focus metafórico trazos*, en el campo particular de la Urbanística**

En este ítem, la argumentación avanza en el intento de lograr precisar el modo en el que el *focus metafórico trazos*, podría operar dentro del campo particular de la urbanística, o sea el de los *sitios urbanos* que hacen al *ambiente espacial*. Además, se preserva la propiedad de que desde esta *parte* o dimensión particular, no se pierda la riqueza multidimensional del *focus trazo*, en tanto objeto de estudio multidimensional e interdisciplinario. Para lograr una respuesta posible, la argumentación toma en consideración los siguientes conceptos claves de la propuesta de B. Hillier:

- ?? la noción de *reglas transespaciales*, como parte de la *sintaxis del orden formal* del espacio físico
- ?? la posibilidad de concebir un *Modelo Genotípico*, que permitiría recuperar desde lo físico una estructura describible.

A estos recursos, se le deberá incorporar la dimensión semántica para que el propuesto *lenguaje morfico* del autor, sea completo, según lo plantea la argumentación de esta tesis.

De este modo, quedará presentada la posibilidad de concebir al *Modelo Genotípico*, como el objeto teórico particular dentro del campo restringido de la Urbanística, siendo este Modelo, la evocación disciplinar que provocaría el *focus metafórico* interdisciplinar *trazos*, dentro de este campo específico. A partir de ello quedará abierta la posibilidad de una articulación teórica con otras disciplinas cuando a este *Modelo Genotípico* se le incorporen las *hipótesis de significación cultural*, que lo convertirán en un *Modelo Genotípico en sentido amplio* o interdisciplinar.

La Propuesta de **Hillier**, sobre todo a partir de la asunción de que *el espacio tiene autonomía descriptiva*, es interesante como antecedente para ser tratado sólo dentro del **Ambiente Espacial** que aquí se propone, ya que en el esquema de razonamiento planteado aceptar una autonomía

descriptiva tal, puede llevar la interpretación de aquel a un reduccionismo cognoscitivo que pareciera emparentarse con la perspectiva de conocimiento del tipo *campo disciplinar extendido*. (tal como se lo expuso en el **Capítulo I, Ítem 1 - 1**)

La perspectiva que plantea **Hillier** es alentadora en cuanto a tratar de poner en dialogo espacio y sociedad, dicho en sus términos sería como *interpretar la espacialización de la sociedad y la socialización del espacio*. Para lo cual propone como vía de ingreso, u *objeto empírico, el orden espacial realizado del mundo real inmerso dentro del proceso dinámico espacio-temporal*. Este sería el punto de contacto con nuestra hipótesis de determinar como posible punto de partida para el análisis de los **lugares urbanos**, el propio **Ambiente Espacial** desde su realidad empírica, los **sitios urbanos**.

Pero desde la perspectiva que plantea nuestra hipótesis principal, existirían algunas objeciones a la propuesta de **Hillier**, como por ejemplo, cuando trata únicamente de describir la *sintaxis del orden formal*, geométrico espacial, que emerge solamente a partir de entidades individuales espacialmente discretas, (sistema discreto). En la perspectiva de este autor, ello implica, *considerar a los elementos del sistema, en tanto unidades individuales minimas, sujetas a reglas locales que son las que rigen el movimiento particular de cada individuo del sistema. Lo cual comportaría una restricción a la aleatoriedad del mismo que posibilitaría concebirlo como ordenado desde reglas locales*.

*La totalidad sería una característica real de estos sistemas y le brindarían una estructura definida, que sería abstracta, dependiente de reglas abstractas, objetivas, independientes de los sujetos. Estas reglas tomarían cuerpo en el mundo real, en tanto proceso espacio-temporal dinámico.*

*Estos supuestos son los que permiten concebir al espacio como un sistema discreto, con una regla seguida por entidades espacialmente discretas, lo que hace de la contiguidad una lógica de hecho tanto como lo físico. En eso que es un hecho físico, ello también es un hecho lógico. De allí que el objeto global este unido tanto por hechos abstractos como por hechos físicos materiales.*

*De este modo, la forma que adopte el objeto global, será el resultado de leyes espaciales independientes de los objetos individuales y tendrá una estructura describible desde un proceso espacial, pudiéndose así reproducirla a voluntad a través del genotipo.*

Ante estas consideraciones cabe plantear los siguientes cuestionamientos:

¿Qué ocurriría si dentro del sistema discreto con un movimiento aleatorio subyacente, se introdujera en el ámbito físico, otro u otros sistemas con lógica propia no sujetos a ese tipo de actividad subyacente a sus elementos componentes?. Como por ejemplo podría ser el caso de los sistemas de espacios ferroviarios, portuarios, autopistas urbanas, entre otros, que responden a una fuerte lógica interna, desde la cual cobran sentido y se relacionan con el entorno, a veces condicionándolo, otras siendo condicionados por ese entorno.

¿Puede entonces considerarse que el orden espacial, o *totalidad organizada*, sea únicamente el resultado emergente de *unidades individuales mínimas, sujetas a reglas locales* (o sea aquellas que regulan el movimiento de un elemento con su vecino más próximo), o no será que es uno de los componentes del orden espacial o *totalidad*?. Sobre todo teniendo en cuenta que los ejemplos paradigmáticos que toma **Hillier**, son fundamentalmente muestras de tejidos residenciales o situaciones urbanas exentas de otros elementos que no sean unidades individuales (si bien, de gran variedad formal, de distintos niveles de orden y desorden, de distinto tamaño, importancia y significación social), en las cuales se hace clara la interpretación empírica de sus postulados teóricos.

Por ello la cuestión sería tener también en cuenta situaciones combinatorias junto a esos otros hechos físicos que igualmente contribuirían a definir patrones espaciales, como podrían ser: *la parcelación, la urbanización* además de la ya considerada *edificación*, con sus *secuencias y episodios significativos*, que a través de procesos combinatorios, *parcelación + urbanización + edificación (23)*, dan lugar a formas urbanas.

De este modo, el surgimiento de la *totalidad*, de lo global, pareciera ser más el resultado de una combinatoria de reglas locales, la de los distintos elementos conformantes de un sistema complejo (subsistemas de distintas características espaciales y diferentes comportamientos), que contribuyen a configurar el orden formal.

Parece claro entonces, que lo discutible es el protagonismo casi absoluto que se le asigna a las células individuales y su regla local como causales fundamentales del orden formal, soportados por un movimiento aleatorio subyacente, además, sin ningún tipo de estructura predeterminada previa al mismo.

Salvando la situación que, como antes se expuso, pudiera el orden formal emerger de una combinatoria de reglas locales, no obstante resta dilucidar si puede prescindirse de la inexistencia de estructura previa alguna. En tal sentido aquí también pareciera ser necesario observar que la propuesta de **Hillier** se movería sobre un plano neutro o abstracto sin ningún tipo de característica formal propia y que actúa sobre las células mínimas. ¿Es que acaso el soporte natural del territorio no existe? **(24)** ¿No será que también este complejo sistema debería entrar en la combinatoria antes apuntada e intervenir con su propia regla local?. Después de todo él también es un hecho físico concreto con reglas propias que articulan sus sub-sistemas componentes. **(25)**

Si a estas observaciones le agregamos que para que la sintaxis descriptiva del orden formal sea completa necesita del nivel semántico, otorgado por reglas transespaciales, que hace que los espacios entren en una relación específica entre ellos, introduciéndose así, mayores relaciones entre elementos. La conclusión sería que la regla seguida por un grupo de individuos discretos existe como entidad transespacial y espacial. Esa dialéctica entre lo espacial-transespacial o grupo-categoría, es considerada, uno de los principios generadores de patrones espaciales.



Queda así incorporado el condimento de la información extra, transespacial y, nuestro complejo sistema resultado de la combinatoria de subsistemas con reglas locales propias, incorporaría ahora la multidimensión. O sea que a la dimensión de la sintaxis descriptiva de una combinatoria formal-geométrica se le adicionaría combinatoriamente, las reglas de otros tantos sistemas inespaciales propio de lo social, y que serían los que otorgarían significado.

Con esta última incorporación la estrategia parece vislumbrar una vía de resolución alternativa a la articulación entre dos niveles posibles: el **Cognoscitivo** y el **Operativo** en el que podría articularse la hipótesis principal. De lo que se trataría es de comprender la sintaxis del orden formal como una vía de ingreso hipotética para el orden transespacial, para luego tomada como punto de referencia, acceder al nivel transespacial. Pero antes será necesario aclarar que, llegar a elaborar una sintaxis de lo formal, desde la perspectiva de una combinatoria de sistemas físicos con reglas locales propias, reclama:

- ?? Identificar **elementos físicos** (o sistema de elementos) componentes de ese orden formal complejo.
- ?? Esbozar un **criterio de interpretación de las lógicas locales** de cada sistema de elementos.
- ?? Elaborar posibles **criterios para establecer las combinatorias** entre esos sistemas a nivel formal-espacial.

Aquí es entonces donde se puede comenzar a hablar de determinar un **patrón físico**, a partir de una *reducción de espacios de atributos (26)* (espaciales y trans-espaciales) o sea de combinar sistemas a partir de variables discretas consideradas significativas en lo físico-morfológico. En los términos de **Hillier** este patrón sería un *Modelo Genotípico*, o sea una estructura de organización de regularidades locales. Este *Modelo Genotípico*, permitiría recuperar desde lo físico una estructura describible. Pero desde la perspectiva de este trabajo, sería una sintaxis incompleta, ya que a pesar del esfuerzo de incorporarle las reglas trans-espaciales, le faltaría la semántica, o sea la información social que brindaría el mayor o menor grado de significación asignado a esas reglas transespaciales por la sociedad.

A partir de la incorporación de la **dimensión semántica**, se considera que se abriría otra posibilidad de articulación interdisciplinaria, en razón de que el espacio actuaría como una hipótesis de comprensión de mayores relaciones entre elementos del sistema formal espacial, **orden trans-espacial semántico**, en tanto posibles referencias a lo social, a las representaciones sociales que son también trans-espaciales. A juicio personal, aquí radicaría el nudo de la articulación entre los dos Ambientes, el Cultural y el Espacial a partir de:

- a) Aquello que implicaría un *trazo* dentro de lo estrictamente disciplinar: ello sería, el *Modelo Genotípico*, como resultado de la combinatoria de sistemas espaciales y transespaciales por reducción de espacios de atributos. Y,

- b) cómo ese *trazo* desde su propia lógica geométrica-formal, espacial-transespacial, podría entrar en diálogo con las otras evocaciones del *trazo*, las semánticas, dadas por su significación cultural, que interactuando con el **trazo físico**, reforzarían o no, su valor referencial en lo social, en tanto *lenguaje morfico*.

No obstante habría que hacer la aclaración de por qué considerar al *Patrón del 1er. Nivel*, desde su condición de *Modelo Genotípico*.

En cuanto a la elaboración del *genotipo* del sistema discreto y su *sintaxis* (entendido como el principio de organización subyacente al *fenotipo*, o sea la forma real, el orden espacial), **Hillier** dice que *la información estructurada en la cual el sistema corre no es llevada en el mecanismo de descripción, sino en el propio mundo espacio-temporal. Con lo cual se considera que la realidad genera el programa, la realidad es su propio programa, cuya descripción es recuperable para una auto-reproducción del sistema en condiciones estables. De allí que se considere al genotipo como arte-factual, ya que será recuperado, en tanto estructura trans-espacial o informacional, dentro de un ambiente de realidad humana espacio-temporal, desde la realidad misma, construida por el hombre.*

*Lo que diferencia al genotipo del fenotipo, es que el primero brinda la posibilidad de comparabilidad de sus estructuras*

Queda entonces claro que *la regla* (en tanto entidad abstracta) *recupera e internaliza una descripción de una situación disposicional, en un modelo de reproducción del evento, o sea en una estructura, que podrá ser un modelo fenotípico o genotípico, y que se expresará en una sintaxis.*

**Hillier** plantea cómo se reproduciría el orden formal, al cual lo entiende como *una relación dialéctica entre la tendencia de una disposición expresada en su sintaxis, y el poder combinatorio de la mente humana, cuyo poder de libertad combinatorio sería limitado por los límites de posibilidad en realidades particulares, por los límites prácticos de lo pensado (lo que es construido).* Esta afirmación conduce a *la ley de la primacía del fenotipo, o sea la primacía de realidades particulares, por aquello de que es sólo a través de la corporización en una realidad espacio-temporal que la estructura existe, es reproducida y perpetuada a través de la actividad intelectual del hombre desde una descripción recuperada. Esto es lo que pone en una relación de necesidad a la recuperación de una estructura, en tanto información para su reproducción. Esta información será expresada en una sintaxis capaz de generar un lenguaje morfico, cuyo referente empírico será el espacio. En ello radicaría la garantía y especificidad de significado de la estructura abstracta de un patrón.*

Esta consideración es quizás la más discutible, ya que se tienen dudas respecto a que con conocer solo la *sintaxis* se pueda estar en condiciones de seguir reproduciendo el *modelo* sin más. Sobre todo teniendo en cuenta lo antes expuesto con relación a la incorporación de la **dimensión trans-espacial semántica**. O sea que no se trata solo de una realidad material,

sino que existe también una realidad analógica, virtual y metafórica que también contribuye en el proceso de reproducción del modelo, y que no es captada directamente sobre lo físico real, sino sobre el mundo de las representaciones

En consecuencia si el *genotipo*, en primera instancia, recupera una información combinatoria de distintas lógicas espaciales y transespaciales en una *sintaxis* o *lenguaje mórfico*, queda automáticamente comprometido con la posibilidad de brindar indicios sobre información extra, propia de lo intangible (27) en una suerte de nueva estructura combinatoria, la de los sistemas de significación social fundamentalmente desde el plano metafórico que amplía el campo de consideración del Modelo Genotípico. El juego complementario, tensionado y a veces contrapuesto entre realidad verosímil y ficción, constituiría el trasfondo complejo de generación e interpretación de los patrones del 1er nivel. Situación que no hace más que poner en evidencia la inescindible articulación entre las distintas dimensiones o matrices de las que no pueden prescindir estos patrones.

La posibilidad de elaborar una *sintaxis* del *orden formal* permitiría concebir al **Modelo Genotípico** como un objeto teórico propio de la Urbanística ambiental, en tanto vía de acceso disciplinar al *focus metafórico trazo*, del nivel interdisciplinar, del cual ese **Modelo** sería la evocación disciplinar a un nivel posibilitante de una articulación teórica con otras disciplinas. Se parte del supuesto de que el *trazo* interpretado según el criterio del **Modelo Genotípico** pudiera actuar como *efecto soporte* para la articulación teórica interdisciplinaria, según la perspectiva de la teoría *socio-física*. Sería como relacionarse al **focus metafórico interdisciplinar del Urbanismo Ambiental** desde el ámbito de la *configuración*, en busca de las *refiguraciones* sociales, que ingresarían vía **Modelo Genotípico** a partir de la sintaxis de *reglas transespaciales semánticas*, provenientes fundamentalmente del ámbito de la articulación *conceptualización-habitar-medio social*, o sea del ámbito multidimensional del **Urbanismo Ambiental**.

#### **4 - 3 Aspectos constitutivos de un posible *Urbanismo Ambiental Hermenéutico*, como marco general de contención a una *Urbanística ambiental***

En este ítem, la argumentación plantea la necesidad de definir tres niveles básicos de trabajo dentro de los cuales pueda actuar la *hipótesis de los patrones articulados en tres dimensiones*, el *Nivel Cognoscitivo*, el *Nivel Operativo* y el *Nivel Semiótico*. Esta será una premisa necesaria para poder encuadrar y construir el *Modelo Genotípico*, en tanto *sintaxis configuracional* del *Ambiente Espacial*, dentro del *Nivel Operativo* o del conocimiento aplicado.

Por su parte, el *Nivel Cognoscitivo*, sería el propio del conocimiento teórico, asumido en la argumentación desde la construcción de un *Modelo Topológico* capaz de articular

conceptos provenientes de distintas disciplinas en su intento de interpretación multidimensional del *Modelo Genotípico*.

Como nexos articuladores entre los dos modelos, y desde un nivel semiótico de consideración, la argumentación plantea la elaboración de *hipótesis de significación* a partir de la *sintaxis configurativa* que sobre el *Ambiente Espacial*, brinde el *Modelo Genotípico*.

Finalmente, la estrategia de conocimiento propone como instancia explicativa en lo teórico conceptual, construir un *Modelo Teórico*, capaz de explicar las articulaciones que pudieran originarse entre los dos modelos, el *Genotípico* y el *Topológico*. El sentido de este tercer Modelo no sería otro que el de brindar una explicación fundamentada sobre el tipo de *praxis urbanística* que caracterizaría al caso en estudio, dentro de una determinada *praxis social*.

Antes de abordar el tema de los niveles en los cuales podría actuar la hipótesis de los patrones articulados en tres dimensiones, se considera necesario remarcar los siguientes aspectos:

El sistema teórico que soporta al Urbanismo Ambiental Hermenéutico (U.A.H.) está orientado a abordar la realidad particular del Ambiente Urbano comprendido como una articulación multidimensional de *trazos*<sup>(i)</sup> cuyas representaciones sociales construye una determinada cultura. Se trata de posicionarse desde lo epistemológico, o sea desde *los predicados de juicio sobre lo objetivo y lo subjetivo*, a partir de los puntos de vista de quienes construyen tales juicios y, de este modo poder detectar hechos objetivos en correspondencia con juicios objetivos.

Queda fuera del interés teórico directo del (U.A.H.), el indagar qué cosa sea la realidad en sí, intrínsecamente de los *lugares urbanos* como modo de existencia, cuestión que se relaciona con lo ontológico y con la discusión sobre si es posible y existe el *realismo externo* o si sólo se trata de un *realismo interno*.

Como no es intención de este trabajo involucrarse en ese ámbito de discusión (cuestión, por otra parte más filosófica que epistemológica, y menos aún de *epistemología blanda*, o sea desde la perspectiva e interés puesto en las emergencias epistémicas propias de un determinado campo del conocimiento y su praxis); todas las reflexiones que se presenten deben ser entendidas en el ámbito de una realidad construida socialmente, considerada además, relativa en lo conceptual y lo cultural. (En este caso, puede considerarse que subyace en lo ontológico cierto *realismo interno*).

---

(i) La *marca*, o *trazo*, a partir de la propuesta de la Hermenéutica de Poul Ricoeur, en este trabajo evocaría la *configuración*, la forma real y concreta de un hábitat, vía de ingreso reservada a la Urbanística, que actuaría desde el criterio de definir significaciones hipotéticas para seleccionar partes configuradas, en tanto vestigio de hechos transespaciales cuya significancia con relación a la parte de configuración seleccionada, debe ser confrontada con las evocaciones que la misma parte de configuración en tanto vestigio, provoque en otros campos del conocimiento.

Desde esta perspectiva, nuestra realidad será la que emerja a partir de tres conceptos intimamente articulados: el *Ambiente*, el *Ambiente Cultural* y el *Ambiente Espacial*.

Desde el punto de vista epistemológico, el **Ambiente** es conceptualizado inicialmente en los términos que le diera E. Leff, pero desde la perspectiva del (U.A.H.), asume rasgos particulares, en tal sentido se lo define como: el medio o entorno a todo campo o dimensión recortada del conocimiento, es la zona indefinida e incolmable del mismo que surge entre las articulaciones de tales campos convocados ante un objeto de estudio particular, multidimensional y complejo como pueden ser los **lugares urbanos** con relación al Ambiente Cultural y Espacial. Es el ámbito al cual se dirigen las externalidades no controladas de los procesos cognoscitivos y materiales propios de las praxis de cada campo particular de conocimiento que operan sobre la realidad. Es un ámbito que no puede ser absorbido por ningún campo en particular y ser convertido en el campo de una ciencia ambiental omnicomprendiva de la multidimensión del objeto de estudio complejo que le da origen y sentido.

De este modo se propone al **Ambiente**, como condición epistémica general y necesaria para la articulación interdisciplinaria montada sobre una operación de transferencia y propagación de términos conceptuales entre disciplinas, desde una condición metafórica, tomando a un término como posible **focus metafórico** dentro de una **cornisa** de contención o contexto de referencia, a partir del cual se puedan generar evocaciones conceptuales en los campos disciplinarios convocados. Estas evocaciones y sus articulaciones son las que generarán las **trazas**.

El **Ambiente Cultural** es el campo de problematización y representación del objeto de estudio complejo y multidimensional **lugares urbanos**, al cual se dirigen los niveles cognoscitivos de los distintos campos de conocimiento a partir de considerarlo como una construcción social significativa y compleja organizada en múltiples dimensiones de *ordenes implicados*.<sup>(i)</sup> Es el ámbito de lo gestionable indirectamente a través de la praxis social y su sistema de significaciones.

Por su parte, el **Ambiente Espacial**, sería la representación de una de las dimensiones manifiestas del Ambiente Cultural expresada como *orden explicado* o explícito, manifestación material de la cultura que contiene un *orden implicado*. Es el ámbito de lo gestionable directamente por la técnica y lo práctico o sea, por el Nivel Operativo del (U.A.H.). La característica fundamental de la articulación entre los conceptos anteriores, es que no se concibe escisión alguna entre **Ambiente Cultural** y **Ambiente Espacial**, o sea que no se trata de dos realidades externas

---

<sup>(i)</sup> la propuesta del orden implicado representa un intento de superación del modo mecanicista de explicar las relaciones externas entre elementos, para verlas como la expresión externa o explicada de un orden que es primero y al cual esos elementos se relacionan, el del orden implicado. David Bohm, es quien propone esta teoría desde la mecánica cuántica con relación a la materia, y resulta una perspectiva interesante de extrapolar metafóricamente al mundo de los fenómenos sociales. (Ver Bohm, 1992)

entre sí, no existe desvinculación alguna entre el tipo de *orden implicado* del primero y *explicado* del segundo, sino que se trata de un continuum en el nivel del pensamiento, de las ideas y conceptos, de las representaciones y significaciones. Ya sea que se los considere desde lo ecológico funcional, y los procesos organizacionales de lo real a través de las operaciones mentales que sobre ello actúa mediante el intercambio de información dentro de la energía, y posibilitar la emergencia de forma informada y con ello significación, (como en la epistemología de G. Bateson); ya sea que se ingrese desde el cruce generativo y reproductivo de procesos de significación y representación de tipos sociales, partiendo desde lo *psico-genético*, luego lo *sociogenético* dentro de un escenario de las representaciones. (como en la "Teoría sociofísica" de J. Muntañola). Desde la perspectiva del (U.A.H.) interesa indagar en lo que nosotros, con nuestro conocimiento operante, ponemos en la realidad. Dicho de otro modo, se trata de posicionarnos en el *realismo interno*, o sea, en la realidad que solo emerge dentro de un proceso de *enacción* (una explicación sobre cómo la experiencia vivida forma las bases para una descripción de la mente, el mundo como experimentado, y la relación/es entre ellos) (como es el caso del *construccionismo cognoscitivo* de Piaget, Maturana y Varela)

De allí que sea lícito y, este justificado asociar **Ambiente a Ambiente Cultural** y, además, ver como una construcción epistémica inseparable al **Ambiente Cultural** y al **Ambiente Espacial**. Con ello lo que se pretende es reintegrar, en el proceso de construcción de los mismos, al sujeto que actúa y desde el cual se construyen las articulaciones entre el *orden explicado* y el *implicado* de uno y otro Ambiente.

El hecho que en el nivel de lo manifiesto, el sujeto y su escenario aparezcan como escindidos y externos entre sí, no implica que en el nivel del *orden implicado* también lo estén. Si bien se reconoce la autonomía relativa de ciertos procesos dentro del *orden explicado*, ello no los torna autónomos y aislados. Quizás lo que confunda es que al nivel de lo manifiesto no necesariamente toda la complejidad del **Ambiente** está en directa relación con el sujeto operante, pero al nivel implicado, el **Ambiente Espacial** o manifiesto, no puede escapar de la perspectiva epistémica del sujeto cognoscente.

Es por ello que cobra importancia considerar el aspecto de las significaciones (propias de lo *implicado*) como vía de tratamiento y recomposición de la articulación entre sujeto y escenario, y su repercusión en lo manifiesto. Es en el nivel de las significaciones (en tanto procesos mentales) en donde sujeto y escenario son inescindibles, no puede existir el uno sin el otro. (es el caso de la relación entre *significado* y *referente*, o *mapa* y *territorio*).

Por otra parte no es concebible una significación en sí misma sin referentes o contextos dentro de los cuales se constituya tal significación, lo cual indica que a través de la consideración necesaria del contexto, permanecemos ligados a múltiples ámbitos o dimensiones que actúan como marcos de referencias dentro del **Ambiente Cultural**, entre los cuales actúa también el **Ambiente Espacial**. Es aquí en donde aparece el

carácter de continuum entre los distintos niveles de ordenes dentro de lo *implicado* y de estos con lo *explicado*.

En la perspectiva de Bateson sería como preguntarse, sobre qué sistema de *diferencias* captadas por la mente, el sujeto (operante que construye representaciones) ha construido su *mapa del territorio* (en tanto representaciones significativas), y ha asumiendo el filtro del condicionamiento cultural. En nuestro caso podríamos sustituir al *mapa* por un sistema de *trazas* articulatorias de representaciones sobre la realidad, cargadas de significación cultural relativa.

Este proceso de puesta en contexto de significaciones, tratando de ir interpretando las relaciones entre los distintos niveles de *órdenes*, vistos como un proceso mental, sólo puede ser abordado desde una estrategia *hermenéutica*, como aproximación iterativa a la interpretación de significaciones montadas sobre la relación entre las trazas propias del **Ambiente Espacial**, las propias del **Ambiente Cultural** y la conceptualización de sus articulaciones.

De este modo y para poder trabajar con esta complejidad organizada en dimensiones de ordenes diversos, será necesario acordar una estrategia que posibilite poner en articulación el *orden explícito* (manifiesto, el del Ambiente Espacial), con el *orden implícito* (implicado, el del Ambiente Cultural). El hecho de que se cuente con el aporte de distintas teorías, o sea, desde los campos particulares del conocimiento, en tanto perspectivas parciales sobre el objeto de estudio complejo **lugares urbanos**, no nos debe hacer olvidar que cada una de ellas representa un particular punto de vista y no la *totalidad* que será siempre inalcanzable, incolmable en los tres ámbitos: el del **Ambiente Cultural**, el del **Ambiente Espacial** y el epistémico o del **Ambiente** o *medio*.

Con este criterio la multidimensión del **Ambiente Cultural** se extenderá en tantas dimensiones o campos disciplinarios, hasta donde lo indiquen las representaciones significativas que sugiera la naturaleza de un determinado problema ambiental asumido desde su condición de **lugar urbano** y expresado como una **combinatoria compleja de trazas evocadas**, mediante el cruce de las visiones científica, política y estética que operen con los actores del contexto cultural particular en el que se manifiesta el **lugar urbano**.

Los aspectos científicos, políticos y estéticos, son asumidos como dimensiones inseparables entre sí, en los actos mediante los cuales el sujeto asigna funciones a las cosas de la realidad, dentro de un determinado marco o conjunto de asignaciones previas de valor. La separación de estos aspectos será solo una cuestión de convención a los efectos de centrar la atención sobre alguno de ellos en particular, pero, de todos modos, las otras dimensiones seguirán actuando, (si bien subordinadas en otro plano de consideración). De allí la característica *hologramática* que reviste el proceso de asignar funciones, *hechos institucionales* (en los términos de J. Searle), con respecto a los tres aspectos anteriores, ya sea que se actúe al nivel del objeto teórico, (*prefiguración* de la representación del sistema de *trazas significativas* del

**Ambiente Cultural**), como en el nivel empírico (*configuración* del sistema de *trazas manifiestas* del **Ambiente Espacial**), o al nivel significativo (connotación hipotética de las *trazas manifiestas* del **Ambiente Espacial**; o interpretación de las *trazas* del **Ambiente Cultural**). De este modo no se puede eludir a la condición de tensión y sollicitación que mantiene ligados a los tres aspectos en cuestión, y que constituye el ámbito natural desde el cual, en tanto sujetos, asignamos funciones a las cosas de la realidad, institucionalizamos cosas y hechos.

#### 4 - 3 - 1 Niveles y Modelos del Urbanismo Ambiental Hermenéutico

Lo hipotetizado hasta ahora, no pretende más que avanzar otro tanto en el intento de ir consolidando la fundamentación a la postura de poner en crisis la posibilidad de **autonomía cognoscitiva** basada únicamente en el eje de la *lógica configuracional*, si lo que se pretende es desarrollar un Urbanismo Ambiental en tanto soporte a una Urbanística Ambiental. Esto tensiona los recursos cognoscitivos propios al límite de estos dos campos disciplinares.

Entonces, a partir del estado anterior del sistema de hipótesis, el planteo reclama de alguna estrategia que posibilite el avance del razonamiento sin caer en el reduccionismo disciplinario.

*...” Sería un error seguir creyendo que existe una afinidad tipológica que “produce” un contenido social, un error equiparable a la búsqueda de una razón de ser, autónoma por completo, de la significación de la ciudad, la ciudad y sus gérmenes tipológicos son un espejo de la cultura social, reflejan “speculativamente” la realidad social, y no al revés. De ahí que defienda el estudio de la afinidad tipológica como resultado de una postura social, de un punto de vista prioritario sobre la ciudad, y no como algo que “cause” la vida social subrepticamente. ...” (Muntañola, 1979) .*

Para ello, se propone establecer la distinción entre ámbitos o niveles de conocimiento a los cuales referir las hipótesis que antes se han planteado en relación a un posible **Urbanismo Ambiental**. En tal sentido se propone reconocer tres Niveles:

- a) **El Nivel Cognoscitivo**. Desde la perspectiva de la *metáfora*, como actitud interna, propia de este nivel (28). El mismo está soportado por la *lógica cualitativa* y el *método comparativo*, que le vale de estrategia *hermeneutica* y se articula en torno de un **Modelo Topológico**, que tiene como meta última la construcción de un **Modelo Teórico**, como instancia explicativa de una determinada *praxis* de planeamiento urbano.



- b) El **Nivel Operativo**. Desde la perspectiva de una correlación o correspondencia o *movimiento de la sinécdoque* de este nivel con el anterior, a partir de los *objetos empíricos*, que actuarían como traductores en código físico por medio de los *patrones configuracionales*, expresados en el **Modelo Genotípico**.
- c) El **Nivel Semiótico** de articulación entre *Modelo Genotípico* y *Modelo Topológico* a partir de las *hipótesis de significación* sobre el *trazo* como *signo*.

En cuanto el *trazo*, en tanto *signo*, establecería las siguientes asociaciones:

?? Como *significante*, estaría asociado al *soporte material – plano de la expresión* – **Nivel Operativo – Ambiente Espacial - sitios**

?? Como *significado*, estaría asociado a la: *connotación – plano del contenido* – **Nivel Cognoscitivo – Ambiente Cultural - lugares urbanos**

De la relación cultural entre *significante* y *significado*, emergería la **significación** (en tanto proceso o acto de unión) del *trazo*, en su condición de *signo*.

De ello se desprende que *la caracterización de un signo se basa solamente en un significado codificado que un determinado contexto cultural atribuye a un significante (Eco, 1986)*.

En nuestro caso el **código** en el cual se expresa el *signo trazo*, reconoce dos instancias:

- ?? a **Nivel Operativo**, hay un código que es propio de la perspectiva de interés en el conocimiento aplicado de la Urbanística, y que se encuentra asociado a los *patrones físicos*.
- ?? a **Nivel Cognoscitivo**, se trata de encontrar, de interpretar, el código en sentido antropológico. (representaciones sociales)

Si bien los códigos del **Nivel Operativo** pueden ser descriptos objetivamente como *formas significantes*, cabe la observación de **U. Eco**, en el sentido de que no se trata de practicar una ... *recuperación fisiológica, a hacer fisiología de las formas, de su sentido exacto de la historia y de la relatividad de las culturas* . El propósito de este trabajo es superar ese nivel de consideración del *trazo*, propio de un accionar disciplinar adscripto a un *materialismo histórico*. Aquí de lo que se trata es de validar desde lo cultural el *significado* y *sentido* del *trazo*, en tanto combinatoria compleja de patrones a tres niveles. Así como de captar la significación atribuida según la dinámica cultural en transformación y cambio a partir de un momento histórico o de equilibración dinámica a través de la sintáxis particular que puedan asumir los significantes.

## Los Modelos:

### ?? El Modelo Genotípico

En tanto modelo, no implica más que una síntesis de datos empíricos, un modo de descripción, o sea un nivel de *tratamiento exterior del objeto de estudio lugares urbanos*, a través de sus observables, los **trazos físicos** o referente empírico del **Ambiente Espacial**. El propósito fundamental de este modelo es presentar una vía de ingreso para interpretar los **lugares urbanos**, a partir de los **trazos físicos** desde el ámbito de la Urbanística.

No se pretende construir un modelo teórico explicativo deductivo, porque no es ese el sentido del **Modelo Genotípico**.

Se proponen dos sentidos para el **Modelo Genotípico** :

?? En **sentido restringido**. Implica una síntesis de datos empíricos, y es solo una forma de descripción y organización de datos, (ya sea por reducción de espacios de atributos o análisis multifactorial, u otros medios).

?? En **sentido amplio**; implica la inclusión de **hipótesis sobre la significación cultural** del **Modelo Genotípico**. Estas hipótesis son las que permiten establecer un nexo con el nivel interior de tratamiento del *objeto de estudio* interdisciplinar **lugares urbanos**, propio del **Ambiente Cultural**, por medio del **Modelo Topológico**.

### ?? El Modelo Topológico :

En tanto modelo conceptual, es una metáfora sugerente en el intento de interpretar el *objeto teórico lugares urbanos*, dentro del ámbito interdisciplinar, a partir de un sistema de enunciados teóricos evocados por el **focus metafórico trazos**, tomando como referentes a las **Hipótesis de significación**. Ello equivaldría a concebir a los **lugares urbanos** como una **combinatoria compleja de trazos a distintas dimensiones**.

Por otra parte, y en tanto modelo gráfico, es concebido como una representación esquemática de la articulación de trazos conceptuales o empíricos que pudieran sugerir las distintas evocaciones disciplinares sobre el **focus metafórico trazos**.

El **Modelo Topológico**, representa un primer avance hacia el nivel de tratamiento interior del *objeto de estudio teórico lugares urbanos*, o sea el *nivel de la comprensión*, desde una estrategia de lectura *intertextual*. Ello implica leer el **focus metafórico trazos**, en el ámbito de las Ciencias Sociales desde una lectura **intra-proposicional** o sea **intra-dimensional**, entre las contenidos que se le puedan asignar a los trazos desde las distintas dimensiones disciplinares.

Por otra parte, la condición de intertextualidad también hace referencia a la interpretación de los **trazos físicos**, desde los **lugares urbanos**, o sea desde el nivel interdisciplinar, posibilitada por la relación

complementaria e inescindible entre **Modelo Topológico** y **Genotípico**, ya que cada uno de ellos está presente en el otro y no permanecen como mundos externos entre sí.

*... " se trata de asumir los procesos inferenciales de la "lógica dialéctica", (...) el del plano de tratamiento de los "silogismos de necesidad", [según lo ve Hegel], que incluyen tanto lo formal/estructural como lo material/genético. ..."*  
(**Samaja, 1994**)

Desde el punto de vista particular de la Urbanística, la relación entre Modelo Genotípico y Topológico, sería constitutiva en sentido ascendente, (o sea que para que pueda existir un Modelo Topológico, debe primero configurarse un Modelo Genotípico), y desde el punto de vista interdisciplinar del Urbanismo Ambiental Hermenéutico, la relación sería regulativa en sentido descendente, (o sea que para encontrar un sentido al comportamiento configurativo del Modelo Genotípico se hace imprescindible contar con un Modelo Topológico)

¿Cómo puede ser operacionalizado el **Modelo Topológico** ?.

Cuando se piensa en la construcción de un **Modelo Topológico**, más allá que pueda actuar como articulador de evocaciones de sistemas conceptuales y posibles referentes empíricos, lo que en realidad sustenta el Modelo y que constituye su fin último, es captar, de alguna manera, el **sentido organizativo y reproductivo** que caracterizarían a una determinada praxis urbanística inserta dentro de una praxis social, a partir de la cual se generaría el **lugar urbano**. De este modo se podrían interpretar las articulaciones de aspectos intangibles capaces de generar un *mapa* (en el sentido que le diera **Deleuze**) de evocaciones conceptuales representando articulaciones estratégicas capaces de, brindar un sentido posible a la praxis urbanístico-social, en estudio. Son estos *mapas* o conjunto de *trazos conceptuales* propios del **Nivel Cognoscitivo**, los que a su vez reaccionarían sobre los distintos campos disciplinarios estimulándolos a provocar nuevas evocaciones conceptuales en su intento interpretativo. Además esos *mapas*, permitirían establecer relaciones hipotéticas con el **Modelo Genotípico**, en tanto referente empírico.

De allí que el **Modelo Topológico**, sea útil solo en relación con una praxis urbanística particular a la cual él trata de interpretar de un modo abstracto, pero cuyo referente empírico y objetivo práctico final, es la propia realidad empírica en la que el modelo se corporeiza y cobra sentido espacio-temporal. Desvincular este Modelo de su objeto empírico, para asumirlo como objeto abstracto con valor propio, implica ingresar en el terreno de la especulación teórica rayana en la urbanología. (Sería quedar atrapado en el ámbito estrictamente teórico). No es ese el rumbo que persigue este trabajo.

En ese sentido quizás el aspecto más complejo de comprender sea el carácter de estrategia articuladora reservada al **Modelo Topológico** dentro del **Modelo Sociosemiótico** en el que los ámbitos científico, político y estético quedan hologramáticamente vinculados entre sí.

En el intento del primer Modelo por tratar de buscar articulaciones conceptuales entre disciplinas desde su posición en el ámbito de la ciencia

mirando al ámbito estético, no podría prescindir del ámbito político. Sino, y por lo ya dicho en cuanto a la *visión hologramática* que caracteriza la relación entre ciencia-estética y política, esta última dimensión estaría también presente en las dos primeras, actuando como trasfondo en el mismo ámbito en el que el Modelo Topológico intentaría constituirse.

Se puede considerar entonces que tras cada evocación científica disciplinar, no solo habrá repercusión estética, sino, y además, sentido ético por parte de quien advirtió que una determinada evocación era más pertinente que otra. Por otra parte, el modo en que el portavoz de ese campo particular ingresa en relación articuladora con los otros interlocutores, plantea la cuestión de que a lo científico, estético y ético, se le integra en cierto momento lo político, con lo que se plantea una situación de diálogo necesario para negociar y concertar intereses a veces contrapuestos a partir de la dimensión política que es inescindible del sujeto científico, en tanto sujeto social comprometido con una realidad socio-cultural determinada.

A partir de lo anterior es dable esperar que los *trazos evocados* sean auténticos reflejos científico-estéticos-éticos-políticos, a partir de la posición que cada interlocutor asuma frente al *focus metafórico trazas*.

De este modo aparece nuevamente en esta concepción de *trazos evocados*, la característica de *complejidad* y de inescindibilidad entre dimensiones científico-estético-político, lo cual indicaría que tratar de buscar un recurso para circunscribir las *evocaciones de las trazas* al ámbito exclusivo de lo científico-estético no sería más que una lectura parcial muy emparentada con el reduccionismo. De ello se infiere que el **Modelo Topológico** debe ofrecer la posibilidad de captar también, los otros tipos de articulaciones, o sea las que produzcan los conceptos desde una postura ética, con referencias en lo estético y con relación al juego político de intereses del grupo. Avanzar sobre este segundo gran ámbito de articulación de trazas (ético-político) es fundamental a los efectos de captar las significaciones sociales que estarían en juego o que emergerían a partir de la escuza de construir un **Modelo Topológico** (Claro que esto implicaría salirse de lo estrictamente cognoscitivo, o sea de todo aquello que implica el **Modelo Topológico** en el campo restringido del conocimiento científico)

Por otra parte, y desde el punto de vista empírico, el problema operativo más difícil que plantea el **Modelo Topológico** para poder ser construido, **está** en la dificultad de traducirlo a un esquema geométrico que haga directa referencia a aspectos de la realidad, ya que se estaría confundiendo un simple esquema organizativo funcional de carácter conceptual, con los conceptos mismos.

La representación gráfica de un modelo conceptual es sólo una representación pero no son los conceptos mismos los que quedan articulados por el gráfico. Esto solo parece posible en el nivel disciplinar de la Arquitectura y la Urbanística, en donde las formas del espacio construido son ellas mismas representaciones de concepciones sobre el modo de concebirlo. Por lo tanto, el problema que se presenta es ¿cómo

traducir el **Modelo Topológico** (que en realidad es un modelo conceptual) a una expresión figurativa factible de establecer una relación o referencia a lo real empírico?

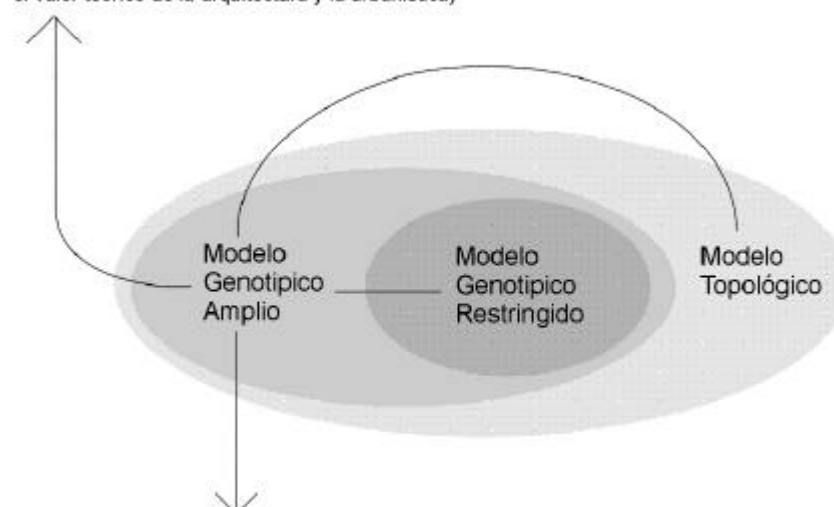
A partir de lo anterior se considera necesario asumir que para que las distintas evocaciones generadas por el *focus traza* en el ámbito interdisciplinar, puedan tener alguna referencia a un modelo gráfico (en tanto transición hacia la realidad empírica figurativa), será necesario tener en cuenta:

- ?? Los posibles referentes empíricos del *mapa conceptual*, dentro de todos los campos disciplinares que sean tributarios del mismo. Esto vale como advertencia para evitar la construcción de modelos conceptuales que prescindan totalmente del referente empírico.
- ?? La posibilidad de acordar un lenguaje común en el cual puedan representarse todas las trazas evocadas en el nivel conceptual
- ?? La referencia del mapa conceptual a un **sitio** particular o contexto específico, y no genérico.

Desde estas premisas la cuestión más compleja que se plantea es no sólo detectar referentes empíricos parciales del *mapa conceptual de trazos* (ya que no todos los conceptos tendrán referentes empíricos), sino, y también, las articulaciones figurativas dentro del propio nivel conceptual. Se trata entonces de poner en relación dos niveles cruzados y complementarios, el conceptual-figurativo y este a su vez con el empírico posible.

A partir de aquí comenzaría a definirse el **Modelo Topológico**, que visto desde el nivel empírico, no sería otra cosa que el referente a las **hipótesis de significación cultural**, hechas sobre el **Modelo Genotípico restringido**; y, visto desde lo conceptual-figurativo, no sería más que la interpretación profunda, de sentido, de la articulación en que entrarían un determinado **Ambiente Cultural y Espacial** asumido como **lugar urbano**.

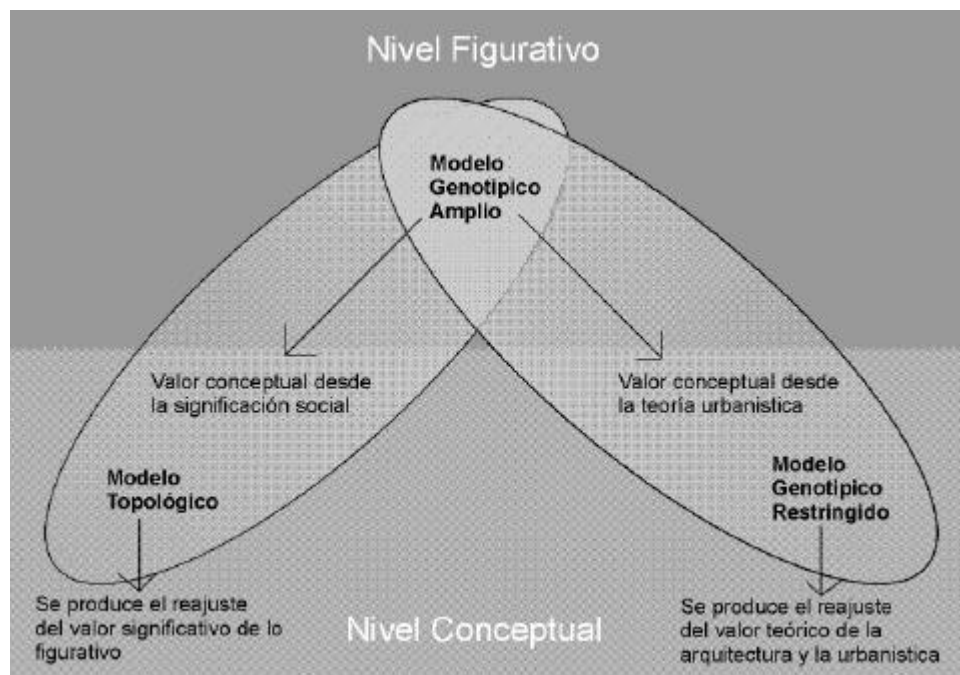
Esta vía implica comprender la relativización de determinados conceptos propios de la arquitectura y la urbanística al entrar en contacto con un contexto físico-cultural específico (aquí se reajusta el valor teórico de la arquitectura y la urbanística)



Desde esta vía de ingreso la forma adquiere valor conceptual desde la significación social (aquí se resguarda el valor significativo de la configuración)

### Grafico 8 (elaboración propia)

El grafico 8 presenta dos vías de ingreso posible, la interdisciplinar o del Urbanismo Ambiental Hermenéutico (desde el Modelo Topológico), y la disciplinar de la Urbanística (desde el Modelo Genotípico restringido), a partir de las cuales la forma o configuración del Ambiente Espacial, adquirirá distintas connotaciones, ya sea dentro del campo particular de la arquitectura y la urbanística o de las ciencias sociales.



### Grafico 9 (elaboración propia)

El gráfico 9 presenta al Modelo Genotípico amplio como interfase de articulación clave desde el Nivel Figurativo, a partir de la cual se podría avanzar en la dirección del Modelo Topológico, tratando de reajustar el valor y significación cultural del Ambiente Espacial, o bien avanzar en la dirección del Modelo Genotípico restringido, tratando de reajustar el valor conceptual urbanístico y arquitectónico del Ambiente Espacial. Ambos reajustes se dan dentro del Nivel Conceptual, que es donde el Modelo Topológico plantea construir su **mapa conceptual de trazos**.

El *mapa conceptual de trazos*, remitiría a explicaciones sobre la condición relacional y disposicional de las *trazos*, que es capaz de generar un determinado contexto cultural en su espacio.

Según estas asunciones el valor de un *mapa conceptual de trazos* solo puede comprenderse a partir del tipo de tratamiento configurativo cultural,

que cierto *trazo*, por ejemplo aparentemente similar al de otros ámbitos culturales, ha recibido en un contexto determinado. De allí que el concepto que porte ese *trazo* particular solo pueda ser entendido por su significación específica dentro de la cultura que lo ha producido (a pesar de que en apariencia figurativa sea semejante a trazos de otros contextos). Con ello queda explícito que no se pueden realizar generalizaciones conceptuales válidas si se considera solamente lo *configurativo* desprovisto de significación cultural, de contexto. Con lo cual se hace manifiesta la importancia de la hipótesis de los patrones articulados en tres dimensiones soportados por los sistemas de matrices epistémicas, los que establecerían las conexiones necesarias entre la lógica de un trazo físico con un trazo organizativo con significación y un trazo conceptual explicativo, dentro de un contexto cultural que los relaciona y les da sentido como patrones articulados en distintas dimensiones.

Cabe hacer la aclaración que el resultado que se espera obtener a partir del **Modelo Topológico**, no será un único y sintético esquema conceptual-figurativo con referencias empíricas, capaz de representar en una síntesis reductiva una teoría omnicomprensiva sobre la realidad compleja y multidimensional del *lugar urbano*. Lo que, por otra parte, resultaría imposible y absurdo por todo lo ya expuesto y asumido en relación a la articulación complementaria tensionada y a veces contrapuesta entre campos del conocimiento, a partir de reconocerles su autonomía constitutiva. De este modo, el resultado buscado tiene que ver con, por una parte, detectar y establecer articulaciones posibles, entre el conjunto de esquemas conceptuales particulares propios de cada evocación disciplinar, a partir por ejemplo de conceptos que se vieran estimulados por el focus metafórico interdisciplinario común. Por otra parte, el otro resultado buscado es detectar la posibilidad de referentes empíricos de esas articulaciones.

Este ejercicio es el que pone en acto la hipótesis de los patrones articulados en distintas dimensiones, ya que los esquemas conceptuales y figurativos así como los referentes empíricos, pertenecieran necesariamente a niveles diferentes pero constitutivamente relacionados.

Puede considerarse que, desde la propuesta que aquí se realiza de un **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**, el **Modelo Topológico**, estaría llamado a desempeñar el rol de *puesto de vigilancia epistemológico* de tal Urbanismo, ya que actuaría como referente necesario para cualquier evocación conceptual disciplinar (ya sea en lo científico, estético, o político) en tanto aporte informativo sobre la significación cultural de una determinada **configuración del Ambiente Espacial**.

Todo lo anterior da indicios del camino a seguir en el caso de tratar de abordar el análisis de una problemática ya instalada y existente, o sea comenzando desde el **Modelo Genotípico restringido** (o sea desde la sintaxis del orden configurativo del Ambiente Espacial) como vía de provocación en el nivel del **Modelo Topológico**, para ver qué *trazas* hipotéticas, que *mapa conceptual*, podría generar, la interpretación de la problemática. Pero, también debe contemplarse la alternativa de comenzar desde una configuración virtual o proyectual hipotética prevista para un determinado lugar urbano, que también generará, un **Modelo Topológico**

especulativo capaz de estimular la participación y opinión de la población, técnicos y científicos directamente involucrados.

La primera alternativa partiría desde la *refiguración* social y la *configuración* real, en cambio la segunda lo haría desde la *prefiguración* conceptual y la *configuración* virtual o proyectual. En la primera alternativa, la cuestión central es descubrir relaciones significativas (en lo social) interpretadas desde las articulaciones que resultan interesantes, entre *trazas* de distintos campos en el nivel conceptual-figurativo que estuvieran en correspondencias con el nivel empírico. En la segunda, la cuestión importante es poner a prueba un modo alternativo de articulación *poética* de las *trazas* reales desde la prefiguración proyectual, virtual, especulativa, las que se espera produzcan reacciones en el nivel *refigurativo o de acción social*, en tanto pautas para el ajuste de la propuesta proyectual.

De todos modos, tanto desde una como desde la otra vía, el tema pasa por generar *trazas* que sean un texto en el cual poder leer algo sobre el **Ambiente Espacial**, provengan del campo que proviniesen, y no solo generar *trazas* como simples esquemas mudos que no digan nada sobre el territorio asumido como sistema de *lugares*. Se trata de ver las implicaciones territoriales significativas, que desde un campo disciplinar específico puedan emerger, de captar las *trazas* producidas por ese campo estimulado por el *focus metafórico trazas* de ámbito interdisciplinar.

### ?? El Modelo Teórico :

Representa la meta deseable, en el **Nivel Cognoscitivo**, del supuesto **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**, en el tratamiento de su *objeto teórico*, los lugares urbanos, asumidos en esta instancia, desde una explicación teórica posible de la articulación entre Modelo Genotípico y Topológico. Se trata de construir un modelo teórico, explicativo, con lo parcial y aproximativo que lo caracteriza como teoría particular. O sea que sólo es una instancia de aproximación cognoscitiva hacia mayores niveles de integración de conceptos teóricos en teorías más potentes en los que estos podrían quedar absorbidos. No obstante, no es ese el propósito fundamental para una estrategia cognoscitiva alternativa propia de un Urbanismo Ambiental.

La comparabilidad entre **Modelos Teóricos** pertenecientes a distintas realidades empíricas, sería solo admitida al nivel de la especulación teórica. Además se considera con reservas, la posibilidad de extrapolación o transferencias entre distintas sintaxis configurativas a partir de **Modelos Genotípicos** de distinto origen, ya que este perdería su sentido al quedar desvinculado del **Modelo Teórico** que lo soporta y brinda el fundamento a la **práxis urbanística**, dentro de la cual aquella sintaxis configurativa pertenece y en la que cobra sentido cuando es corporeizado, refigurado, en la misma realidad empírica que le permite existir. En síntesis, se puede expresar que el tomar prestado términos de **Modelos Teóricos** pertenecientes a prácticas urbanísticas ajenas a la propia, solo puede ser



fundamentado en una estrategia de *propagación por difusión* de términos teóricos, o sea en el *uso metafórico de términos*. En cuyo caso al término importado se le anula progresivamente la memoria de su origen, hasta que por el uso y el tiempo, el sentido metafórico del mismo se atenúe y un nuevo sentido le sea instituido, dentro de la disciplina importadora.

#### 4 - 4 Las interacciones entre el *Nivel Cognoscitivo* y el *Nivel Operativo*:

##### *Forma, Estructura y Metáfora.*

Este Item, explica el alcance que la argumentación le brinda a las interacciones entre el Nivel Cognoscitivo y el Nivel Operativo, a partir de concebirlas desde los conceptos de:

?? *movimiento de la sinécdoque*

?? *relación entre la parte y el todo, según la perspectiva hologramática*

?? *relación entre génesis y estructura, desde la epistemología genética*

Enfoques que permitirían interpretar la *configuración del Ambiente Espacial*, como una *materia con estructura e información*, capaz de asumir contenidos *metafóricos*, propios del *Nivel Semiótico*, que justificarían practicar una *hermenéutica de la forma*.

Planteado ahora el proceso de interacción entre el **Nivel Operativo** y el **Nivel Cognoscitivo** con la intención de establecer una relación desde el *movimiento de la sinécdoque* entre ellos, resulta esclarecedor comprenderlo desde la perspectiva cognoscitiva que plantea la *Epistemología Genética*, respecto de la articulación entre *génesis y estructura*. Estableciendo una analogía entre esta última y la cuestión de la relación entre *parte y todo*, surgen una serie de reflexiones que contribuyen a aclarar en qué términos se la ha concebido en el trabajo.

La *parte* podría ser considerada como la expresión parcial de un estado de equilibrio hipotético del complejo sistema **Ambiente Cultural**, o sea el *todo*, que es al que se quiere aproximarse a conocer, a través del **Ambiente Espacial**.

Mientras que el **Ambiente Cultural** asumiría la característica de ser un sistema en continuo desarrollo, la *parte* vendría a representar una forma de estructuración del sistema en estudio, según una dimensión particular, que en este caso es la forma de una determinada *configuración de espacios*, o sea de una faceta parcial de la estructura mayor que constituye el **Ambiente Cultural**.

La estrategia de la *Epistemología Genética*, según lo plantea **J. Piaget**, contempla *pensar simultáneamente en términos de estructura y funcionamiento*. El abordaje se realiza por medio del *método histórico-crítico*, para el estudio de las conexiones presentes entre estructuras, lo cual esclarece y en parte explica gracias al examen de los estadios

*sucesivos, el desarrollo de una estructura colectiva. Se complementa el método histórico-crítico, con el estudio genético del funcionamiento que permita obtener la ley de construcción, o sea el sistema operatorio en su constitución progresiva. De este modo mediante una especie de juego de lanzadera entre génesis y el equilibrio final podría alcanzarse el secreto de la elaboración del mecanismo que articula génesis y estructura.*

En la perspectiva de **Bloch**, la forma, la estructura, en un sentido plenamente concreto, es lo que agrega la totalidad misma, hace de los elementos una unidad específica, además, las verdaderas formas son al mismo tiempo categorías conceptuales y materiales.

*Mediante el devenir las formas se informan, o sea se forma orden en ellas en el proceso de información, en el que se mediatizan la génesis constructora y la forma construida, la que a su vez permite captar el devenir como un proceso abierto. Este es un proceso dialéctico, lleno de contradicciones que se van desarrollando.*

*De allí que toda figura, toda forma de orden, sea una figura de tensión, que avanza con el camino mismo que las genera. Las formas traducen el contenido tendencial del movimiento del devenir que se manifiesta en ellas. En ello radica el movimiento de tensión entre la génesis y la estructura (que no implica fijación alguna), este movimiento de tensión es el estatuto experimental del mundo, en el que nada se encuentra aún decidido y menos todavía acabado.*

*De este modo lo que da forma es al mismo tiempo lo que transforma, y es ello lo que brinda estabilidad al proceso y lo mantiene estable. De allí que Bloch exprese ..."sin forma estructurante, el devenir es ciego, sin contenido del devenir, la forma está vacía, y su mediación mutua se realiza en el experimentum de la realidad estructurante, que jamás dispone de sí misma. Experimentación que se prolonga, pues nada de lo que ha recibido forma ha captado aún, en su quid o en su esencia efectivos, el contenido ni los efectos de la génesis. ..." (Bloch, 1975)*

Haciendo una transferencia metafórica de estos conceptos a nuestro trabajo, se puede establecer que, el **Ambiente Cultural** es el portador de la *génesis*, o sea del *proceso informante*, es quien informa, quien aporta el contenido y el significado, abordables en el **Nivel Cognoscitivo**. Mientras que el **Ambiente Espacial**, sería la *estructura informada*, en tanto forma relativamente estable expresada en la particular **sintaxis de los significantes**, o sea de los *patrones espaciales*. Estos son los que hacen que el proceso del devenir cultural se mantenga relativamente estable. En este caso el **Ambiente Espacial** sería una dimensión limitada de captación del devenir cultural.

El proceso dialéctico que da forma y transforma se realiza en el experimentar de la realidad estructurante, que es permanente. En nuestro caso se reconocen dos tipos de *praxis*, la social y la urbanística. La única diferencia entre ellas es que con la última, y desde la perspectiva cognoscitiva asumida en el trabajo, sólo se puede aspirar a un nivel tecnológico de conocimiento y acción. Si se desea superar este nivel, o sea el **Operativo**, se deberá incursionar en el **Ambiente Cultural**, que es

donde se puede alcanzar la comprensión amplia de la *praxis* disciplinar inserta en una *praxis social* determinada, esto será posible en el **Nivel Cognoscitivo del Urbanismo Ambiental Hermenéutico**.

Por ello, adoptar una estrategia *dialógica* implica asumir el proceso del devenir de la 2da. *Naturaleza*, desde una *forma con contenido del devenir*. Ya que ...”*sin forma estructurante, hay un devenir ciego, y, sin contenido del devenir, hay forma vacía. ...*” Y es por ello que sólo puede ser captada a través de las **hipótesis de significación** y desde una lectura cultural, y no meramente espacial.

La problemática que plantea esta *forma informada*, es su complejidad connotativa, la dificultad que presenta para poder ser referida a denotaciones claras y significados relativamente estables, dentro del actual proceso cultural occidental en el que *significante* y *significado* tienden a disgregarse. En donde el *significado* es construido a partir de un *proceso de metaforización*

...” como modo de hacer coincidir ideas e imágenes que no son vecinas en un efecto de semejanza que produce una nueva significación.”... ...”En este contexto de mediatización de lo real [ por los mas media modernos ] aparecen ciertas metáforas visibles...” ...”El proceso metafórico nos introduce en una economía ficcional que se superpone más y más a una economía material... ...ambas forman un entrelazamiento perfecto en la complejidad de los intercambios”. ... ...”las metáforas visibles de los campos proyectan irresistiblemente hacia una poética de lo social, a través de los efectos de collage, de superposición de las representaciones, de invisibilidad, de virtualidad, de estallido del sentido.”... ...”las [figuras] metafóricas están en recomposición permanente, y la característica de nuestra época es que el sistema de representaciones, el modo simbólico, se convierten en “fluctuantes, aleatorios, metafóricos”... (Georges Balandier). Se trata, entonces, de que describamos una tendencia de la simbolización, de que planteemos una especie de “fenomenología” de un proceso de “expresividad social” en el que ficción y realidad se confunden inextricablemente, en el que sistemas hiperracionales y surgimiento irracionales se interpenetran extrañamente. ...”

[ Desde la perspectiva de ] ...”destruir la delimitación entre “*subjetividad y objetividad*” (...) se trata de poner el acento sobre las cuestiones de la “*interpretación*” (casi en el sentido de Freud) y del “*sujeto*” atravesado por un *proceso global*...”

[El objetivo sería] ...”describir una “*oscilación del sentido*” que se efectúa mediante los deslizamientos de las imágenes, las trayectorias fluctuantes de las formas. Para tener acceso a las significaciones difundidas, hay que pasar por las formas. ...”

...” la ciudad, la imagen del alcalde, el acontecimiento público, el cuerpo, la empresa, la institución social, las obras públicas... Todos estos objetos heteróclitos son confrontados en el “*movimiento de comparación*” y se producen deslizamientos de sentido de unos a otros; no obstante, las metáforas dominantes pueden imponerse aquí y allá bajo la forma de concentración de las significaciones, puntual o perdurable. ...”

..." El proceso metafórico tiende a recubrir la simbólica contemporánea.

La contigüidad (metonimia) puede ser reciclada en la semejanza. En una sociedad hipermediática, de desdoblamiento de lo real, la dimensión de una "simbólica fluctuante", caprichosa, tiende a imponerse. De ese modo, la "metáfora viva (Ricoeur) realiza un trabajo de zapa en todo el campo social.

Lo repetimos, dos registros de metaforicidad se entrecruzan en la "cultura analógica": uno explícito, que caracteriza la transparencia mediática que nos hace pasar por relevos complejos, el otro implícito, con el significado de las creaciones minúsculas de lo cotidiano, los usos elípticos que reintroducen la apropiación imaginaria, y a veces real. Sin embargo, es evidente que es el primer dispositivo el que domina nuestras sociedades, y que el segundo aparece esporádicamente como posibilidad de desvío, de resistencia, hasta de huida. De todos modos, uno y otro funcionamiento de lo simbólico favorecen lo que denominamos la "cultura analógica", en la medida en que se introduce un juego de "correspondencias" (en el sentido baudelaireano del término), una sinestesia, a través de la filiación de las imágenes, la comparación de las figuras difundidas en el campo social (es el escándalo de la publicidad comparativa, que pone al desnudo esta "equivalencia comparativa" de todos los objetos a través de las imágenes). En esta "sinestesia social" formalizada por los medios, puede comenzar el reino del "como si". Nada se abordará "directamente", ningún acontecimiento, ningún fenómeno, sin pasar por un juego de correspondencias, de relevos complejos, de desplazamientos del sentido inicial ...".(Mons, 1994)

Asumiendo entonces la *forma* con un contenido metafórico, superpuesto, cambiante, complejo, es que se hace necesario actuar sobre los significados mediante una estrategia *hermenéutica*. En ello radica el espíritu de un **Urbanismo Ambiental Hermenéutico** el cual está justificado por la dificultad que plantea una comprensión que supera lo positivo del objeto *2da. Naturaleza*, y no alcanza para comprenderlo, de ahí que se imponga una tarea de interpretación. Parafraseando a **Hans G. Gadamer**, se trata de *comprender*

..." la transmisión histórica de sentido [que portan los trazos] que tiene el nombre tópico de tradición..."[pero teniendo en cuenta que] ..."la comprensión de la tradición incluye siempre la tarea de una histórica automediación del presente en esa tradición...". (Gadamer, 1997)

Esta estrategia es bien diferente de aquella del apilamiento de capas de conocimientos sectoriales, que pretende validar el sentido asignado al soporte empírico, al **Ambiente Espacial**, desde una visión positiva, tratando de buscar pruebas de esa validez en lo social.

Aquí por el contrario, se parte desde el sentido cultural y material hipotético del *trazo*, como disparador de evocaciones en los dos campos, el del **Ambiente Espacial** y el **Ambiente Cultural**. En ello radica la vía media o estrategia *holística* propuesta. Por eso desde esta perspectiva, es tan importante partir con *información* del **Ambiente Espacial** como del **Ambiente Cultural**; de lo contrario se desvirtuaría el valor informativo,

comunicacional, asignado a *trazo*, en tanto *focus metafórico* en el nivel interdisciplinar, y *trazos físicos*, en tanto evocación dentro del campo urbanístico.

Dado entonces, una *estructura* (a la que aquí se le asigna el término A, y que representaría a una determinada configuración de *trazos físicos*) y un *funcionamiento* (al que aquí se le asigna el término B, expresado a través de un *mapa de trazas conceptuales* a cerca del sentido funcional organizativo y de significación de las *trazos físicas*), en nuestro caso, se trataría de poner en relación las leyes geométricas del **Ambiente Espacial** (los enunciados teóricos A' hechos sobre la **parte**), con las leyes de construcción del sistema operatorio que constituyen progresivamente el *mapa de trazas conceptuales* (enunciados teóricos B' elaborados a partir del sentido funcional organizativo y de significación de las *trazos físicas* dentro de un **Ambiente Cultural** determinado).

Esta relación entre enunciados, A' - B', sería asumida como metafórica, y no causal, y además por asignarle la propiedad de dato incompleto y probabilístico de la estructura espacial con relación al *mapa conceptual* y viceversa.

De este modo las conexiones entre los enunciados A' y B' considerados en perspectiva sincrónica y diacrónica a la vez, deberían, según lo propone **G. Dematteis**, *encontrar en un ámbito M o interfase conceptual formada por el conjunto de enunciados implicados por A' y B', equivalencias aproximativas entre A' y B' o denotaciones parciales, capaces de poner en relación A con B.*

En nuestro caso, se trataría de concebir al enunciado A' como un **Modelo Genotípico restringido**, construido a partir de la **estructura** del **Ambiente Espacial** (A), y concebir al enunciado B' como el **Modelo Topológico**, construido a partir del funcionamiento del **Ambiente Cultural** (B).

Queda de este modo reservada a las operaciones de inferencia analógica entre A' y B', o sea a las propias del ámbito "M", o interfase conceptual, la posibilidad de generar analogías capaces de posibilitar interpretaciones de la **estructura espacial** (A) a partir del **Modelo Topológico** (B') y de interpretar el funcionamiento del *mapa de trazas conceptuales*, o sea él *todo*, a partir del **Modelo Genotípico restringido** (A').

De todos modos en este trabajo interesarían más las interpretaciones de A, a partir de B', lo cual en otras palabras equivaldría a una interpretación social del espacio, o sea a una interpretación del **Ambiente Espacial** desde el **Ambiente Cultural**, vía interfase conceptual (ámbito M).

Se trata en todo caso de relaciones abiertas entre "M" y A', tal como lo plantea **Dematteis**, *en donde hay correspondencia, pero las reglas de correspondencia no son definibles a priori.*

Es desde esta perspectiva que la propuesta de **Hillier** debe ser analizada en cuanto a qué enunciados de su *Teoría Social del Espacio*, serían capaces de formar parte de la interfase conceptual M.

Por otra parte, adoptando la estrategia inversa, partiendo desde la interfase "M" con un nivel pre-teórico, o sea desde una metáfora con alcance de fundamento intuitivo y función esencialmente heurística, se podría tratar de establecer equivalencias aproximativas entre A' y B', a los fines de explicar A. Pero estas metáforas, deberían tomar como focus metafórico, conceptos o modelos teóricos para tratar de explicar A.

La interfase "M", plantea una estrategia alternativa de abordaje cognoscitivo sobre la articulación entre **Ambiente Cultural-Ambiente Espacial**, la cual se sitúa en una instancia intermedia entre:

- a) la vía de ingreso de un enfoque disciplinar restringido, que actúe desde lo espacial como terreno de sustento de enunciados explicativos del **Ambiente Cultural**;
- b) la vía de ingreso desde las Ciencias Sociales, que considere al **Ambiente Espacial** como un mero telón de fondo de los procesos, acontecimientos y estructuras sociales.

La interfase "M", o tercer instancia, es la vía holística de ingreso que propone el trabajo, a partir de la **significación**, o sea a través de la relación hipotética entre *significante* y *significado*, entre *trazo* y *significado*, entre combinatoria compleja de *patrones espaciales* y *mapa de trazos conceptuales* sobre los mismos. Se trata de captar la *sintaxis* de los *significantes* desde los valores culturales que la han construido y le han aportado su lógica. Se trata de comprender que la misma *sintaxis* es solo un vestigio, del complejo y permanente proceso de transformación y cambio cultural, en el que se reconocen momentos de equilibración o estructuración pero dinámicos, o sea que contiene el germen de su propia mutación. De allí el compromiso de una Urbanística Ambiental para tratar de establecer el dialogo con los procesos mismos de transformación, y significación social de su *objeto empírico*, o sea los **trazos físicos** del **Ambiente Espacial**. Este es el sentido que el trabajo le otorga al concepto de actitud *dialógica*.

La *sintaxis* de los *significantes* es particular de un determinado Ambiente Espacial asumido como una *2da. Naturaleza*, en tanto construcción cultural. Ello implica subordinar la interpretación de la lógica propia del sistema natural y del sistema construido a la lógica de la **significación** que combina y sugiere la *2da. Naturaleza*. Es ella quien provee la estrategia de abordaje, desde el proceso dialéctico entre *significantes* y *significados*, entre *estructura* y *acontecimiento*, a través de los vestigios, ya sean empíricos (**patrones espaciales**) como connotativos (**significados culturales**), reunidos en las **hipótesis de significación cultural**.

Estos tipos de hipótesis, localizadas en la interfase "M", son las que habilitan la doble vía de indagación, la del **Ambiente Espacial** en conexión con el **Ambiente Cultural** y permiten el juego metafórico de utilizar el *mapa de trazos conceptuales*, propio del **Nivel Cognoscitivo** dentro del **Nivel Operativo** y viceversa.

El juego interactivo entre *mapa de trazos conceptuales*, y *sintaxis de trazos físicos*, se establece a través de la relación metafórica que posibilitaría la interfase "M" de enunciados comunes, ámbito donde se localiza el **Modelo Genotípico amplio** asumiendo las **hipótesis de significación cultural**. Ello es lo que permitiría reconectar coherentemente (dentro de las condicionantes propias de un específico contexto cultural): *lenguaje* (en tanto *representación-reproducción de mitos y tipos culturales*) y *realidad verosímil* (*arquitectura/sociedad*), mediante la generación de disposiciones estratégicas de *trazas*, en las dos dimensiones, la de los *tipos culturales, configuraciones de conceptos evocados* y, la de las *configuraciones geométricas de trazos físicos*, que sean capaces de reflejar y contener, o sean reconocidas, por el contexto, por su significación, capacidad generativa, reproductiva y organizacional, en la construcción de **Ambiente Cultural y Espacial**.

Se trata de posibilitar grados de correspondencias, contrastes y complementaciones entre las trazas de los dos niveles, entre aspectos críticos y positivos a partir de: el conocimiento e interpretación de las relaciones e interacciones entre *trazas* formando patrones conceptuales sobre el funcionamiento del **Ambiente Espacial** y, las estrategias de gestión de los actores sociales dentro del proceso de construcción de su **Ambiente Cultural**.

Los referentes empíricos para establecer la contrastación y articulaciones entre **Ambiente Cultural** y **Espacial**, podrían consignarse:

a) En cuanto a las estrategias cognoscitivas sobre el **Ambiente Espacial**:

Los sistemas conceptuales interpretativos de la organización funcional y disposicional de este Ambiente, entendido como una **compleja combinatoria de trazas organizadas en sub-sistemas**: *natural* (como soporte de suelo, clima, vegetación, etc.); *artificial* (como dotación de infraestructura, equipamiento, servicios, etc.); *humano* (como agregado poblacional, actividades y su localización), todas sintetizadas bajo la forma de *patrones configurativos* o de *1er. Nivel* (como expresión de la sintaxis configurativa de las trazas empíricas del *escenario de las representaciones*) y *patrones organizacionales* o de *2do. Nivel*. (como expresión del *plan de consistencia organizacional* en el ámbito externo o *interproposicional* de los sistemas del Nivel empírico)

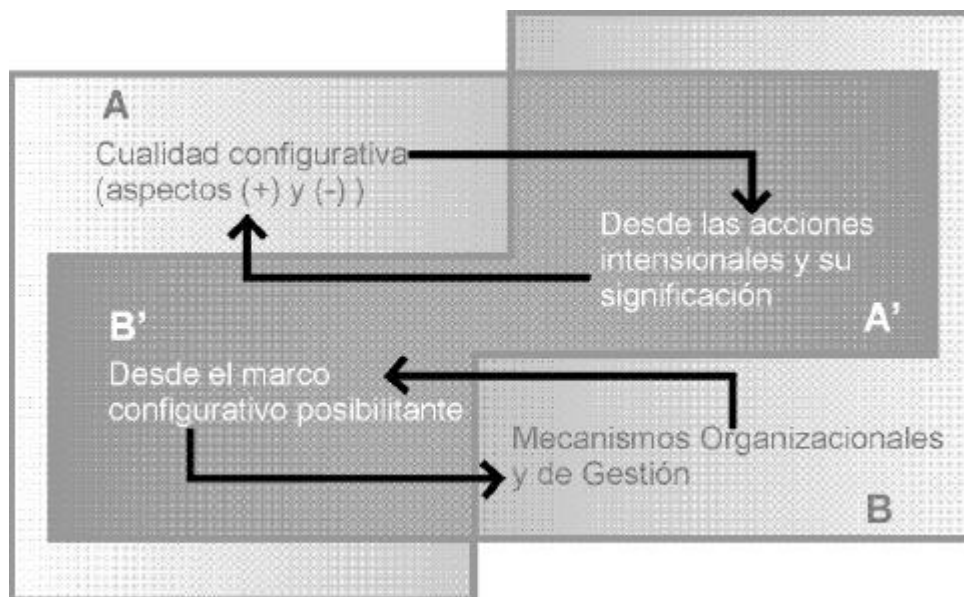
b) En cuanto a las estrategias de acción propias del **Ambiente Cultural**:

Se consideran los sistemas de valoración, apropiación, significación, control y gestión, negociación y acuerdo de intereses contrapuestos, expresados también como *patrones organizacionales* o de *2do. Nivel* pero en este caso *cargados de significación* (propios del *habitar*, del *medio social*, expresan articulaciones de *trazas* comprensivas de una determinada praxis urbanística dentro de una praxis social particular).

La relación entre los patrones resultantes de los dos ámbitos mencionados con anterioridad, será vista desde la perspectiva de la sustentabilidad, en sentido ecológico y cultural.

En sentido ecológico, implica reexaminar la cualidad configurativa que porta un determinado **Ambiente Espacial**, al tratar de detectarle aspectos críticos o tendencialmente críticos para con el equilibrio ecológico de ese ambiente, (ej. *capacidad de carga, pisada ecológica*) así como aspectos positivos y sus probabilidades de que con el tiempo se incrementen o reviertan (ej. *resiliencia, sucesión ecológica, nivel de entropía*) (aspectos A). Estos aspectos ecológicos serán interpretados como *leyes configurativas* a partir de acciones intencionales cargadas de significación social. (aspectos A') (por ej. *Índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada*)

En sentido cultural, implica examinar en qué medida los mecanismos organizacionales y de gestión de la población, son aptos organizativa y funcionalmente para expresar y viabilizar el sentir auténtico de la misma, a la vez que permitir abordar apropiadamente los aspectos planteados a partir de la interpretación ecológica (ej. redes institucionales, solidarias, de gestión, dentro de *planos miméticos* o de *sentido intersubjetivo* construido y asignado a la realidad) (aspectos B). Estos aspectos serán interpretados dentro del marco real y concreto que la *configuración, Ambiente Espacial*, podría posibilitar o impedir sobre los aspectos culturales (ej. Territorialidad, en sentido antropológico) (aspectos B').(ver Grafico Nro. 10)



(Grafico 10)

Por otra parte la relación A'- B', constituye la interfase "M", que no sería otra más que las relaciones mismas entre los dos tipos de enunciados. Tomando entonces a "M" como paso obligado para ir de un tipo de enunciado al otro, se considera que:



- ?? Interpretar A desde B, implica construir un Modelo Topológico científico, o sea restringido al ámbito exclusivo del mapa de trazas conceptuales.
- ?? Interpretar A' desde B', implica construir un Modelo Topológico participativo, ello implica incorporar la opinión y participación de la comunidad a través de sus mecanismos de gestión.
- ?? Explicar la interfase "M", implica construir un **Modelo Teórico**.

4 - 5 Visión *hologramática* de los Modelos (*Genotípico, Topológico, Teórico*)  
y Niveles (*Cognoscitivo, Operativo, Semiótico*)

Este Item presenta no solo la articulación entre los Modelos *Genotípico, Topológico* y *Teórico*, propios de los Niveles *Cognoscitivo* y *Operativo*, sino que, además, los integra al *Nivel Semiótico*, representado por el *Cuadro Hologramático*, en tanto síntesis del *Modelo Sociosemiótico* de interpretación del *lugar*.

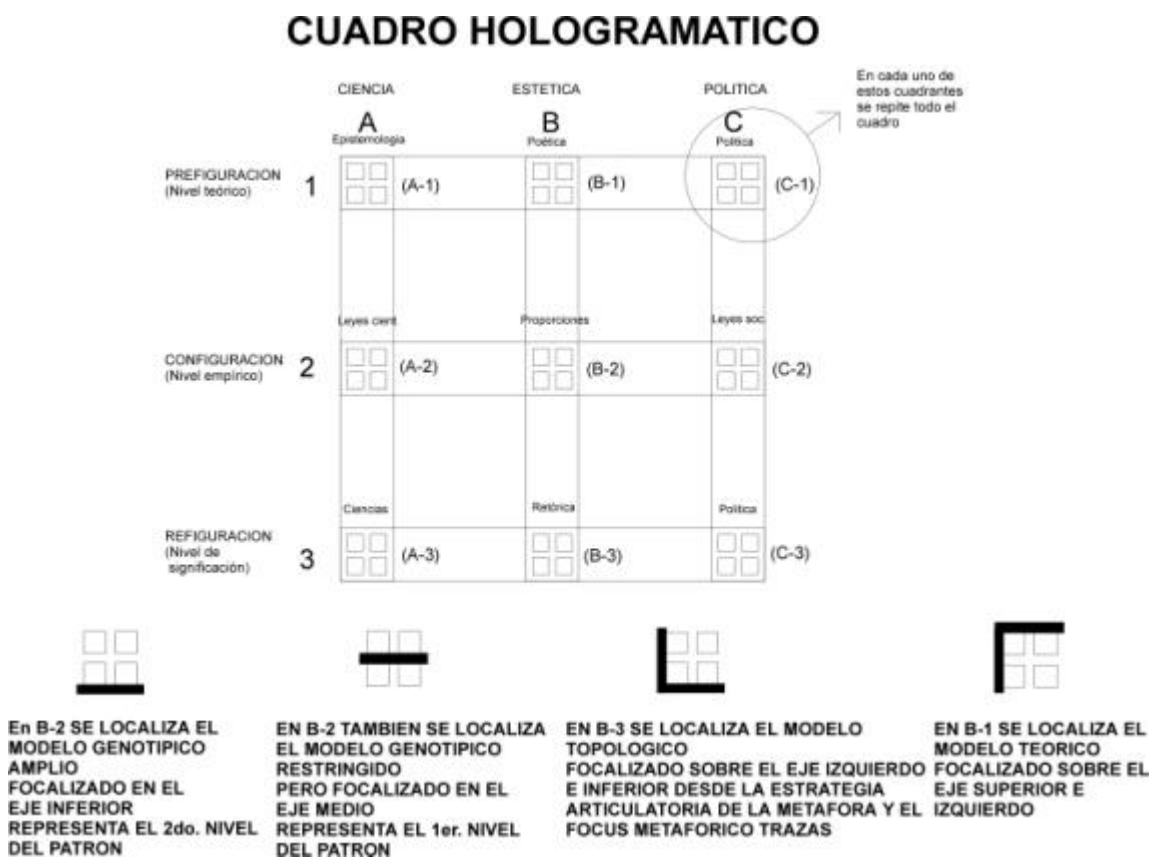


Gráfico 11 (elaboración propia)

A partir de las relaciones que quedan planteadas en este cuadro, a los **trazos**, según se los lea desde el **Ambiente Cultural** o el **Ambiente Espacial**, establecerán distintos tipos de conexiones. Por ejemplo, desde el **Ambiente Cultural** los *trazos* establecerán conexiones entre los tres ejes y los tres niveles, mientras que desde el **Ambiente Espacial**, los *trazos* establecerán comunicaciones desde el interior del eje B.

4 - 6 Cuadro de *articulación operativa* entre: los *Modelos* y *Niveles* del *Urbanismo Ambiental Hermenéutico* y la *Urbanística Ambiental*

Este ítem, a través de un cuadro o matriz, propone una relación operativa entre los Niveles, Modelos, Ámbitos disciplinar e interdisciplinar, así como las vías de ingreso posibles a la estrategia de conocimiento y acción que plantea la argumentación en relación a un posible Urbanismo Ambiental Hermenéutico.

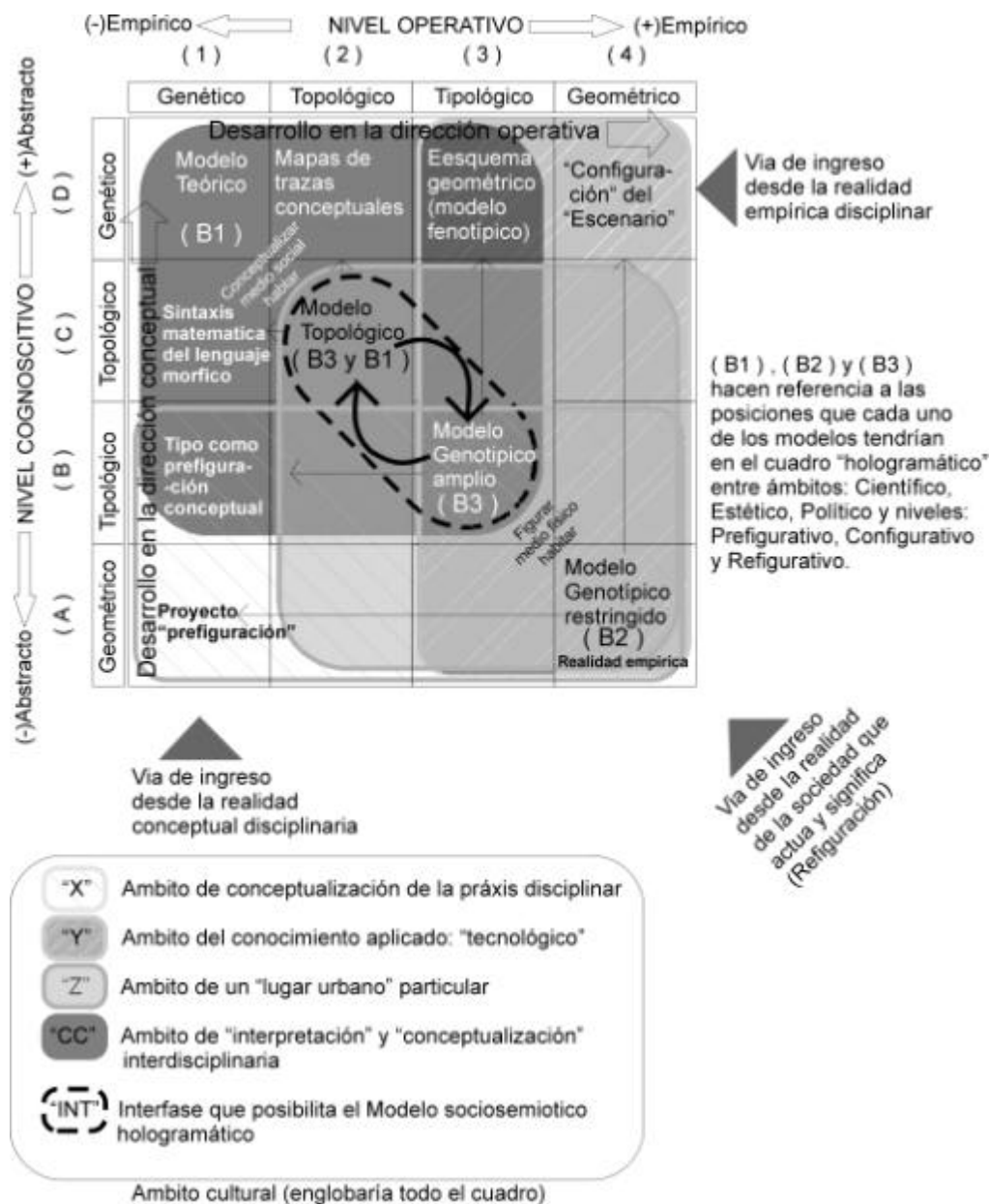


Gráfico 12 (Elaboración propia)

En el cuadro se presenta la síntesis conceptual en la que se relacionan los **Niveles y Modelos** que articulan el ámbito más general del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**, y el más particular de la **Urbanística Ambiental**.

?? El **Nivel Operativo**. Se corresponde con la dimensión espacial, empírica del orden formal y esta vinculado mediante el *movimiento de la sinecdoque* con el **Nivel Cognoscitivo**. El **Nivel Operativo** tiene como objetivo principal definir un **Modelo Genotípico amplio** (casilla B-3). En tanto hipótesis sirve de base al **Modelo Topológico** del **Nivel Cognoscitivo**, en el cual el *sitio o escenario de las representaciones* termina de asumir su máxima complejidad, es el ámbito de asunción social del espacio (casilla C-2). Las flechas que ponen en relación a estos dos Modelos representan las **hipótesis de significación cultural**.

?? El **Nivel Cognoscitivo**. Se corresponde con la dimensión transespacial, conceptual significativa en lo social. Es el ámbito de articulación interdisciplinar a partir de tomar como *focus metafórico* común al **lugar urbano** asumido como un *mapa de trazas conceptuales*. En este nivel se actúa desde la *metáfora* y la estrategia *hermenéutica*, y toma como referencia al **Modelo Topológico** (casilla C-2), en tanto reformulación conceptual y semántica de las **hipótesis de significación** cultural planteadas en el **Modelo Genotípico amplio** (casilla B-3). El **Modelo Topológico** es el articulador de los sistemas espaciales y transespaciales que pueden ser traducidos en los *mapas de trazas conceptuales* (casilla D-2) y en una sintaxis matemática del lenguaje morfico (casilla C-1). El propósito último de este nivel es construir un **Modelo Teórico** (casilla D-1), que sea capaz de explicar la articulación entre **Modelo Topológico** y **Modelo Genotípico amplio**. La articulación entre estos dos Modelos es posibilitada por el *Modelo sociosemiótico-hologramático*.

Dentro del Nivel Operativo, se da la articulación empírica, tecnológica, propia del Ambiente Espacial, a través del **Modelo Genotípico restringido** (casilla A-4), alimentado desde A-1 y D-4.

El ámbito "X", representa el campo de conceptualización de la praxis disciplinar de la urbanística y la arquitectura. Mientras que el ámbito "Y", representa el campo del conocimiento aplicado o tecnológico de esas disciplinas. Estos serían los dos ámbitos propios de la **Urbanística ambiental** que quedaría posicionada dentro del **Nivel Operativo** del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**.

Dentro del **Nivel Operativo**, encontramos conocimiento aplicado, técnico generado por la urbanística en el ámbito "X", que es puesto en práctica a través de métodos e instrumentos en el ámbito "Y", que sería la dimensión de operacionalización de lo teórico. En este ámbito, los métodos, técnicas e instrumentos de procesamiento de elementos concretos y reales, brindan un conocimiento práctico-tecnológico (la praxis profesional). Pero como de lo que se trata es de fundamentar este conocimiento aplicado, se hace

entonces necesario remontar al **Nivel Cognoscitivo**, o sea al nivel de la articulación de conceptos, capaces de generar una interpretación y explicación apropiada desde lo interdisciplinar, sobre el Ambiente Espacial representado en la casilla A-4.

Aquí es donde se plantea con mayor claridad la opción de concebir la generación de conocimiento como una construcción a partir, por un lado, desde una *praxis reflexiva*, en este caso de la praxis urbanística dentro de la social; y por otro lado, confrontar esta reflexión a los sistemas teóricos que actuaron como orientadores iniciales de esa praxis profesional dentro de la social.

El **Nivel Operativo** es el nivel específico de actuación de la **Urbanística Ambiental** (casilla A-4), vía casillas D-4 y A-1, en tanto generación de transformaciones físicas, pero desde la perspectiva de este trabajo, ello no le legitima la posibilidad de autonomía cognoscitiva (implicaría recluirse en el ámbito "X") más allá de lo técnico aplicado. De allí que sea necesario no solo confrontar los conocimientos generados a partir de la *praxis reflexiva*, con los conocimientos teóricos iniciales que han orientado esa praxis profesional (ambos pertenecientes al ámbito de "X"), sino, además, en articulación complementaria con los conocimientos teóricos de otras disciplinas, lo cual implicará tener que remontar al ámbito de interpretación y conceptualización interdisciplinaria ("CC")

Desde esta marco de referencia, la perspectiva del **Enfoque Culturalista**, asociado a las Ciencias humanísticas de la *Proyección Ambiental*, y los autores que dentro de ella han sido tomados en consideración; se encuadrarían en el **Nivel Operativo** antes definido. Los autores que se mencionan, parten de la premisa de considerar al *urbanismo como un saber técnico* (**E. Scandurra**) apoyado sobre un repensamiento de la práctica profesional, (concepción *neo-pragmática*, **C. Palermo**), o la *práctica reflexiva* que plantea **G. Maciocco**, basada en la posición de **Donal Schön**, (la práctica salva la teoría), la posición *interlocutoria* de **J. Friedman**, la posición *conversacional* de **John Forester**, y más orientada sobre la esfera de la ética y de la legitimación del *planning*, las experiencias del *progressive planning* de **Clavel** y de **Krumholz**. Lo cual indicaría una clara toma de posición respecto a como acceder al conocimiento de la problemática de la relación entre **Ambiente Cultural** y **Ambiente Espacial**, a favor de una estrategia que aspira a robustecer la capacidad de construir conocimiento dentro de los ámbitos que en el cuadro se definieran como "X" (ámbito de conceptualización Urbanística) e "Y" (ámbito del conocimiento aplicado, tecnológico de la Urbanística).

El aspecto que no se comparte de esta estrategia cognoscitiva, con relación a la aquí propuesta, se comparece con la imposibilidad que tendría el Urbanismo de generar conocimiento en el nivel o ámbito aquí definido como cognoscitivo. Esto imposibilitaría reivindicarle su condición de Ciencia Social con rasgos propios, no solo aplicada, sino y además productora de teoría sobre su objeto complejo de estudio teórico, el los **lugares urbanos** dentro del **Ambiente Cultural**, vía **Modelo Topológico**. Este es quizás el reto más grande y audaz que propone el trabajo, y en el que intenta dar el paso hacia, no ya una mera *triangulación cognoscitiva*

entre los dos enfoques básicos, el **cientificista** y el **culturalista**, sino dentro del enfoque **culturalista** desde una postura alternativa. Es en ese sentido que habría que profundizar sobre la condición particular del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico** como **Ciencia Social Proyectual**, con rasgos propios. En ello radica el aspecto más problemático y polémico porque se hace muy difícil definir con precisión un *objeto de estudio teórico* cuya conceptualización queda vacía de contenido en el nivel puramente teórico, hasta tanto no exista un **Ambiente Cultural**, un **Ambiente Espacial**, que remitan a un **lugar urbano** particular, a partir de los cuales cobre sentido y se llene de contenido el **Modelo Topológico**. De allí que resulte tan dificultoso concebir en abstracto como podría quedar configurado un posible **Modelo Topológico**, más allá de los recursos metodológicos e instrumentales a partir de los cuales él se valdría para conformarse.

#### 4 - 7 Las vías de ingreso disciplinar posibles al Urbanismo Ambiental

##### Hermenéutico

En el intento de definir una vía de ingreso posible desde la Arquitectura a los **Niveles** y **Modelos** antes definidos, se considera que el **Nivel Operativo** podría actuar como el punto de partida desde una *parte configurada* supuestamente significativa (captada a partir de *trazos físicos* en tanto *objeto empírico*), para luego remontar hacia el *todo*, (el **Ambiente Cultural** con su **Modelo Topológico**, propios del **Nivel Cognoscitivo**), para luego volver a la *parte* desde el *todo* confirmando y desechando significaciones.

No obstante y considerando los términos en que se lo ha conceptualizado al **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**, resulta necesario mantener la asociación entre los conceptos de **lugar urbano-Ambiente Cultural-Ambiente Espacial-sitio** y, asumir en ella la condición epistémica de constitución del *objeto de estudio* mismo del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**, los **lugares urbanos**. De este modo las permanentes referencias al **Ambiente Espacial**, deben considerarse no sólo como una de las dimensiones manifiestas del **Ambiente Cultural**, sino, y además, como la dimensión particular propia del **Nivel Operatorio** del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**, en cuanto a las cuestiones estrictamente Urbanísticas. Pero ello, no quiere decir que no existan otras dimensiones manifiestas del **Ambiente Cultural**, habilitando *objetos empíricos* a otros campos del conocimiento que no tienen necesariamente en el ambiente construido o natural, sus referentes. ej. la Sociología, la Economía, la Antropología, la Psicología Social, etc. .Esta es la razón por la cual el ingreso a la estrategia cognoscitiva que aquí se sugiere, bien podría, en relación a estas últimas disciplinas, comenzar desde un **Modelo Topológico participativo** (incorporando la opinión de la comunidad directamente involucrada en la problemática ambiental en tratamiento) y,

desde allí ir avanzando en repercusiones, si las hubiera, en el nivel del **Modelo Genotípico restringido**.

El hecho que en el trabajo se haga referencia a la vía de ingreso desde el campo disciplinar particular de la Urbanística, se debe a la necesidad de poder demostrar, aunque más no sea a nivel de fundamentación teórica, que es posible concebir un modo de apertura dialógica para el propio campo disciplinar del autor, dentro del contexto mayor de articulación interdisciplinaria que posibilitaría el **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**.

Otra cuestión muy distinta sería no reconocer la importancia que adquiere el **Ambiente Espacial** en su interacción con el proceso *psicogenético* y *sociogenético*, a partir de los cuales se generan los **lugares urbanos** (*Teoría Sociofísica*, y *Topogénesis* de **Muntañola**). No reconocerlo, sería negar uno de los principios epistémicos básicos a partir del cual se ha construido toda la argumentación, en relación al concepto de *lugar*.

Por otra parte, además de los aportes teóricos de **Muntañola**, se encuentra el soporte de dos modelos que este trabajo ha asumido, uno es el del *circulo hermenéutico* de **Ricoeur**, y el otro el de la concepción de la obra de arte de **Bakhtin**. Tanto la *configuración de la narración*, en **Ricoeur**, como la *materia* en **Bakhtin**, representan aspectos centrales de la posibilidad de ingreso interpretativo de la articulación que, a través de estos aspectos se da entre, la *pre-comprensión* (*Mímesis I*, *prefiguración*, o momento de conceptualización) por un lado y la *actuación* (*Mímesis III*, *refiguración*, o momento de actuación de la sociedad) del *circulo hermenéutico* de **Ricoeur**; y por otro lado entre *la forma* (en tanto estructura configurativa de las trazas físicas, leída desde una disciplina) y el *contenido de la materia* (o significado de esa estructura configurativa, interpretada desde el Ambiente Cultural) dentro del modelo de **Bakhtin**.

Estos modelos plantean que existe una covariación entre *forma* y *contenido*, y una relación de sentido entre la *configuración de las trazas* y la *refiguración* de las mismas desde el modo en que son actuadas por la praxis social (*al restituir esta última, la narración al tiempo del obrar y del padecer del mundo en el que la acción despliega su temporalidad específica*), así como entre la *pre-figuración* y la *configuración*, al requerir la comprensión de la trama de la configuración de una pre-comprensión o prefiguración para poder interpretar el mundo de la acción.

De este modo, el foco de atención recae sobre la *configuración de la materia*, en tanto producto intersubjetivo, empírico físico, con leyes propias, con cierta consistencia estética que desde la perspectiva de los Modelos de **Ricoeur** y **Bakhtin** es la garantía de su valor cultural ambiental y de gran cualidad dialógica o sea, de su gran capacidad de responder a las necesidades complejas y globales de un espacio socio físico.

Son éstos los argumentos que soportan la justificación de una vía de ingreso posible desde la Arquitectura y la Urbanística a partir del **Ambiente Espacial**, en tanto medio articulador entre su significación

cultural desde el **Modelo Topológico** y su explicación conceptual desde el **Modelo Teórico**.

De todos modos, y considerando que el objeto central del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico** son los *lugares urbanos*, representados en el ámbito interdisciplinar por el *focus metafórico traza*, y por lo tanto de concebirlos desde determinadas *configuraciones de trazas*, a partir de sus evocaciones, ello posibilitaría concebir *configuraciones de trazas* no necesariamente dentro del nivel de la materia física, empírica o sea propias del **Ambiente Espacial**. Bien podrían estas evocaciones generar *configuraciones de trazas* dentro del nivel del **Ambiente Cultural**, que es lo que pretende considerar el **Modelo Topológico** cuando asume que no todas las evocaciones tendrán un referente empírico. Esto indicaría la posibilidad abierta, en términos interdisciplinares, de encontrar sentido a la *configuración de trazas*, a través de una composición de caracteres estructurales, propios de la operación de disposición integrativa que implica la operación de *configuración*, dentro del *circulo hermenéutico* de **Ricoeur**, abordado desde otro campo disciplinar que no sea el de la Arquitectura. Es éste un camino abierto en el nivel interdisciplinario que deja planteado la propuesta del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**.

#### 4 - 8 La articulación a las Teorías substantivas y procedimentales

Mediante la estrategia cognoscitiva que el trabajo intenta llevar adelante, resulta difícil establecer en qué medida todo el andamiaje teórico y metodológico propuesto pudiera ser más fácilmente asociado al desarrollo del tipo de *teorías substantivas* o al tipo de *teorías procedimentales*. Esto es debido a que, si bien es clara la intención de aplicación del conocimiento a través de la instancia técnica y disciplinar más específica reservada a la Urbanística Ambiental, no por eso asume menor importancia, la intención de acceder al nivel de *comprensión profunda* del *objeto teórico*, *lugares urbanos* dentro del contexto de un **Ambiente Cultural**, en tanto fundamento orientador de las actuaciones. De lo que se trata es de articular una aproximación *holista* con una actuación especialista. En tal sentido el carácter descriptivo y explicativo propio de las *teorías substantivas*, puede ser una meta deseable dentro del **Nivel Cognoscitivo**, en el marco de un posible **Modelo Teórico**, en tanto **Teoría Particular** sobre un *objeto de estudio* (combinatoria de *trazas* representativas de un *lugar urbano*). Por su parte, el carácter metodológico, propio de las *teorías de tipo procedimentales*, en tanto aplicación y realimentación del conocimiento conducente a resolver un conflicto, queda contemplado en la estrategia articuladora entre **Modelo Genotípico** y **Modelo Topológico** y su transferencia a *patrones espaciales*.



#### 4 - 9 Los ámbitos: interdisciplinar y disciplinar restringido del Urbanismo

##### Ambiental Hermenéutico

El Gráfico Nro. 13, muestra el ámbito específico reservado a la URBANÍSTICA (en tanto dimensión operativa) y el ámbito más general del URBANISMO AMBIENTAL HERMENEUTICO (en tanto dimensión cognoscitiva, dentro de un campo disciplinario virtual), con sus objetos de estudio teórico y empírico. Asociado a estos ámbitos se localizan los tres niveles del patrón así como los procesos *Prefigurativos*, *Configurativos* y *Refigurativos* de construcción y significación del Ambiente urbano. También se muestra el rol articulador entre *Niveles de patrones* y ámbitos de los **Modelos Genotípicos**, en sentido amplio y restringido, así como el desdoblamiento que puede merecer el **Modelo Topológico**, según se lo considere dentro de lo estrictamente científico o se lo extienda integrándole la participación de la población y los factores políticos.

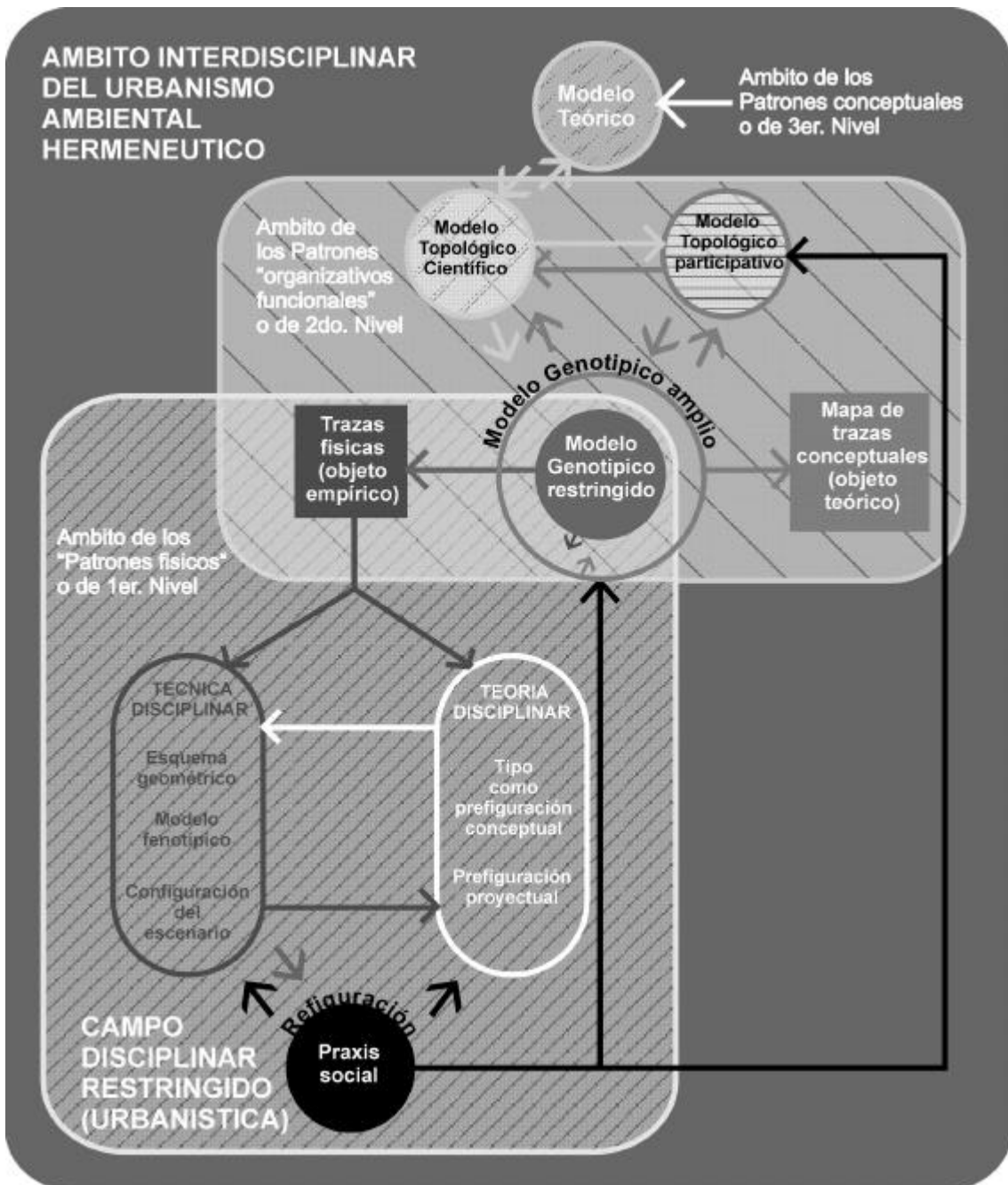


Grafico 13 (Elaboración propia)

4 - 10 Reflexiones en torno de los *ámbitos disciplinares, espaciales* y los *tipos de problemáticas ambientales*, a los cuales referir una estrategia cognoscitiva como la que propone el Urbanismo Ambiental Hermenéutico

Se reconocen dos modos básicos a partir de los cuales una estrategia de conocimiento como la que aquí se pretende, podría operacionalizarse. El primer modo es el encuadre del Planeamiento Urbano, como campo disciplinar específico en el cual se intentaría hacer un aporte en cuanto a un modo alternativo de concebir la interpretación del ambiente urbano, con el propósito del ordenamiento y regulación del uso del suelo. Ello implicaría actuar desde una estrategia de tipo *protectiva* mediante la cual lo que se pretende es proteger los *patrones espaciales* del cambio. Aquí el objetivo más preciso estaría puesto en potenciar y facilitar desde su estrategia metodológica, lecturas disciplinarias contrastadas a partir de concebir al territorio urbano como un **plano de trazos multidimensionales** capaces de orientar y articular la interpretación complementaria entre **Ambiente Espacial** y **Ambiente Cultural**.

Desde la lectura del **Ambiente Espacial**, compenetrada con lo cultural, lo que interesa es hacer una **prognosis del tipo de escenarios probables** de mayor o menor factibilidad de suceso, del propio proceso de evolución y transformación de la ciudad, concebido como un proceso *morfogenético*. Se trata de elaborar el tipo de escenario conocido como de *proceso*, o sea aquel que provee un mapa de ruta, de asunciones, eventos y pasos que articulen el presente con el futuro, concibiendo dos alternativas de procesos: a) de predicción o *estado inicial* de conducción (en el cual los actuales controles para el uso del suelo son utilizados para determinar un nivel teórico máximo de desarrollo); b) de *estado final* de predicción (basado en un concepto espacial idealizado o visión, de lo que sería el futuro. Se lo diseña para articular y visualizar consecuencias espaciales de metas de planificación, o asunciones y los pasos necesarios para realizarlas).

En este sentido la prognosis debería centrar sus contenidos en desarrollar posibles estrategias de regulación sobre ese proceso, focalizadas básicamente sobre dos grandes cuestiones, la que lo preserve de encontrar al sistema en un estado de equilibrio crítico con los sistemas naturales (por pérdida irrecuperable de su *capacidad de resiliencia*), y la que regule el complejo juego de intereses contrapuestos entre los principales agentes de la transformación urbana. Este último proceso puede provocar también la degradación del **Ambiente Espacial**, en tanto ambiente artificial, al que se le pueden reconocer ciertos valores estéticos, históricos, de significación, uso, apropiación, infraestructural, de equipamientos y servicios.

El otro modo de acción de la estrategia cognoscitiva, sería convertirla en una estrategia básica a partir de la cual constituir un marco epistémico y metodológico de base, capaz de auxiliar el proceso de abordaje de conflictos ambientales particulares desde una perspectiva interdisciplinaria. En este caso resultaría difícil anticipar un ámbito disciplinar preciso y una escala física de tratamiento ya que será la naturaleza del propio conflicto a tratar, quien definirá las articulaciones de campos disciplinarios, su focalización disciplinar y la o las escalas físicas de tratamiento. Con respecto a esta última cuestión, se podría adoptar como criterio aquel que propone **Alex B. Novikoff**, citado por **John T. Lyle (Lyle, 1999)** que establece *considerar la lectura sistémica de los distintos subsistemas que componen el Ambiente Físico, a partir de relacionarlos desde la transferencia de reglas de un nivel a otro, constitutivas en forma ascendente, y regulativas en forma descendente. Se van relacionando subsistemas desde el nivel biológico hasta el de la interacción social, dentro del ecosistema humano.* Obviamente teniendo en cuenta que las reglas propias de la interacción humanas son muy distintas a las biológicas. En todo caso lo interesante de este criterio es considerar que *cada paisaje contiene una serie de paisajes menores en los cuales puede ser descompuesto y a su vez es él mismo una parte de un paisaje mayor.*

En términos epistémicos, podría relacionarse este criterio con el de la *génesis de los conceptos* en la *lógica intraconceptual* de Hegel, en la que propone asumir en el *plano dialéctico* que él denomina de *silogismos de necesidad* y que implica tanto lo *formal/estructural*, como lo *material/genético*. Se trata de estudiar los *procesos de las significaciones como estructuras*, él propone operar en las *estructuras internas de las nociones* y sus procesos de *génesis y reestructuración*. En este proceso de *ascenso de lo abstracto a lo concreto*, se produce el paso constitutivo de la *categoría* al *sistema* y de éste al *grupo*. Este proceso es constitutivo en sentido ascendente pero se regula de manera descendente.

Teniendo en cuenta estas dos modalidades (la de la prognosis de escenarios probables y la del marco epistémico y escalar) de operacionalización de la estrategia cognoscitiva, se hace necesario asumir con ellas que la definición de un ámbito operativo dentro del Planeamiento, ya sea regional, sub-regional o urbano, a partir del cual la estrategia cognoscitiva pudiera justificar su pertinencia con relación al tipo de *objetos de estudios* que ocupan a cada uno de esos ámbitos de la planificación, plantea una de las cuestiones más complejas de afrontar desde lo metodológico instrumental. Además ello la compromete con la fundamentación epistemológica de cómo se propone conocer las distintas problemáticas del ambiente urbano, como cuestión más general y básica.

Se trata específicamente de la problemática que implica tener que encuadrar, recortar o controlar para su estudio, un determinado problema urbano ambiental, considerando que ello involucra dos tipos de condicionamientos previos, estrechamente articulados e inescindibles:

?? La definición y encuadre del problema, así como la articulación complementaria de campos disciplinares, que le detecten su focalidad dentro de un campo disciplinar particular

?? La escala/s física/s de la manifestación empírica del problema

Para abordar la relación inescindible entre estos dos aspectos, se presentan alternativas tales como:

1) Ingresar desde la manifestación empírica del problema, guiado por lo que teóricamente define el ámbito y objeto de tratamiento del Planeamiento regional o urbano y con ello, tratar de encuadrar el *objeto de estudio* dentro de los parámetros que establece el propio campo de conocimiento. En este caso la manifestación empírica del problema debería ser circunscripta dentro de alguno de los ámbitos físicos sobre los que operan el Planeamiento regional: lo regional y sub-regional (asumiendo todas las implicancias teóricas y prácticas que comporta tener que definir el concepto de región y un área como región); o bien dentro del Planeamiento urbano, desde la región de la ciudad difusa, el área metropolitana, las áreas pericentrales y las áreas centrales. No obstante resulta dudosa y poco clara la delimitación o diferenciación entre ámbitos subregional, de ciudad difusa o metropolitano, a los efectos de la pertinencia disciplinar, ya que suelen ser ámbitos de interfase y transición difíciles de delimitar con precisión por su complejidad física y funcional.

Sin embargo desde el ámbito que se las considere, el del Planeamiento regional o el Planeamiento urbano, las manifestaciones empíricas serían encuadradas dentro de **problemáticas tipos** para las cuales existirían criterios de control y recorte escalar, desde cada una de estas disciplinas. Obviamente que las escalas de consideración de un mismo **problema tipo** dentro de cualquiera de los dos ámbitos disciplinares antes nombrados, puede asumir variabilidad escalar y depende de la realidad geográfica, socioeconómica y cultural en la cual se inscriba el problema a tratar. Por supuesto, directamente asociados a estos ámbitos de tratamiento disciplinar, concurren métodos, técnicas e instrumentos que se consideran apropiados a esos ámbitos operativos.

2) Otra vía de ingreso sería a partir de la conceptualización del problema como un *sistema complejo*, desde una perspectiva interdisciplinar o disciplinar de apertura *dialógica*, desde la que, si bien se le reconoce un foco disciplinar, se lo preserva en su complejidad tratando de detectar sus manifestaciones en dimensiones básicas tales como podrían ser la de los impactos sobre el medio físico natural, desde el proceso más general de crecimiento, expansión y transformación urbana. En este caso, se determinarían problemáticas ambientales tipo, y junto a ellas se evaluarán en los casos concretos y reales que se aborden, sus escalas de manifestación. En este caso se propone ensayar *estrategias analíticas* que contextualizan el problema a tratar dentro de problemas mayores, lo cual permite ir determinando ámbitos problemáticos de tratamiento y escalas de abordaje.

Queda claro que en la primera estrategia el recorte y encuadre del problema a tratar, viene fuertemente condicionado por la dimensión escalar que conlleva el abordaje ya sea desde el Planeamiento regional o el Planeamiento urbano, los cuales habilitan tipos de problemáticas susceptibles de ser tratadas desde los recursos metodológicos e instrumentales que les son propios. Este es quizás el mejor ejemplo de procedimiento axiomático respecto al abordaje de un problema ambiental, al cual se le antepone la matriz rígida de los recursos operativos de un determinado campo disciplinar.

En cambio desde la segunda estrategia, se actúa sin previos encasillamientos o recortes de dimensiones o escalas físicas de consideración. Se trataría de registrar los alcances del impacto en términos de espectro de ámbitos afectados, desde una visión relacional o ecológica. En este caso será la propia manifestación empírica del problema, o su conceptualización teórica en los términos de un **Modelo Topológico**, la que sugerirá las escalas más apropiadas para su tratamiento así como las estrategias metodológicas e instrumentales más adecuadas y con ello, pautas para establecer las articulaciones disciplinarias necesarias.

De lo anterior se infiere que la dificultad en definir con anticipación un ámbito dimensional (disciplinar) y espacial para el tratamiento de un determinado problema urbano ambiental, no puede llevarse a cabo sin plantearse necesariamente antes, cómo se ha conceptualizado ese problema. Si se lo asume como problema complejo, multidimensional, el problema ambiental puede adquirir escalas y dimensiones muy variadas de manifestación, lo cual indicaría la dificultad en delimitarle de antemano una escala espacial y una dimensión cognoscitiva preferencial de tratamiento, como sería el caso de la estrategia comentada en primera instancia.

Quizás contribuya a aclarar más esta situación si se define qué es lo que se estaría considerando como el *objeto de estudio teórico* del problema complejo y su *objeto de estudio empírico*, a los efectos de su tratamiento desde una estrategia cognoscitiva *dialógica* como la que se pretende.

Suponiendo que se construyera desde una visión amplia, *dialógica* o interdisciplinaria desde un enfoque ecológico (relacional) y cultural, un *objeto de estudio teórico* a partir de un *patrón, interfase*, etc. , en tanto representación del problema complejo, y por *objeto de estudio empírico* se tomara a todas las manifestaciones físicas que permitan registrar en lo concreto los elementos que constituirían o darían indicios de ese *patrón, interfase*, etc., es más que probable que las escalas y dimensiones más significativas de tratamiento, serán una consecuencia teórica de un modo particular de abordar y conceptualizar el problema y no un simple encuadramiento dentro de las matrices disponibles de campos ya determinados como los del Planeamiento urbano y regional.

Las dos alternativas de abordaje planteadas, ponen en evidencia que resulta muy difícil definir a priori un ámbito escalar y dimensional, a partir

del cual hacer una correcta conceptualización de un problema urbano ambiental, ya que, según cómo se construya el *objeto teórico* que representa el problema para su conocimiento, las escalas y dimensiones para su tratamiento serán una consecuencia y no un determinante impuesto con anticipación. Aquí el único determinante que se anticipa, es un modo de enfocar el problema y con ello construir los datos necesarios para abordarlo.

Una vez que el problema urbano ambiental ha sido conceptualizado, dimensionado y operacionalizado, desde una visión amplia, recién se estará en condiciones de practicar los ajustes dimensionales (disciplinarios) y escalares de tratamiento físico, que resulten más convenientes para una articulación apropiada a los campos del Urbanismo o del Planeamiento regional. Ello supone una conceptualización interdisciplinar desde una visión *dialógica* entre disciplinas frente a un problema urbano ambiental. Pero no quita que puedan existir otras conceptualizaciones, o modos de enfrentar el problema, realizadas a partir de los intereses más específicos que pudieran surgir dentro del medio natural, el ambiente espacial o el medio social, como recortes o unidimensionalizaciones previas e intencionales sobre el problema multidimensional. En este sentido la estrategia que interesa a este trabajo, intenta un modo posible para ingresar ya sea desde la *parte* o el *todo*, posibilitada por el planteo de suficientes vasos comunicantes, en lo cognoscitivo y operativo, como para resguardar la *visión hologramática* en la construcción de objetos teóricos, más apropiados para su abordaje desde campos disciplinares específicos como el de la Urbanística, sin que por ello se pierda su articulación estructural con otros campos del conocimiento.

## **5 - La puesta en práctica:**

### **5 - 1 Estrategia Operativa de nivel disciplinario o urbanístico**

#### **5 - 1 - 1 Encuadre:**

Se actúa desde una estrategia alternativa de planificación urbana con participación social.

Se aborda el proceso desde un ámbito no-gubernamental, con el propósito de complementar dialógicamente el rol del Estado.

La problemática ambiental a abordar esta recortada a la temática particular del ordenamiento del uso del suelo a escala urbana o de sitio identificable.

Por ello el reconocimiento y necesidad de asumir al hecho urbano como el objeto de estudio principal del Urbanismo Ambiental Hermenéutico, porque es el gran ausente dentro de la matriz del planeamiento ambiental. Se trabaja sobre la *parte* teniendo en cuenta el *todo*, o sea la ciudad en su globalidad, a partir de estudios previos que actuarían como marco hipotético de referencia técnica y preservación de intereses generales de la población.

#### 5 - 1 - 2 Convergencia de Marcos de Referencia:

El *lugar urbano* en tanto objeto de estudio sobre el cual operacionalizar la estrategia cognoscitiva quedaría encuadrado según se explicita:

- ?? Como un proceso de planificación-gestión: desde la Planificación urbana, considerado un proceso participativo, de sistema abierto, que se mueve en ciclos iterativos: de RECONOCIMIENTO, INTERPRETACION, SIGNIFICACION SOCIAL, INTERPRETACION TECNICA-CIENTIFICA, AFIANZAMIENTO DE LA LEGITIMACION TECNICO-POLITICA-SOCIAL, IMPLEMENTACION TECNICO-LEGAL-SOCIAL, REFLEXION TEORICA SOBRE EL CICLO PROYECTUAL
- ?? Según los modos de conocer: desde la construcción de conocimiento a partir de la interpretación del sistema representativo de trazas significativas del Ambiente Cultural y Espacial.
- ?? Como un tipo de problemática producto de una praxis urbanística-social: a partir de las manifestaciones de las desarticulaciones entre Ambiente Cultural y Ambiente Espacial, a escala de sitios o lugares urbanos identificables.

#### 5 - 1 - 3 Fases del proceso:

Las fases de la estrategia metodológica que aquí se presentan, asumen como vía de ingreso la perspectiva desde el campo de la arquitectura, con una actitud disciplinar de apertura dialógica hacia otros campos del conocimiento. De allí que se comience con el Ambiente Espacial y se vaya avanzando hacia un mayor grado de abstracción via Modelo Genotípico Amplio como nexo necesario hacia el Modelo Topológico. Pero, como ya se aclaró antes, bien se podría haber comenzado desde el Modelo Topológico y desde una condición interdisciplinaria de actuación.

#### 5 -1-4 Ver Cuadro: **FASES** y sus Notas adjuntas.

---



## 6 - Lectura crítica de la propuesta de: "*L'anella verda*" (*Diputació de Barcelona - Area d'Espais Naturals - 1999*), desde el enfoque del Urbanismo Ambiental Hermenéutico

A los efectos de brindar un panorama lo suficientemente explicativo de los contenidos principales de la propuesta de la "Anella Verda", se han seleccionado y transcrito una serie de párrafos representativos, extraídos de la publicación oficial del proyecto:

?? "Revista de Debats Territorials" , Nro. 6, febrero de 1999.  
Diputación de Barcelona, Area d' Espais Naturals  
Especialmente la parte desarrollada por el **Dr. Arq. Jordi Bertran y Castellví**

?? Pág. Web de la Diputació de Barcelona dedicada a la "Anella Verda":  
<http://www.drac.com/anellaverda/index.html>

Esta información ha sido complementada en lo teórico con la siguiente bibliografía:

- ?? *Rueda Palenzuela, Salvador*  
*ECOLOGIA URBANA, Barcelona i la seva regió metropolitana com a referents* Beta Editorial, Barcelona, 1995
- ?? *Rueda Palenzuela, Salvador*  
*"El ecosistema urbano y los mecanismos reguladores de las variables autoregenerativas"*  
*"Ciudad y Territorio - Estudios Territoriales, Nro. 100-101, verano-otoño, 1994, págs. 251 a 263; Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, España*
- ?? *Margalef, Ramón*  
*ECOLOGIA*  
*Ediciones Omega, Barcelona, 1998*
- ?? *Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning*  
*Dramstad, Wenche E.; Olson, James D.; Forman, Richard T.T.*  
*Ed. Harvard University, 1996,*
- ?? *Rorty, Richard*  
*Consecuencias del pragmatismo*  
*Ed. Tecnos*
- ?? *Martinez Alier, Joan*  
*De la economía ecológica al ecologismo popular*  
*Nordan Ed., Barcelona, 1992*

## 6 - 1 Presentación del caso:

El proyecto de la *Anella Verda* forma parte de una iniciativa de ordenación territorial por parte del Area de Espacios Naturales de la Diputación de Barcelona, tendiente a la preservación del medio natural en el área más poblada de la provincia de Barcelona, el área metropolitana, desde una consideración integral de los valores territoriales, en el sentido de salvaguardarlos natural y culturalmente, dentro y fuera de los ámbitos de especial protección.

El sistema polinuclear de ciudades que conforman el área metropolitana de Barcelona, por medio de este proyecto ha sido sujeta a un análisis caracterizado por la asunción de criterios holísticos, que incorporan disciplinas imprescindibles en un tiempo de cambio de milenio: estructuralismo, cibernética, teoría de la complejidad, aproximación termodinámica y la concepción de todo el sistema urbano en términos de ecosistema. El resultado obtenido ha permitido formular el sistema de espacios de especial protección con una parte de aquel sistema de ciudades, una parte sustantiva que adopta un esquema en red y garantiza la continuidad de los sistemas naturales y la preservación de la biodiversidad. Esta red, propia del sistema de ciudades antes nombrado, toma la forma de un anillo de 150.000 hectáreas. La red como tal continúa más allá del anillo, pero la singularidad de esta forma y el hecho de que 95.000 ha. ya sean gestionadas de común acuerdo con un centenar de municipios ha conducido a formular la *Anella Verda* como un proyecto específico dentro del ámbito más general de la preservación del medio.

Entendida como componente del ecosistema urbano en su conjunto, la *Anella* contribuye fuertemente a detener la distorsión sobre la ecología de un ámbito que supera los 3.000 Km<sup>2</sup> y cuenta con el 70% de la población de Cataluña (4.200.000 hab.), con una actividad económica que genera el 72% de su PIB. La tradicional intervención territorial de la Diputación se transforma, desde esta perspectiva, en una actuación integral orientada a preservar todo el sistema urbano, explorando los límites de su crecimiento posible en función de un mantenimiento sostenible del conjunto.  
(Manuel Royes y Vila, Presidente de la Diputación de Barcelona)

## 6 - 2 Aspectos de la propuesta

### Vertiente teórica:

?? Este trabajo se inscribe según la propuesta del *Landscape Ecology*, a partir de la línea teórica que definieran **Forman y Godron**, y tomando como antecedentes metodológicos particulares, los de las siguientes escuelas: **Escuela Japonesa (M. Yokohari y Y. Kato)**, los cuales adoptan la definición de Landscape formulada por Steiner: "todas aquellas características, como son los campos, las colinas, los bosques y el agua, que distinguen una parte del planeta de cualquier otra".

Desde esta escuela, se propone revelar los procesos en un entorno o "geotopo", denominados por Yokohari y Kato "las "funciones ecológicas". **La escuela americana:** está basada en la técnica de corrección de impactos ambientales. No tiene un carácter global, y practica la estrategia de la solución ad hoc y el pragmatismo. Incorpora metodologías sectoriales potentes, como la técnica de la preservación de la erosión de suelos. Habiendo determinado un ámbito territorial concreto, se busca la redacción de un plan optimizado en el aspecto del acuerdo entre condiciones naturales y requerimientos sociales. A partir de aquí se desarrollan alternativas posibles, y se da a escoger a los habitantes afectados a escala local. **C. Steinitz** sistematiza esta metodología. El pensamiento americano parece responder bastante fielmente al pensamiento ecológico de "pensar globalmente y actuar localmente". Este planteamiento es más propio del *architectural landscape*, porque pone énfasis en los levantamientos morfológicos y fisonómicos del landscape (physiognomic landscape surveys) y los aspectos visuales y estéticos del paisaje). **La escuela alemana:** se caracteriza por una posición diametralmente diferente, organizada en torno de una matriz de planificadores ambientales sucesivos muy jerarquizada, en el ámbito federal y pasa por los diferentes estados federales, las regiones, las comarcas, y los municipios y los lugares concretos de actuación. Esta jerarquía se corresponde con escalas de planificación sucesivas (federal, estatal, regional, y el *land use* y *master plan* del nivel municipal) que resultan afectadas por el *landscape planning* en cada nivel. Este último nivel tiene también una jerarquía interna y una variante específica de contribución a las planificaciones sectoriales, especialmente comunicación, transportes e infraestructuras, en todos los niveles en que se producen. Así se arriba a los estudios concretos de impacto ambiental en la construcción de los elementos físicos.

- ?? A partir de estos antecedentes, **la política en relación al área metropolitana de Barcelona en términos del *landscape ecology***, será la confrontación con las metodologías mencionadas, sobre la base de las competencias de la Corporación y sus disponibilidades personales y materiales. La metodología que sostiene la escuela alemana podría ser adoptada únicamente desde la óptica de la Generalitat de Catalunya, que tiene las competencias necesarias para desarrollarla. La metodología americana se corresponde mejor con el ámbito local propio de la Diputación, y de hecho ésta desarrolla proyectos específicos de este tipo, pero el carácter supra municipal de los mismos y su jurisdicción territorial, de ámbito provincial, con la presencia a su interior de la Región Metropolitana, lo obliga a sistematizar los proyectos y a subordinarlos a una lógica territorial más amplia. La metodología japonesa, con la identificación de las funciones ecológicas del ámbito rural (para el ámbito urbano se dispone del programa de auditorías ambientales municipales), parece sugerente para construir una metodología ad hoc.

### Casos de estudio:

Santiago de Chile  
Londres  
Staten Island

- ?? El estudio intenta identificar un modelo que haga compatible la urbanización (con usos residenciales, industriales y comerciales) y el uso social (activos y pasivos), a caballo de la dicotomía suelo privado/suelo público, intentando garantizar una adecuada proporción de suelo público y la incorporación a los valores de uso social de la preservación integral de determinados ámbitos por sus características intrínsecas.
- ?? El estudio analiza un triple proceso (histórico, biológico y físico), el dinamismo de este proceso, y en consecuencia los modos de gestión adecuados para el control del agua, la erosión o la permanencia de un mosaico de hábitats existentes, diferenciando áreas de uso múltiple y áreas de uso unívoco.
- ?? Se examinan variables como la hidrología, la geología, los usos existentes, demarcaciones históricas del territorio, fisiografía, áreas de inundación, acuíferos, vegetación, hábitats animales, zona litoral, ámbitos forestales, valores paisajísticos y hasta calidad de los suelos para la edificación o los usos lúdicos activos. Finalmente se valora la calidad de estos factores, que se entrecruza con los usos y los efectos que tienen.
- ?? Existe el problema implícito en la ponderación de factores, lo mismo ocurre con los criterios de los planos que son difíciles de contrastar, además la planificación a gran escala elude el problema de los valores y tiende a buscar, en última instancia, el amparo de los textos legales y la doctrina jurídica, y a obviar los escollos derivados de las impugnaciones. El resultado es un mapa que resume de forma sintética el resultado de superponer grados de preservación con grados de urbanización tolerable y grados de uso social del territorio. En la base de esta superposición encontramos los mapas de niveles de calidad alcanzados de una manera intrínseca de producir artificialización, establecer el uso público o preservar el territorio.

China  
Shangai

- ?? Otro recurso de estudio utilizado, como en el caso de Shangai, es **el análisis multifactorial de la gestión ambiental del territorio**, que distingue el factor sociológico, el cultural, el de innovación, el de uso, el de mantenimiento y el económico. Uno de los temas principales, como en el caso chino, es **la creación de sinergias**. Ello implica la generación de nueva información de alto valor añadido mediante la interacción humana. Desde este punto de vista, se puede definir el medio innovador como aquel lugar donde la sinergia opera de manera efectiva para generar una innovación constante, se basa en una organización social específica para el complejo producto ubicado en el lugar en cuestión. Es aquí donde se comienzan a abrir los interrogantes

sobre los factores de diversidad pensados por **S. Rueda**, que son un indicador, con sus interacciones y flujos, de la complejidad del sistema en formación. Los interrogantes tienen que ver con el constreñimiento de la diversidad que introduce la rigidez y la opacidad de la estructura politicosocial.

I'lle de France

Roma

Green Main Structure de Flandes

National Ecological Network Holandés

### Transfondo filosófico:

**Reglas de juego** (en el sentido original de Aristóteles, Groos, Kant, Shiller), que tienen en cuenta el índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada (Margalef). Tanto el juego como las reglas, no son internas a la misma disciplina urbanística, o si se quiere, que no se puede producir ciudad de cualquier manera.

**Las reglas** de juego internas a la disciplina urbanística pasan por la facultad cognoscitiva y la mediatización de la cultura, con unas formas (tipologías) que son el equivalente de las formas básicas de la geometría con la cual el mundo natural construye el medio natural. Esta, no obstante, nunca deja de explicitar las formas geométricas puras, y busca la **coordinabilidad** en la modulación de aquellas según las circunstancias concretas, el entorno en que se sitúen y su evolución. También se da un paralelismo en el caso de las formas artificiales: la composición, el elemento retórico que modifica las tipologías y la evolución tecnológica, en constante interacción con las formas rituales y simbólicas que comporta la cultura dentro de su colectivo.

**El progreso**, en términos de factor urbanísticos, tiene que ver con el bienestar colectivo y no pasa por un presunto aumento del **conocimiento** de la **verdad**, sino que éste se situaría más próximo a un contexto político que a un presupuesto científico, un contexto basado en la necesidad de cooperar para construir una sociedad democrática que posibilite el potencial de complejidad que caracteriza el comportamiento humano, tal como lo explica **R.Rorty**.

**La coordinabilidad** se demuestra por el aumento de la madurez del sistema ecológico humanizado. (el **hipostatismo**, en el que las partes son indisociables de la naturaleza del todo, y el **parostatismo**, que comporta el mantenimiento de las características de los elementos que constituyen el agregado que los engloba como un todo, son ejemplos de integración entre lo natural y artificial).

**El hipostatismo** evidencia y hace efectivo el grado de complejidad efectiva del sistema urbano

Se apuesta a un **hipostatismo fruto del consenso**, en el que el éxito político representa el hecho de que una comunidad tenga capacidad para hacer prevalecer su voluntad de poder frente a otros poderes que los

alienan. El resultado podría ser descripto, técnicamente, en forma de geometría que materializa este éxito.

Se apuesta a rescatar **los proyectos urbanos, en tanto expresión específica de la voluntad de poder**, de la colectividad que habita cada lugar del territorio, traducida en un proyecto de ciudad que sea síntesis y compendio de los diferentes proyectos impulsados dentro de la colectividad; los fracasos son frecuentes por venir de la exportación urbi et orbi de pseudomodelos impostados a la comunidad concreta.

El hipostatismo es inherente a la organización misma del espacio urbano y está directamente relacionado con **la polisemia** que uno le atribuye, más allá de la variedad y cantidad de mensajes que hacen de la comunidad el núcleo duro y la esencia del artefacto ciudad.

Se trata de detectar **la relación indefinible y permanente de un elemento con los otros de la misma especie** (como la de un árbol en la naturaleza).

Estos referentes son los que emergen, y demandan una **organización**, que tenga en cuenta la diversidad cultural. Esta lejos de provocar el caos puede operar mediante la cooperación, la profundización de los significados que conducen a la complicidad en objetivos compartidos (aquellos denominadores comunes de las culturas denominados por algunas civilizaciones).

El **hipostatismo** va ligado a una **sensibilidad compartida**, dentro de una comunidad que ya comparte un proyecto de construcción del espacio artificial y lo dota de un contexto político adecuado para hacerlo posible. El proyecto es un juego que se realiza desde la voluntad de ganarlo y desde el respeto por unas reglas que forman parte de aquella sensibilidad, como la de tener cuidado del entorno y del medio natural, entre muchas otras.

La voluntad de incrementar la madurez se basa en **la preservación de la existencia de un mundo histórico** en torno del cual encontramos la justificación de nuestro presente y edificamos nuestros proyectos de futuro, existencia que va ligada a la preservación del mundo natural.

**El papel fundamental de la expresión de la madurez** es que: regula la disposición geométrica de artefactos en el territorio de acuerdo con un conocimiento que permite la máxima eficiencia en la disipación de energía, y la preservación de los sistemas. Sobre todo forman parte de los cambios materiales que actúan sobre la historia, y precisan mejor, desde una perspectiva marxista, el significado del **espíritu universal hegeliano**. **El problema de la perspectiva marxista**, entre otros, es el olvido de la dimensión ecológica en el marco de aquellas transformaciones, dimensión que la expresión de la madurez permite recuperar. Como también recupera, más allá del **darwinismo estricto**, la dimensión cooperadora entre el mundo y el hombre propia de formulaciones como era **la hipótesis Gaia, de J. Lovelock y, en general, la denominada ecofilosofía**.

??  $\frac{B+A+C}{E_b+E_c}$

El factor (A) representa la artificialización presente en el ámbito que contiene la sociobiomasa (B) y que ocupa una superficie determinada. En el interior del ámbito, el factor información, directamente relacionado con el conocimiento (C), produce diversidad y estructura, que evolucionan conforme a las leyes de un sistema complejo adaptativo, desde la observación de otro sistema complejo adaptativo (el mismo hombre). Este segundo sistema articula el conocimiento que podríamos denominar "natural" mediante su capacidad racionalizadora, y sólo puede ser entendida dentro de un contexto político, pues es aquí donde se forman los paradigmas culturales de la función que guía la evolución de la sucesión ecológica. La cuestión de la energía es mucho más simple: (Eb) corresponde a la sociobiomasa misma, y la exosomática (Ec) tiene dos componentes: la energía directamente consumida a partir de fuentes no renovables (combustibles fósiles), renovables clásicas (hidráulica), renovables alternativas (vegetal, eólica, mareomotriz, fotovoltaica...) y nuclear, de un lado, y del otro la energía consumida en el transporte horizontal (de las personas, de la misma energía de los cursos no energéticos en general). El seguimiento de este factor (Ec) nos conduce directamente a la consideración del sistema complejo adaptativo estudiado como un **sistema termodinámico** que evoluciona hacia nuevos estados de equilibrio de acuerdo con el quantum creciente de energía exosomática inyectada al sistema. También nos orienta, a definir un ámbito de superficie muy superior al estrictamente ocupado por su sociobiomasa, de donde provienen todos los recursos (energéticos y no energéticos) que necesita para autoconservarse. Este nuevo ámbito definido es la "**pisada ecológica**". Esta registra la insolidaridad de los ámbitos pivotaes o emergentes (más alejados del equilibrio termodinámico) respecto al resto del planeta. También registra, cuándo la sumatoria de las pisadas supera la superficie planetaria, la insostenibilidad del sistema y por lo tanto la imposibilidad de autoconservación de la especie, conduce a que el conocimiento posibilite la adaptación del sistema mediante nuevas soluciones técnicas a las carencias que provoca esta insostenibilidad.

**El valor social del índice de madurez y de la pisada ecológica**, como indicadores de un conocimiento que únicamente tiene sentido más allá del control técnico de procesos objetivados deviene porque el problema de la naturaleza del mundo sin referencia a la intersubjetividad de la comprensión mutua en los procesos de interacción social, es una abstracción vacía, que no tiene interés práctico. El interés por la autoconservación va más allá de las necesidades empíricas y se refiere directamente a la escasez de lo que es necesario a la razón misma, y por ello se ha de pensar como un interés que opera a través de la razón misma. Los intereses que guíen el conocimiento, que determinen las condiciones de objetividad de la validez de los enunciados, son ellos mismos racionales, y no tiene sentido considerarlos al margen de la organización social.

Siguiendo la interpretación que hace **J. Habermas** del **pensamiento freudiano**, el interés ligado al **conocimiento** no sería inherente a la razón, sino que la capacidad cognitiva y el poder crítico de la razón serían el resultado de la **autoconstitución de la especie humana** en condiciones

naturales de tipos coercitivos. Esta autoconstitución define el interés por la autoconservación en términos de condiciones culturales concretas representadas por el trabajo, el lenguaje y la dominación. . La autoconstitución de la especie, según **Marx**, se realizaría en dos dimensiones: la autoproductiva y la formativa. De hecho, esta concepción privilegia la autoproductiva, de manera que sería la acción instrumental y no la comunicativa la que haría que el hombre trascendiese los límites de la inteligencia animal.

**Freud** privilegia, en cambio, la aparición de instituciones a partir de las estructuras de la comunicación distorsionada, de manera que la dominación y la ideología tienen una función más sutil que para **Marx**. Si las funciones de autoconservación responden al constreñimiento de la naturaleza exterior, las instituciones son la defensa colectiva frente a la naturaleza interior de las pulsiones sociales, que han de ser reconducidas en forma de energía de autoproducción con tal de asegurar la autoconservación. Las renuncias que comporta la reconducción de estas pulsiones se traducen en dominación e ideología dentro de una organización social, pero la presión del **constreñimiento exterior** y el grado correspondiente de represión social tienen una magnitud históricamente variable. Por lo tanto, si el control técnico hace menguar la presión del constreñimiento, la censura de las pulsiones que provoca la autoconservación ha de disminuir, y el aumento de capacidad del colectivo para dominar racionalmente las renuncias impuestas, han de comportar la crisis institucional del statu quo vigente. Los caminos que se han adoptado históricamente para reprimir las pulsiones sociales en ciertas condiciones dadas de interdicción por parte de la realidad se reflejan en proyecciones de las **intenciones reprimidas que toman la forma de tradiciones culturales**. Podemos entender la cultura, entonces, como la expresión de un sistema de autoconservación que autoafirma la sociedad frente a la naturaleza y se organiza la relación de los hombres en su interior. Podemos entender, por lo tanto, que la función guía de la sucesión ecológica humanizada esté constituida por paradigmas culturales y no por el clímax biológico. También de inmediato se puede deducir que la formación de los sucesivos paradigmas tiene relación directa con el progreso técnico, pero es fundamentalmente el resultado del debate en un contexto político en el interior del colectivo.

### **Aspectos propios de la Ecología urbana:**

- ?? El concepto principal en torno del cual gira el enfoque ecológico del trabajo es el del *grado de madurez en la sucesión ecológica humanizada*, propuesto por **R. Margalef**. De este modo se postula la asunción de grados de madurez más elevados en la sucesión ecológica humanizada.
- ?? En el sistema humanizado el grado de madurez de la sucesión puede medirse en forma de cociente entre  $(A+B+C / E_b + E_c)$ ; B=biomasa, los artefactos producidos por el hombre y destinados a disipar la energía exosomática; A=energía exosomática; C=información y conocimientos



que integran la transmisión cultural; Eb=energía somática; Ec=energía exosomática.

- ?? En el caso de los espacios artificiales, se postula que: La estabilidad de la relación B/Eb (Biomasa/Energía somática), es el objetivo de la ordenación territorial propuesta con relación a los espacios naturales, y la vía para conseguirlo es una distribución de artefactos (ciudades, infraestructuras) de acuerdo con los conocimientos disponibles que hagan a la preservación de la biodiversidad.
- ?? La preservación de la biodiversidad se ha de compatibilizar con la presencia humana (**R. Margalef**).
- ?? Ni el **darwinismo social** ni el **paradigma del caos**, conducen a la confortabilidad del sistema, y sí a su colapso, tal como lo conocemos hasta hoy. Para **Margalef**, la tercera vía es que el sistema es abierto y por ello es determinante **la labor de la creación**.
- ?? Se proclama la necesaria integración del medio natural y artificial.
- ?? Se adopta como posible respuesta la "**labor de creación**" de Margalef, mientras se propone profundizar el significado del índice de madurez y fomentar el debate social y político en torno de este significado.
- ?? **Se utiliza el concepto de entropía informacional de Shannon**. Este permite describir la diversidad dentro del sistema territorial, y nos da la medida de la complejidad bruta. El algoritmo define la diversidad en la acumulación de información por parte de un sistema como  $S = -\sum p_i \log_2 p_i$  donde  $p$  es la probabilidad de cada uno de los acontecimientos aparecidos en las cadenas de información. **S. Rueda** considera para el artefacto territorial urbano diferentes grados de información sujetos al algoritmo de **Shannon**: biológica, de grados de educación del colectivo humano considerado, profesional, de pirámide de edades, de rentas, de asociacionismo, de usos del suelo, de actividades económicas y de poderes organizados. Las diversidades que se obtienen una vez sumadas, nos darán un **índice de diversidad global** que cabría completar con otros algoritmos que diesen la medida del grado de correlación interna de los factores indicados. Para ello lo que finalmente interesa es **la complejidad efectiva (cantidad de organización)** que no pasa, más que la parte de información indicadora de la cantidad de confusión que **integra la complejidad bruta del sistema**. Por lo que hace a **las redes territoriales y urbanas** (movilidad, intercambio de información y transacciones económicas), se vale de un algoritmo que es el producto del volumen de interacción que corresponde a cada uno de los modelos de cada red (movilidad, información, económica) y del correspondiente índice de diversidad dentro de la red considerada, en la que cada modo de interacción construye su probabilidad con relación a la que resulta de la sumatoria de todos los modos considerados. Se obtienen así tres productos de red, que sumados y multiplicados por la suma de diversidades de los

grados de información urbana nos da lo que se denomina "diversidad total corregida", como medida de la organización compleja de un territorio determinado en un período temporal de referencia.

- ?? **Como criterio para la construcción de la Anella Verda se ha considerado necesario conceptualizar el territorio en forma de matriz ecológica.** Esta matriz, denominada también matriz subyacente, es la unidad del paisaje (**mosaico**) que ocupa un porcentaje del territorio más elevado y que está más interconectada. Bajo un régimen de perturbaciones más o menos periódicas, la matriz de un paisaje deviene progresivamente más fragmentada y tiende hacia una red de elementos interconectados y de diversa forma y medida. Ello da lugar a la aparición de diferentes **mosaicos** (superficies con una apariencia diferente de la de su alrededor) y **corredores** (elementos lineales del paisaje, que pueden permanecer aislados o bien pueden estar unidos a uno o diversos mosaicos). Estos conceptos son los que hoy sirven al *landscape ecology*, y han sido objeto de diversos trabajos. (**Forman y Godron**). (ver más en pág. 189)
- ?? **La estrategia metodológica utilizada en Barcelona se basa en:** Tomar como punto de base **lo local** sobre las bases suministradas por la Diputación. Ello comporta la superposición de dos planteamientos de base: **un sistema de mapas integrados** y una modelización del territorio desde la dinámica económica, que excluye los núcleos urbanos y los suelos urbanizables. Los mapas integrados parten de una base física, y su objetivo es la integración de diversas clases de datos, incluyendo los de tipo social, económico e institucional, con la condición de un resultado final que tenga coherencia. (los antecedentes de esta metodología están en el sistema australiano CSIRO, ITC-UNESCO o el LRDC británico. En todos los casos hay un tratamiento informatizado de los datos y una filosofía básica directamente vinculada a la visión antropocéntrica del *landscape ecology*, por lo cuales se direcciona a la consecución de objetivos de planificación.) En el caso Barcelona se procesaron todas las planificaciones que ya había sobre el medio natural, las restricciones territoriales derivadas de directrices europeas, convenios internacionales suscritos por España, leyes estatales, leyes autonómicas y planes territoriales y sectoriales vigentes en el momento de la elaboración de la propuesta. El resultado de esta elaboración va a ser superpuesto con una modelización derivada del sistema MAUSAR, que clasificaba el territorio en zonas desarrolladas, dinámicas, primarias y desfavorecidas. El resultado final de esta elaboración va a constituir la identificación de los ámbitos de actuación prioritarios a las comarcas de Barcelona, y concretamente a la Región Metropolitana perfilada, efectivamente, una Anella Verda (basada en la matriz ecológica subyacente), con un atajo de valores huérfanos de gestión entre los parques naturales ya gestionados por la Diputación de Barcelona. Formulada la propuesta de la Anella Verda, la Diputación acepta integrarse en los diferentes consorcios constituidos por el mundo local, y a petición de estos.

- ?? **Aspectos que han sido tenidos en cuenta en el estudio de la Anella Verda:** El esquema geomorfológico; las cuencas hidrográficas; las grandes áreas morfoestructurales; a través de las auditorías ambientales sobre poblaciones y ciudades con cursos fluviales es el estado de contaminación; la necesidad de recuperación del frente fluvial dentro del paisaje urbano de cada población; los ríos y las cuencas como partes esenciales de las redes que dan continuidad a los sistemas naturales y enlazan el mosaico de hábitats territoriales; las inundaciones. Toda consideración sobre ámbitos territoriales ha de pasar la prueba de incardinarlos de manera efectiva con la economía, la sociología y la cultura de sus habitantes, y ha de tener una traducción política que posibilite una estructura de gestión de carácter técnico y administrativo.
- ?? Se trata de encontrar una nítida percepción de **las regularidades naturales**, o la aproximación hacia la **síntesis de un paisaje construido**. Se busca **la codificación de las regularidades del medio natural y del medio cultural en una síntesis integradora**, que todavía no se ha producido en lo que hace a un modelo ecológico del territorio, del cual el proyecto de la Anella Verda quiere ser un tímido esbozo. Uno de los componentes claves para la redireccionalización del modelo territorial vigente es la gestión del espacio vacío, singularmente de los espacios naturales, en los cuales podemos **buscar signos de identidad**, pero que nos son necesarios para la supervivencia de nuestro capital-territorial y para la competitividad, aún desde la ortodoxia del sistema económico vigente.
- ?? Más allá de que la "**capacidad de carga**" no es indefinida, es necesario desdramatizarla, a partir de que hemos de habitar los espacios en la línea de una sucesión ecológica humanizada más madura.

### **Perspectiva desde el Urbanismo**

- ?? **La base epistemológica** en la cual se sustenta el conocimiento del artefacto urbano pasa a ser su capacidad de procurar contacto, interacción, intercambio y comunicación entre personas, colectivos e instituciones. Este conjunto de intercambios e interacciones se autorregulan, y constituye un sistema integrado para el hombre como componente principal, los artefactos que forman su perimundo y el mundo natural sobre el cual se sustenta. De hecho estamos definiendo el núcleo duro (la transmisión cultural, el factor C de la expresión de madurez) sobre el cual se estructura la progresión de la sucesión ecológica humanizada. **S. Rueda** define este núcleo como "la esencia" misma del artefacto ciudad. Su tesis sostiene que en el aumento de la complejidad del artefacto urbano, la información se constituye en el nexos organizador y la energía un medio complementario; ello no quiere decir que no haya un modelo urbano basado en el aumento de energía y el consumo de recursos entre otros, el suelo mismo. (modelo de la ciudad difusa y la economía del caw-boy y el crecimiento no sostenible).

- ?? **La ciudad hoy es un concepto territorial**, pero no cabe confundir este concepto con la materialización efectiva de una ciudad-región como la que propone este modelo. La ciudad como un concepto territorial quiere decir un conjunto de gradientes y puntos densos en el territorio que configura un sistema territorial, en relación directa con su cualidad como artefactos, el consumo energético, el intercambio y la interacción físicas que posibiliten y, sobre todo, el grado de libertad y progreso material que ofrecen en cuanto artefacto-ciudad. **La especificidad de la especial forma** de comunicación que tiene dentro de sí el artefacto ciudad, radica en el equilibrio entre interacción, anonimato y progreso material, que fundamenten los altos grados de libertad del colectivo urbano, con un componente evidente de caos creativo dentro de los límites que tolera el sistema, que, globalmente, y precisamente para prever este caos, ha de estar muy organizado. El conocimiento necesario para absorber esta organización es el que decimos que ha de estar más cerca de un contexto político que de un presupuesto científico.
- ?? **La identificación de los déficits del modelo actual territorial catalán** se realiza a partir del contraste con un modelo de reequilibrio territorial sostenible basado en la detención o disminución del consumo de energía que no hipoteca el desarrollo mientras uno mejora la geometría del sistema, y tiende a hacerlo sostenible al mismo tiempo que lo reequilibra internamente. También se lo contrasta con el índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada, de manera que la falsación del modelo real en este doble nivel nos indique los déficits estructurales más punzantes.
- ?? **El modelo de reequilibrio real deseable**, tiene en cuenta la heterogeneidad intrínseca de las situaciones territoriales, los límites que el mismo territorio impone a las actuaciones posibles, y los mecanismos ad hoc para controlar la geometría y el consumo energético del artefacto territorial.
- ?? **En cuanto a las estrategias para el cambio:** se trata de un **acompañamiento desde lo económico del contexto político** que comporte **un urbanismo no atributivo**. Se impone la congelación del suelo hoy no urbanizado y dotar a este suelo de **órganos de gestión directa** que impongan la necesaria disciplina territorial. Se complementan estas medidas con una **mejora del transporte público**, la recuperación de **paquetes urbanos** asimilados a la ciudad tradicional, definidos en el territorio y sobre los cuales uno pueda aplicar la innovación en términos de habitabilidad y ahorro de energía. Mediante esta definición de los paquetes y la **racionalización de geodésicas** que los relacionen con un transporte eficiente, son elementos claves para el cambio. **Los espacios vacíos** han de ser gestionados de manera substantiva, en ocasiones hasta incluso de frente a una rentabilidad en términos de modelo económico clásico (parques agrícolas), más allá del beneficio que suponga, desde un modelo alternativo, la preservación del capital territorial. Pero siempre han de ser gestionados de manera activa por los operadores más

prósperos. **El mundo local es el ámbito privilegiado** para hacer esta gestión, establecer las **formas consorciales** más adecuadas en cada caso. **El espacio edificado**, con la estabilización alrededor de las ciudades y los núcleos históricos, necesita un proyecto específico para cada municipio, y el ejercicio de una clara voluntad de poder en este sentido. **El diseño clásico del lugar urbano**, alrededor de la calle y la plaza, puede ser una primera fase de la recuperación de una idea de comunidad que ahora pelagra. **En cuanto al hipostatismo posible**, se adopta como ejemplo **la relación entre trazado y tipología edilicia en permanente sucesión histórica** dentro del trazado que establece la ley de juego marco, como en el caso del ensanche de Barcelona. En cuanto al **uso mantenimiento e innovación**, el conjunto queda huérfano de las cualidades que uno demanda a los artefactos desde el punto de vista ecológico. No se ha tenido en cuenta el ciclo de vida de los edificios, los materiales empleados, los sistemas de ahorro energético activos y pasivos, los sistemas de recogida de basura destinados al reciclaje y, en general, toda la implantación ha olvidado la formación de microclimas, aprovechamiento de las aguas pluviales o la simple disposición geométrica de los edificios con criterios bioclimáticos.

- ?? El tratamiento del suelo libre de edificación es conocido, en general, con el nombre de "**landscape**". De hecho, también **el ámbito urbano puede ser tratado como un determinado tipo de landscape, y en principio esta denominación no comporta un planteamiento de tipo ecológico**. Aquí interesa el *landscape ecology*, de manera que la Anella Verda no es más que un proyecto subsidiario en una formulación más global de la ordenación territorial, que contempla el establecimiento de una matriz ecológica subyacente del territorio de la Región Metropolitana, direccionada al control de la "**pisada ecológica**" del artefacto territorial, a su gestión en términos de sostenibilidad y a la construcción de indicadores sobre su evolución. (ver detalles del origen del landscape ecology en págs. 162 a 167. A partir de la pág. 167 se plantea la estrategia adoptada para Barcelona en función de las distintas perspectivas del Landscape Ecology.
- ?? **Los factores: El factor cultural**, es absolutamente central, ya que tiene la categoría de paradigma para la función-guía de la sucesión ecológica humanizada. En la tarea de otorgar valores y atribuir significados a los diferentes lugares del territorio, es muy importante tener en cuenta los elementos humanizados desde el punto de vista visual y estético y para organizar la relación del hombre con la naturaleza. Desde la perspectiva de **Ch. Norberg-Schultz**, **cabe identificar itinerarios en los cuales esté implícita la idea de que el hombre no puede vivir en cualquier lugar**, y que ha de establecer relaciones de significación con su entorno, sin exclusiones y sin encerrarse en la torre de marfil del mundo que es su proyecto. Para hacerlo es del todo necesario analizar el factor sociológico e introducir dinámicas que favorezcan lo que **Y. Susuma** denomina "**acumulación ambiental**", así como someter a un control estricto el "flujo ambiental". **El factor de uso**, contempla no solamente el **uso social** (amenity), sino la preservación activa del **mosaico de hábitats**, estableciendo y

controlando los gradientes de estos usos. **El factor mantenimiento** aparece ligado al denominado preservación, y también al de artificialización "útil" del medio, o sea la que sea necesaria para la gestión ambiental del territorio y su control sistemático. **El factor económico**, pasa por el control de las tendencias especulativas en el uso del suelo y la valorización del suelo vacío de edificación y con baja artificialización, y se valoran, entre otras, las funciones ecológicas del espacio agrario y forestal. **El factor innovación**, en cuanto al sistema educativo, introduce los nuevos paradigmas culturales de una nueva relación con la naturaleza. **El factor urbanístico**, ha de depender del conocimiento, en 1er. lugar de un contexto político, y ha de ir guiado por la mayoría de edad de las comunidades en la definición de los deseos y necesidades. Un objetivo genérico de este factor sería el hipostatismo con el entorno ambiental, que va ligado con la **diversidad de los lugares**, y está lejos de las soluciones urbi et orbi. El principal objetivo habría de ser la ciudad compacta y equilibrada energéticamente. La ciudad ha de definir las zonas de contacto con el resto del territorio, especialmente las interpenetraciones con el ámbito natural y las zonas "rugosas", entendiendo los itinerarios como formas de transición entre gradientes de artificialización. El factor urbanístico ha de favorecer en todo la integración urbana en la *lanscape ecology* extendida a todo el territorio.

- ?? **La planificación territorial** desde estas perspectivas, sólo puede mantener una referencia válida cuando se trata de determinar ámbitos de localización residencial o de actividades y geodésicas de desplazamientos, y estos referentes es la *landscape ecology* en una concepción integrada, lejos de la formulación inicial de **C. Troll** en el año 1938, y teniendo en cuenta las formulaciones de **Duvigneaud** y **Van Zuylen** sobre la ecología urbana y la formación de una visión única del ecosistema humanizado, en el que los artefactos territoriales artificiales, la transmisión del conocimiento y la biomasa dan el índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada por el cociente de su adición con la adición de la energía somática y exosomática presente en el sistema. En esta formulación, según **Margalef**, propone la dependencia del índice de madurez de una función-guía de tipo cultural, en la que **es el paradigma cultural y no el clímax biológico el referente evolutivo de la sucesión ecológica**. Ello permite recuperar la flecha temporal en el sentido de referir la evolución del sistema ecológico humanizado a la evolución de su índice de madurez. Permite también constatar la decantación de la entropía informacional del sistema en forma de estructura que puede ayudar a conducir el proceso entrópico termodinámico de todo el sistema de manera que podamos hablar de sostenibilidad en la colonización territorial de un ámbito determinado.
- ?? **Los espacios naturales también serán considerados como artefactos**, ya que en áreas metropolitanas, han de ser proyectados y restituidos mediante los correspondientes proyectos (y la mediación cultural que comportan), a la red más general de espacios naturales. Se trata de la recuperación de los espacios naturales en ámbitos

metropolitanos, que reviste características de proyectos en el espacio artificial: los espacios naturales, en este ámbito, son objeto de proyectos, a la manera de una infraestructura. Afuera, en el resto del territorio, la preservación de espacios requiere precisamente la ordenación de infraestructuras que los atraviesan o que tienen incidencia en lo que hace al impacto ambiental o balance energético. Una de estas infraestructuras son las carreteras, la adecuación de las cuales no se acaba en las calles urbanas, sino que continúa a lo largo de todo su itinerario, y singularmente lo que se podría denominar "**calle en medio natural**", cuando atraviesan un parque natural o un espacio protegido.

- ?? **En cuanto al factor de innovación:** la adaptación innovadora pasa por el aprovechamiento de las regularidades identificadas en el interior de los flujos informativos y decantados en forma de estructura, pero también de las indeterminaciones que pueden constituir una ayuda para la búsqueda de esquemas mejores. En términos de factor cultural, la innovación hoy es fundamentalmente científica y tecnológica.
- ?? Una redistribución de los centros de producción, asociados a los nodos de una estructura urbana en ciudades compactas, ya constituiría una innovación de primer orden en la línea de la mejora de la gestión. Si además acompañamos la autonomía energética con la provisión de los sistemas de energía neta y renovable, la gestión energética deviene ambientalmente pertinente. Si mejoramos los rendimientos energéticos y la eficiencia energética de los sistemas de consumo, deviene sostenible.
- ?? A nivel del Area de Espacios Naturales de la Diputación: se trata de considerar los bosques presentes dentro de los parques naturales gestionados directamente por la Diputación, como ecosistemas complejos desde la biodiversidad, la cual se ha de compatibilizar con el desarrollo de los municipios y la presión humana sobre estos bosques, sin olvidar la necesaria red de infraestructura destinadas a la gestión y defensa de estos espacios frente a las catástrofes como los incendios, inundaciones y deforestación con el resultado final de la desertización. La ordenación de infraestructuras en el resto del suelo no urbanizable, el espacio agrario, y la adecuación de espacios de tiempo libre en el ámbito de este suelo o del suelo urbano cuando se trata de ordenar un espacio vacío que se ha incluido, es el otro tema prioritario del Area de Espacios Naturales. (La experiencia piloto, en el espacio agrario, es la redacción de los planes urbanísticos, de desarrollo agrario y de gestión consorciada de todos ellos. En cuanto a los bosques, la investigación se centra en las condiciones de gestión del espacio.
- ?? El cambio de usos puede provocar la innovación (o ser determinante de parte de ella). Pero el cambio de uso ha de afrontar, cuando hablemos por ejemplo de usos del suelo, no ya la realidad del mercado, que determina con precisión el valor del suelo como un bien escaso de acuerdo con la localización relativa, sino la realidad de un suelo como bien escaso en términos cada vez menos relativos y más absolutos. La

variación de los usos determina la misma estructura del artefacto urbano, y a medida que es más aleatoria esta variación, más comprometida queda esta estructura.

- ?? Cuando no se detecta la importancia del cambio de uso y no se afronta el problema en toda su extensión y complejidad, el diferencial que se acumula entre la realidad física, cada vez más inadecuada, y lo que demanda el nuevo uso del espacio artificial (o de los espacios naturales) puede conducir al estallido de una catástrofe, en el sentido preciso del termino acuñado por **R. Thom**.
- ?? El uso y el Medio Ambiente: Los usos se han de actualizar estableciendo regularidades en las cadenas informativas del flujo de información que permite el análisis, de manera que sea posible la coordinación de usos en un doble sentido: superposición de usos compatibles o los usos compartidos del espacio (regulación sincrónica), y complementariedad en el tiempo de usos incompatibles en lo que hace a la actividad simultánea pero compatibles en cuanto a la ocupación sucesiva del espacio (regulación diacrónica). Ambas son condiciones de la ciudad compacta frente a la de la urbanización difusa y el zonning. Reduciendo los usos en un ámbito espacial determinado a aquellos que cumpliesen las condiciones señaladas, se pueden construir indicadores de la bondad según la manera como se coordinen. Por ejemplo, la variedad de usos en el ámbito espacial determinado, medido mediante el índice de Shannon, y los flujos de recursos materiales y energéticos necesarios para eliminar los roces asociados a la interacción de actividades compatibles, dan lugar al establecimiento de razones entre el índice y los flujos y materializan estos indicadores. De aquí la importancia de preservar la estructura urbana (como por ejemplo la del Ensanche de Barcelona), consolidándola y potenciándola.
- ?? **Las Auditorías Urbanas:** son un buen instrumento para el análisis de usos . Estas permiten identificar problemas inmediatos: los derivados de las actividades insalubres, nocivas y peligrosas, problemas a término medio (como los derivados de una movilidad inadecuada, desocupaciones en precario de suelo inadecuado para la actividad, en muchos casos de suelo no urbanizable, o las medidas para bajar los índices de contaminación no ligados a condicionamientos estructurales del sistema urbano) y problemas estructurales, a largo término, como la urbanización inadecuada (por relleno de ámbitos intersticiales o por prolongación de redes de infraestructura colmatadas totalmente), la urbanización ilegal (en suelo no urbanizable presionando una red viaria secundaria que no tiene capacidad de soportarla) o la invasión del espacio agrario y forestal, no ya por parte de la urbanización misma, sino por las redes de infraestructuras que le están ligadas. Dichas auditorías permiten también identificar cuáles usos no son posibles en determinados ámbitos (perímetros de protección de acuíferos, superación conjunta de umbrales críticos en las emisiones a la atmósfera) y cuáles operaciones unitarias ( de promoción pública o



privada) serían claves en la reestructuración y reequilibrio interno del artefacto urbano).

### **A nivel urbanístico: (aspectos claves)**

- ?? **En cuanto a la innovación y procesos:** los artefactos productos de la innovación no pueden ser términos de objetos sino de procesos, incardinados en redes de acoplamiento variable en el tiempo y el espacio, como componentes provisionales de un nuevo concepto de artificialidad. La obra básica, que delimita las fronteras materiales convencionales entre natural y artificial, es hoy la única que puede ser pensada en términos de objeto, y es el campo disciplinario preferente del urbanismo y la ordenación del territorio. No se debe innovar cuando las formas y materiales tradicionales dan una respuesta óptima y contrastada a un problema, ya que no es necesario innovar por innovar. **La innovación ha de favorecer la máxima madurez de la sucesión.** La profundización en la manera de producir (espacio artificial) se ha de realizar en el campo de las nuevas soluciones, consecuencia del avance tecnológico derivado de una correcta aplicación del espíritu innovador.
- ?? **Objetivos y tipologías de mantenimiento:** constituyen los mismos criterios de diseño desde la óptica del posterior mantenimiento; el mantenimiento predictivo (detectando los imponderables introducidos a lo largo del proceso de construcción, ej. Termografías en las edificaciones); y el mantenimiento preventivo (prever fallas, detectar las incipientes, y detectar las ocultas). El factor mantenimiento será uno de los que, en el futuro inmediato, dará la medida del grado de evolución dentro de la sucesión ecológica de un colectivo, y se instalará como un paradigma cultural en la función-guía de las sociedades avanzadas.
- ?? **El contexto en el cual tiene sentido hablar de factor urbanístico:** si buscamos un orden que permita definir la ciudad compacta con el ámbito real (paquetes urbanos) y virtual (movilidad), y hasta incluso permite hablar nuevamente de una forma urbana basada en la geografía del territorio, está claro que ha de ser un orden asumido por el costo social y consensuado en su interior, y es éste el contexto (de carácter eminentemente político) en el cual tiene sentido hablar de conocimiento del factor urbanístico. La responsabilidad política no recae solo en los líderes o en los que toman decisiones, sino a la que contiene a toda la comunidad, en el interior de la cual tiene lugar la formación de paradigmas culturales.
- ?? **El problema radica en el orden urbanístico.** Se podría encontrar un principio de acuerdo entre las redes urbanas y las ecológicas y la reconducción del metabolismo urbano hacia ciclos cerrados de desechos mínimos y ahorro máximo de energía, no sería bastante prueba de ello; los paquetes urbanos resultantes estarán constituidos tomando como base ámbitos comunitarios nacidos del consenso, articulados en un proyecto político orientado a la absorción de los objetivos enunciados y con unas características geométricas

determinadas para estos objetivos. El problema entonces, es qué características: implica formular factores de definición. Esas características deberían ser propias y particulares de cada emplazamiento sobre una matriz territorial subyacente compartida en lo que hace al medio natural, y aprovechando, eso sí, las ventajas de la unión de los elementos estandarizados, encadenados y articulados en configuraciones variables en lo que hace al medio natural. Un ejemplo de **formas geométricas estándar** lo da la naturaleza que opera con unas cuantas formas base, a partir de las cuales se construyen todas las otras. También cabe tener en cuenta que las formas se construyen a lo largo del tiempo, con lo cual cabe tener en cuenta la característica de irreversibilidad de los procesos. La flecha del tiempo opera en un solo sentido, por lo cual, si uno destruye el resultado de su labor, es imposible recuperar lo que se ha perdido. En cambio, y con más tiempo, se hará otra cosa pero jamás la misma. La naturaleza construye así, para cada lugar, el hábitat que encontramos. La geometría que nunca aparece explícita pero que esta en la base de todas las formas, actúa de catalizador de su coordinabilidad. Esta geometría equivale a una codificación de información, el desplegamiento que dará lugar a la información total y completa que somos capaces de percibir cuando observamos el mundo natural. La codificación en unas pocas formas es el resultado de construir un algoritmo informativo que comprime todas las formas observadas en las de referencia. No tenemos prueba, pero para entender los millones de combinaciones presentes en la naturaleza: cabe referirlos a los algoritmos evolutivos, que comandan las combinaciones (genoma de los seres vivos), las leyes físicas y químicas que emanan en la forma adoptada por la materia y el azar. En el caso de las formas utilizadas por el hombre, la base es la misma, pero cabe referirlas inmediatamente al algoritmo de los paradigmas culturales. El desplazamiento de estos nos da la información completa sobre las formas de los objetos producidos por el hombre a lo largo de la historia.

- ?? Más allá del contextualismo de cada actuación, **hay unas determinados tipos de configuraciones que ahogan o limitan la posibilidad de un lugar urbano** en relación con la naturaleza, y otras que la facilitan. Es lo que se denomina **reglas de juego**.
- ?? Una primera aproximación a las reglas de juego: Se propone que, **la idea de cooperación** (a partir de lo planteado por **R. Rorty**, en consecuencias del pragmatismo, y ya expuesto en el párrafo de trasfondo filosófico), a partir de una operación de base (el habitar), que introduce (sincrónicamente y diacrónicamente) lenguajes formales (arquitecturas), conduce a la idea de coordinarlos dentro del artefacto urbano. Esta coordinación excluye tanto al edificio que compendia y excluye el lugar urbano (ej. el falansterio), como la yuxtaposición simple de edificios (ej. Hileras de casas normalizadas y repetidas de la revolución industrial), y también la sujeción de todos a un sistema integrativo que los subordine al orden de la máquina, de la cual serían piezas (ej. La ciudad radiante de Le Corbusier). La coordinación a la cual se hace referencia situaría las diferentes clases de edificios como

clases de equivalencias según la ley común de formación del lugar urbano en cada lugar del territorio, entendiendo que es una ley que excluye la ciudad difusa, y que las relaciones entre componentes formales de estas clases traducen en el ámbito urbanístico las relaciones implícitas del proyecto político que ha de construir el colectivo social. El artefacto resultante (factor A, de la fórmula del índice de madures), se habría de conseguir dentro de las limitaciones que impone un consumo energético exosomático mínimo (factor  $E_c$ ). En esta variedad, o razón, es donde está el potencial estético del urbanismo. Esta cuestión es básica para la conexión directa con la esencia lúdica del placer que proporciona este potencial, y nos conduce, desde la percepción de la fábrica urbana, al concepto de juego.

- ?? **Posibles reglas de juego**, hay invariantes que no pueden transgredirse, como por ejemplo: la estructura urbana y la ocupación del territorio en cada lugar particular; la detección de variables del propio sistema que maximicen la entropía como pueden ser la distribución sobre el territorio de variables independientes (interacciones trabajo-residencias, a partir de una fijación de los grados de ocupación residencial de unas determinadas zonas, tomando como base los modelos gravitatorios); la indicación de las redes ecológicas sobre el territorio, el mosaico de hábitats y el perímetro del conjunto de zonas que han de permanecer conectadas desde el punto de vista topológico para garantizar la preservación de la biodiversidad. Estas reglas de juego son universales y no dependen de cada lógica de situación, contribuyen a aumentar la madurez de la sucesión ecológica humanizada, recogen, desde la lógica de la investigación, la diversificación del juego que conviene a la construcción de un orden que integre mundo natural con mundo artificial dentro de la estructura del sistema ecológico humanizado y favorezca la producción de acontecimientos con baja probabilidad de ocurrir que incrementen la información útil para controlar la evolución, condición básica para la supervivencia.
- ?? A la ciudad de hoy se le reconocen dos características ineludibles: su extensión a escala territorial y la transformación de la estructura física en estructura informativa. En paralelo a la extensión se ha producido una reducción constante de la distancia física y una complejidad creciente de la estructura topológica. Esta complejidad induce, entre otros factores, a tratar la ciudad como un sistema disipativo en evolución hacia una situación caótica aunque no sea este el deseo de los que hacen estos planteamientos. Por otro lado, la reducción de las distancias induce la máxima "**compacidad**" del artefacto ciudad, de manera que la ocupación del territorio urbanizado (el espacio artificial) sustituye la tradicional ocupación simpática de la calle (gran cantidad de actividades sobre un mismo espacio, tanto sincrónica como diacrónicamente), y genera una clase de ubicuidad del usuario en el uso que hace del espacio. La compacidad virtual de la ciudad está asociada con los sistemas telemáticos, y se refuerza con las redes de transporte.

?? A partir de lo que plantea **Margalef**, se propone que la recuperación de déficit ambientales de las ciudades viejas, como nodos claves o de madurez, según una estructura informativa, que constituye ella misma, la nueva ciudad; se haría concentrándose en los elementos realmente valiosos y sustituir el resto sin pérdida de la base semiótica del lenguaje urbano. Para ello se hace ineludible el paso por la historia ya que en ella se integra el proyecto del hombre y el medio natural, resultado del orden que construye la vida, que no es aparente. Lo que nos permite leer este orden es el conocimiento, y en el caso de los factores urbanísticos, el conocimiento del contexto político en el cual tiene sentido hablar. Por ello **no tiene más validez referir al "conocimiento objetivo" del artefacto urbano**, aunque se pueda tener la tipificación de situaciones dentro de la fábrica urbana, en términos instrumentales y casi desde un punto de vista técnico: el grado de integración territorial dedicho tipo de fábrica, el grado de integración urbana de sus puntos focales, el grado de integración de geodésicas urbanas y territoriales, el grado de madurez de la fabrica urbana, su espectro tipológico, la cuantificación de clases, el grado de definición de los límites entre clases, la escala o la distancia sociofísica. Estos elementos pueden poner de relieve las coherencias y las contradicciones presentes en el proceso de integración y acoplamiento entre la fábrica urbana y el medio natural, y los intereses del mismo artefacto urbano. Este sería probablemente, el máximo nivel en el "conocimiento objetivo" del artefacto ciudad desde la morfología, pero el progreso, en términos de factor urbanístico, es el definido por **Rorty**: como el logro del potencial de complejidad que caracteriza el comportamiento humano, en paralelo o en oposición al progreso técnico, y que sólo es validable como progreso si permite y potencia al otro.

?? **El Plan Territorial Metropolitano de Barcelona** deberá actuar sobre: la substanciación del espacio vacío, la reducción del consumo del suelo (paquetes urbanos) y la eficacia de la red de transporte.

#### **A nivel arquitectónico: (aspectos claves)**

?? **En relación a la adecuación del espacio artificial** (edificios institucionales, y su situación relativa respecto a la ciudad), cuando estos responden a características tipológicas tales como: naves repetibles, estructuras en torno a patios, pabellones de hospital, etc. son consideradas como formas con una gran versatilidad y capacidad de permanencia, que se consigue gracias a las cualidades formales de contenedores de tipologías claras y neutras. Son la cualidad de las formas las que comportan la capacidad de permanencia de los edificios por sobre las funciones. La razón última de estos hechos constituyen el acoplamiento de estos edificios con los nuevos usos internos, la permeabilidad de estos conjuntos de edificios para integrarse en los nuevos usos urbanos, convertidos hoy en día en artefactos centrales de su trama. Esta permeabilidad y esta integración son las características que, según **R. Rogers**, predominan en la ciudad del futuro. De allí la

importancia de las operaciones que se han llevado a cabo desde dos variantes diferentes y complementarias del factor de uso: el cambio de usos endógenos de los artefactos edificados, y su modificación de uso urbano en el interior del artefacto urbano, de acuerdo con las nuevas centralidades y las demandas ciudadanas emergentes. De este modo, por medio de la reconversión de los recintos se recupera déficits en el interior de los núcleos urbanos existentes, al mismo tiempo que se mejora la estructura urbana. La otra opción es la construcción de nuevo equipamiento, la ocupación de suelo y territorio lo que en definitiva contribuye al uso de todo el territorio como a una ciudad difusa.

### En el ámbito económico

- ?? **Martines Alier** introduce el concepto de "**inconmensurabilidad de las cosas**" (**Otto Neurath**, positivista lógico del Círculo de Viena, 1920-30)
- ?? **M. Alier** descarta el constreñimiento biológico de la Economía dentro de la Biología y concluye que solamente es posible la politización, la democratización y la discusión abierta sobre estos problemas que no pueden solucionarse desde la ecología o los postulados económicos vigentes. Alier demanda la politización del debate
- ?? Los planes de actuación sobre el territorio no persiguen el conocimiento, como lo hace el modelo, sino la plasmación de una decisión política. Cabe explicitar claro que un plan no está equivocado ni es insuficiente; compararlo con el modelo no puede validar un juicio de tipo técnico, sino reconocerlo como un juicio político según las intenciones que manifiesta. La construcción de un modelo que integre economía y ecología según un paradigma cultural común, provoca la obsolescencia de lo que actualmente esta vigente en el ámbito económico, y como consecuencia, nuevos puntos de vista para juzgar la pertinencia de los planes. Como ejemplo: el modelo económico vigente contempla las ciudades como organismos sometidos a un determinado ciclo de vida de acuerdo con su base productiva y exportadora, cuestión que ha hecho nacer el concepto de "**Plan Estratégico**", aplicado primero en Estados Unidos y traspolado después a Europa. El ciclo de vida pensado pasaría por una etapa inicial, caracterizada por el énfasis en las actividades y su crecimiento, y el objeto ciudad sería un elemento subordinado y adaptado a las actividades pensadas. La etapa siguiente, la de crecimiento hasta el límite posible, contemplaría la aparición de la planificación y la construcción de infraestructuras, hasta alcanzar la etapa de control del crecimiento, que conduciría a la última etapa, la de la madurez del ciclo, donde el objeto ciudad y las actividades coexistirían sin subordinación mutua y la planificación mantendría la inercia. Todo junto desembocaría en una crisis que daría pie a una nueva etapa inicial con las mismas características. El mismo modelo ortodoxo admite, hoy, que se han producido modificaciones sustanciales del ciclo clásico. Las atribuye a diversos factores (globalización de la economía, globalización de las telecomunicaciones, diversificación de las formas de producción y del transporte de energía,

ubicidad en la localización productiva y la prevalencia del factor información como elemento básico de decisión) y conviene en "la aceleración histórica" como característica básica que explica el acortamiento de los ciclos y su progresiva distorsión. De allí se desprende la crisis del concepto tradicional de planificación y la aparición de la planificación estratégica que, no es más que un trasvasamiento de la estrategia de empresa a la ciudad, considerada como una empresa que compite con las otras para acaparar la máxima cuota de mercado posible en términos de actividad económica, social, cultural y lúdica.

- ?? **La madurez** no quiere decir una situación de estancamiento al final del ciclo, sino la continua interacción entre los artefactos urbanos como tales (factor A), el factor información (equivalente a la transmisión cultural o factor C) y el uso y transporte de energía (factor  $E_c$ ), en la expresión de la madurez de la sucesión ecológica humanizada. A partir de la incorporación del capital y de los servicios ambientales a la compatibilidad económica, con modificaciones substanciales del mismo concepto de utilidad, entendemos el papel principal de los otros factores de la madurez, la biomasa (factor B) y la energía somática (factor  $E_b$ ), como a representantes del capital territorial. Ello comporta para la administración la necesidad de ampliar el concepto de prestación de servicios, más allá de la definición tradicional (con la garantía del cumplimiento de la ley y la coordinación y dirección de las actividades económicas en los campos en que no actúen los mecanismos del mercado). El hecho es que, **las medidas concretas que proponen los planes estratégicos**, enfatizan aspectos puntuales de la construcción del espacio artificial de acuerdo con la competitividad económica ortodoxa, y difícilmente los religuen a servicios ambientales. Ello cuando no se proponen medidas claramente contradictorias con estas últimas.
- ?? Modelos alternativos: (el propuesto por **Paul Ekins** y que **V. Sureda** y **A. Montseny** )han de ser significativos para estudiar una nueva compatibilidad que tenga en cuenta el factor ambiental. Los puntos de interés se centran en: a) división del capital en cuatro grandes grupos, con la inclusión del capital ambiental como fuente de recursos para el proceso económico; b) reconocimiento del papel que representen los servicios ambientales en el bienestar; c) el hecho de que la utilidad puede estar influenciada por diversas fuentes, entre las cuales la cualidad del entorno, los residuos producidos y la forma del consumo, comporta la introducción de los residuos en la valorización del capital y el bienestar. Un componente esencial del capital ambiental es el territorio, y dentro de éste, la forma y el grado en que se consume suelo para el proceso de artificialización. De todos los planes territoriales, el que mantiene una relación más directa con el modelo económico es el urbanístico. Sus límites metodológicos hacen referencia a los usos del suelo y al valor dominical de estos de acuerdo con el contenido que el plan otorga a la propiedad del suelo a cada lugar del territorio. Cabe tener en cuenta el hecho de que la diferencia fundamental entre modelo y plan, a efectos prácticos, radica en la

cuestión de la vinculación jurídica. Un modelo nunca vincula jurídicamente; en contra, los planes pueden tener rango de ley (el caso del Plan Territorial General del Cataluña), y cualquier plan urbanístico tiene una doble variante (normativa y administrativa) que le confiere, en el ámbito normativo, la capacidad de despliegue de la Ley del Suelo en su ámbito territorial, a la manera de una reglamentación ad hoc del texto legal. La Ley del Suelo vigente en Cataluña responde a un patrón intervencionista que uno denomina **urbanismo "atributivo"**, que clasifica y califica el suelo de acuerdo con los requerimientos de artificialización previsibles en un horizonte temporal determinado y para un ámbito territorial concreto.

- ?? **El modelo territorial y económico integrado:** el modelo económico de integración, alternativo al presente, que ha de tener en cuenta las reales necesidades humanas y garantizar la preservación del capital territorial no puede propiciar la desregulación. Las rigideces en la gestión de las promociones artificializadoras, atribuidas a la burocracia que comporta el urbanismo atributivo, son, en muchas ocasiones, rigideces del mercado, que no aprovecha de manera racional los espacios en el interior de los núcleos urbanos consolidados, con lo cual se pierde la oportunidad de recuperar los déficits. Mejorar las formas de intervención en el territorio es el camino adecuado, mediante un modelo territorial de referencia que identifique lo que no cabe artificializar y que comporte una artificialización útil del resto para el mantenimiento del capital territorial. Este modelo de referencia, basado en el conocimiento del territorio y alejado de la formulación casuística de los planes territoriales que se ajusten en mayor o menor medida, es la pauta para una gestión pública estratégica del territorio, orientada a formular planes muy concretos, con objetivos muy claros, que conjuga actuación pública y privada con el propósito de alcanzar en cada lugar del territorio el rendimiento más alto posible desde el listón que presupone este modelo. Si el factor económico, responde exclusivamente a la lógica ahora imperante y comporta desregularización, puede convertir en inviable el proyecto.

### **En el ámbito social y antropológico:**

- ?? **El factor sociológico** tiene que ver con los planteamientos sociales emergentes dentro de una comunidad, en un determinado momento histórico, y que permiten la formación de nuevos paradigmas culturales según la función que guía la evolución de la sucesión ecológica humanizada
- ?? La creación y distribución del **factor "capital social"** estaría ligado a mecanismos culturales como la religión, la tradición y los hábitos históricos, pero el mecanismo clave en los procesos de adaptación al futuro de una comunidad se daría por la "sociabilidad espontánea" de sus miembros. Cabe constatar que entre los espacios artificiales que han facilitado esta sociabilidad a lo largo de la historia, el ámbito de las interacciones, la simpatía, la polisemia y la socialización, esta **la calle**.

- ?? Del cruce informacional del análisis diacrónico y sincrónico se deriva la descripción actual de la ciudad, con el propósito de **identificar regularidades**. Las "**clases**" son regularidades que aparecen por la ley de equivalencia que comporta cualquier ley de desarrollo interno del artefacto urbano.
- ?? Recuperar **las calles urbanas** quiere decir: retornar a muchos núcleos urbanos antiguos a lo que sus arquitecturas demandan: la ley de desarrollo interno que ha significado la calle como calle, antes de que fuese funcionalizada. Ello permite repensar la calle según las relaciones de diferenciación y equivalencia entre "clases" urbanas y dar al pueblo o ciudad una oportunidad adicional para ser percibido y viscosado de acuerdo con la geometría que demanda la sociabilidad.
- ?? La base referencial del proyecto de la Anella Verda, radica en las regularidades que la historia ha consolidado en forma de estructura física de soporte, puntos densos de acumulación de información, de intercambio, con la probabilidad de encuentros casuales, pero también el anonimato. Sobre la base de lo cual se construye una buena parte del flujo de información de la evolución cultural humana. Estos puntos densos son las ciudades, que por otro lado, constituyen la traducción física de las regularidades de aquel flujo en términos de colonización del territorio por parte del hombre. La geometría de la ciudad difusa no es la que cabe al paradigma sociológico. La política de calles favorece los puntos donde se materializa la ciudad compacta, lugares significativos, itinerarios, que demanda **N. Schulz**, como espacio idóneo para la vida humana.
- ?? **La presencia del hombre**, inherente al mundo histórico en que vive, hace que aquello que es real los artefactos que construye no sea nada más que lo que son (la "cosa misma"), más allá del lenguaje y de las palabras que le dan nombres), también es todo lo que le falta, lo que ha de llegar a ser en el futuro, lo que los sueños, deseos y mitos de los hombres. Esto puede advertir sobre las actitudes culturales a la función-guía de la sucesión ecológica humanizada, que le permitan absorber un grado de madurez más alto.

### **Formulación legal del proyecto:**

Los textos legislativos al amparo de los cuales se ha de formular el proyecto son la Ley de Espacios Naturales, la Ley del Suelo y el Plan Territorial General de Catalunya. La Ley de Espacios Naturales y su desarrollo mediante el Plan de Espacios de interés Natural (P.E.I.N.), cualifica la mayoría de espacios integrantes de la Anella Verda, sin perjuicio de la protección adicional suministrada por los planes especiales de protección del medio físico y del paisaje de la Ley del Suelo del doble blindaje que significa la superposición de figuras de protección de ambos textos legislativos. Este es el caso de los Parques Naturales del Montseny y de Sant Llorenç del Munt y Serra del Obac, así como de los espacios protegidos del Garraf, Olèrdola i Corredor-Montnegre. Todos ellos están



incluidos al P.E.I.N. y disponen de planes de protección de la Ley del Suelo, gestionados y dotados de personal y presupuesto por la Diputación de Barcelona.

Los Espacios del P.E.I.N. de la Conrería-Sant Mateu-Cèllec y el Foix están gestionados por tres consorcios: el de Foix, el de Serralada Marina y el de Sant Mateu-Cèllec.

El resto de espacios está en proceso de planeamiento y formación de los órganos de gestión: es el caso del Parque Agrario del Baix Llobregat o de los espacios de P.E.I.N. de la conexión Montseny-Sant Llorenç del Munt.

Más allá de la formulación legal de los diferentes eslabones de la cadena, la Anella Metropolitana constituye una unidad que se relaciona directamente con los denominados "ámbitos funcionales territoriales" (A.F.T.) definidos por el Plan Territorial General de Catalunya (P.T.G.C.) en la pág. M. 116 del documento de Memoria del mismo. Concretamente afecta de pleno al A.F.T. "Central" y cabalga sobre esta y el A.F.T.. "Planes intermedios", constituyen una clara zona de solapamiento, que tal como diese el P.T.G.C., ha de ser definida en conjunto por los planeamientos territoriales parciales, que desarrollen los dos ámbitos. En relación al A.F.T. "Central" y se puede decir que esta en fase de redacción el Plan Territorial Parcial del ámbito "Central", también denominado Plan Territorial Metropolitano de Barcelona, que habría de recoger la propuesta de la Anella y su configuración. En cuanto a la definición de la Anella, a los efectos de su identificación desde el punto de vista legal y jurídico, podría ser la siguiente:

"Ámbitos de espacios libres, de preservación del medio natural o de las actividades forestales y agrarias, alrededor de la Región Metropolitana de Barcelona, que interesa al A.F.T. Central y al A.F.T. de los Planes Intermedios (Plan Territorial de Catalunya) y que esta constituido por los espacios que se relacionen:

1- Parque Natural del Montseny y conexión con el espacio del PEIN de Guillerries-Savassonna (SVS)

2- Espacios del Plan de Espacios de interés Natural (P.E.I.N.) entre el Montseny i Sant Llorenç del Munt : Cingles de Bertí (BIC), Sauva Negra (SVN), Marfà (MSM) y Gallifa (GAF), con sus conexiones mutuas y las de todo el conjunto con el Parque del Montseny y con el Parque de Sant Llorenç.

3- Parque Natural de Sant Llorenç del Munt y Serra del Obac.

4- Espacios del P.E.I.N. de Montserrat (MTS) y Roques Blanques (RQB) con sus conexiones mutuas y de todo el conjunto con el Parque de Sant Llorenç. Conexión con el espacio del P.E.I.N. de la Laguna (ANC)

5- Espacios de conexión de la Serralada Prelitoral con la Litoral. Concretamente tres :

?? Conexión entre el Montseny y el Corredor-Montnegre por Sant Celoni.

?? Conexión entre Roques Blanques (RQB) y el Ordal (ORD) mediante el cauce de la Anoia.

?? Conexión entre el espacio del P.E.I.N. de la Laguna (ANC) y los de Foix (FOX) y Olèrdola (OLD).

6- Espacios del P.E.I.N. del Ordal (ORD), Foix (FOX) y Olèrdola (OLD) y sus conexiones con el Parque del Garraf.

7- Conexión del Parque del Garraf con el Parque de Collserola aprovechando el ámbito del cauce fluvial del Llobregat, dentro del Parque Agrario del Baix Llobregat.

8- Conexión de Collserola con la Serralada de Marina-Sant Mateu- Cèllecs, calificada como espacio de P.E.I.N. (CEL).

9- Conexión de Serralada de Marina con el Parque del Corredor-Montnegre, y de este con los espacios de P.E.I.N. propio del río Tordera (MCS, TDR i TDS).

Esta definición sería el referente común del planeamiento territorial parcial a las dos A.F.T. implicadas en su definición.

### **En el ámbito de gestión:**

A los efectos de la gestión pública en relación con los espacios vacíos en el territorio de la Región Metropolitana de Barcelona, se propone concretarla desde diferentes niveles: en primer lugar, el mundo local, y en segundo lugar el ámbito supra-municipal. El primero se desdobra en municipios y en locales supramunicipales. El segundo se desdobra en el nivel autonómico y nivel estatal. La formación y la aprobación (voluntad política) de los planes municipales, sólo tendrán los límites impuestos por las leyes y las determinaciones territoriales de ámbito supramunicipal conformadas con la participación de los mismos municipios. La gestión supramunicipal surge de la necesidad de actuar en ámbitos territoriales que abarquen más de un municipio tal como lo demanda la escala de intervención. La voluntad de poder, en estos casos, radica en el consenso entre los entes políticos supramunicipales legítimamente constituidos y los mismos municipios, pueden delegar las tareas de gestión a órganos administrativos creados con esta finalidad, como son la mancomunidad y consorcios, o bien en órganos establecidos constitucionalmente, como son las diputaciones (Administración local) o los gobiernos autonómicos (Administración autonómica). A escala supramunicipal, la gestión ha de ser integrada y estratégica, ha de tener en cuenta la acción de multiplicidad de operadores, públicos y privados, institucionales y asociados, de alcance territorial y sectorial múltiple y objetivos económicos diferentes, con afectación de intereses legítimos y a veces contrapuestos entre los mismos municipios.

### **La gestión del espacio vacío:**

La gestión del espacio vacío constituye un elemento clave para controlar: a) los límites de expansión en cuanto a consumo del suelo, y b) las restricciones que determinen la envoltura de las geodésicas posibles entre localizaciones.

Existe, en Catalunya, el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN), que con otras figuras de protección configura un archipiélago que cubre el 20% del territorio catalán.

Este plan presenta tres deficiencias importantes:

- a) Falta de gestión de los espacios más allá de su delimitación
- b) Manchas discontinuas sin nexos de relación que estructuren las redes ecológicas presentes en el territorio.
- c) Carencia de un tratamiento específico para la zona de interface entre la Región metropolitana y el resto del territorio, y en el interior de aquella.

Es un objetivo prioritario del cambio de modelo establecer medios y recursos para la gestión del espacio vacío. Esta ha de ser protagonista en la formación de los Planes Territoriales Parciales, pero este protagonismo es indefendible en la formación del Plan Territorial Metropolitano, como lo es articular una forma de gestión concertada con el mundo local, que es la administración más próxima al ciudadano y al territorio, y por tanto el ámbito privilegiado para la pedagogía inherente al uso social del territorio, compatible con su preservación.

Si hablamos del ámbito que hemos definido como de localización de elementos críticos del modelo territorial vigente (Plana del Vallès), veremos que a su alrededor se ha estructurado una propuesta de preservación de los espacios de la Serralada Prelitoral y Serralada litoral, con algunas conexiones que atraviesan la Plana (Corredor del Penedès y Corredor de Sant Celoni). Esta propuesta implica espacios ya preservados (Parques Naturales de la Diputación e Barcelona) con otras en curso de preservación (consorcios del mundo local) además de las que están en estudio (los corredores antes mentados).

Esta Anella Verda, que comporta unos 150.000 Ha. Preservadas, se ha convertido en el objetivo prioritario del Area de Espacios Naturales de la Diputación, y es, respecto a la Región Metropolitana, lo que va a ser para el Gran Londres el Green Belt establecido por ley alrededor de la ciudad (Green Belt Act, 1938) con 580.000 Ha. Libres de urbanización. La situación, en este último caso, es la compactación en la ocupación del suelo y en el interior de aquel Green Belt, llevados desde los parques históricos de la ciudad. En el caso de la Plana del Vallès, aún estamos a tiempo de establecer una verdadera red de espacios naturales, que además de vincular las dos serraladas preserven la estructuración de los mismos en forma de "mosaico de hàbitats", los recursos hídricos de la Plana y su valor como un área de frontera entre regiones bioclimáticas.

Como la Anella Verda se puede tratar el problema de la zona de interface entre la Región Metropolitana y el resto del territorio catalán. Con el plan de espacios naturales para la Plana del Vallès podemos ensayar un planeamiento urbanístico orientado a la creación de biodiversidad, que según algunos autores depende más de la gestión del territorio que de la taxonomía biológica. Desde el punto de vista aquí adoptado, esta red sería un factor decisivo para dar un vuelco al modelo territorial vigente, favorecer la ciudad compacta y detener el proceso de la ciudad difusa sobre el territorio, organizando un uso social del mismo compatible con la actividad agraria, la preservación del medio y las redes de espacios lúdicos y de servicios que posibiliten un descenso de la presión actual sobre los espacios naturales y de la Anella Verda.

**(Jordi Bertrand y Castellví)**

## 6 - 3 Reflexión crítica:

Desde la perspectiva teórica que plantea el **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**, con relación al **Ambiente Cultural y Espacial**, tanto desde un propósito de consideración analítica como proyectual, cabría hacer la siguiente advertencia con el objetivo de analizar críticamente la propuesta de la *Anella Verda*:

En primera instancia, el análisis pretende brindar al lector un modo posible de operacionalización de la estrategia de conocimiento y acción del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**, a partir de un caso de estudio (pertinente en cuanto a problemática; representativo de uno de los enfoques teóricos que la tesis ha evaluado, el *landscape ecology* y, con un manifiesto interés por superar las limitaciones propias de ese tipo de enfoque ambiental), para realizar el ejercicio de proyectar sobre la matriz de la estrategia cognoscitiva y proyectual general del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**, sus contenidos más relevantes. Según ese objetivo, el proyecto de la *Anella Verda*, presenta suficientes elementos teóricos y técnicos como para hacer emerger aquellos aspectos que podrían ser reconsiderados, ampliados, complementados o potenciados, desde la visión de la propuesta de tesis.

En segunda instancia, el sentido del análisis, no es volver a repetir las evaluaciones críticas que ya se le han hecho a este tipo de enfoque ambiental, lo cual no sería pertinente a esta altura del desarrollo del trabajo, sino, lo que se busca además, es posibilitar un dialogo entre la propuesta en estudio con un marco de referencia alternativo, como es del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**. Para provocar, de este modo, la emergencia de pautas teóricas y metodológicas generales, útiles tanto para el propio marco de referencia, como para la propuesta particular.

El dialogo entre la propuesta particular y la matriz de la estrategia general de conocimiento y acción, esta organizado en base a una serie de preguntas guías sobre los aspectos que resultan de mayor interés para establecer la articulación entre las dos propuestas.

Preguntas guías:

- 1) ¿Cuáles son las condicionantes iniciales que influyen sobre el abordaje de la problemática?
- 2) ¿Cuál es la vía de ingreso dimensional a la problemática desde la propuesta y la estrategia de análisis?
- 3) ¿Cómo se define el objeto de estudio empírico?
- 4) ¿Cómo se define el objeto de estudio teórico?
- 5) ¿Qué aspectos contribuyen a describir el objeto de estudio empírico?
- 6) ¿Qué aspectos contribuyen a describir el objeto de estudio teórico?

En los términos del **Modelo Genotípico restringido**:

- 7) ¿Cuáles serían las *trazas* consideradas para generar qué tipo de combinatorias?
- 8) ¿Cómo es concebida la expresión sintáctica de la combinatoria de las *trazas*?

9) ¿Cómo se definen los *patrones de 1er. Nivel*?

En los términos del **Modelo Genotípico Amplio**:

- 10) ¿Cómo están considerados los aspectos de la significación del *Ambiente Espacial*?
- 11) ¿Cómo se descompone analíticamente, el objeto de estudio empírico, para su interpretación?
- 12) ¿Cómo se definen los *patrones de 2do. Nivel*?
- 13) ¿Cómo se define el *escenario urbanístico hipotético (prefiguración)*?
- 14) ¿Existe la posibilidad de poder concebir un *Modelo Topológico participativo*, en el cual se articulen lo comunitario y político?

Desde el punto de vista de las **trazas** propias del **Ambiente Cultural**, y en los términos del **Modelo Topológico**:

- 15) ¿Es el factor "C", de la fórmula del índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada, suficiente recurso de articulación interdisciplinar al nivel del *Modelo Topológico*?
- 16) ¿Cómo contribuyen los aspectos legales, de gestión, económicos, sociales, arquitectónicos, etc., a conformar desde sus *trazas*, un *Modelo Topológico* posible?
- 17) ¿Cuál es la connotación multidimensional que se le puede atribuir al factor "C"?
- 18) ¿Qué factor o factores le dan significación al factor "C"?
- 19) ¿Qué tipo de relación con lo social y político plantea la hipótesis del *escenario real* elaborado a partir del *Modelo Topológico científico*?
- 20) ¿Cómo se relaciona el *escenario real* con el *escenario deseable* y el *decidido*?
- 21) ¿A partir del *escenario decidido*, cómo se define el *Modelo Genotípico restringido* como guía de actuación en el *Nivel Operativo del Urbanismo Ambiental Hermenéutico*, o sea el de la planificación física del *Ambiente Espacial*?
- 22) ¿A qué *objeto de estudio teórico*, en el ámbito más general del *Urbanismo Ambiental Hermenéutico*, referiría el *objeto de estudio empírico*?
- 23) ¿Mediante qué instrumentos de planificación y con qué actores involucrados se implementa el *escenario decidido*?

En los términos del **Modelo Teórico**:

- 24) ¿Qué tipo de explicación brinda el *índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada*?, o sea ¿Cuál es el alcance informacional para una interpretación amplia de esta *praxis urbanística* particular?

Estas preguntas intentan extraer de la propuesta de la *Anella Verda*, aquellos aspectos que, más allá de cuestiones eminentemente técnicas, de conocimiento aplicado, traducidas en métodos e instrumentos específicos, puedan ser tratadas en el nivel teórico, con implicancias epistemológicas, que es el ámbito principal desde el cual cobra sentido la estrategia general de conocimiento y acción propuesta por el **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**. Si bien, este último, arriba a la definición de una estrategia

metodológica general, no son, en esta etapa de fundamentación teórica, las técnicas y métodos particulares, los aspectos que más interesen. Lo que de ellos se analiza, es su lógica cognoscitiva subyacente, desde la perspectiva de dialogo interdisciplinario para abordar el objeto de estudio complejo y multidimensional que es el Ambiente, aquí asumido a través de los **lugares urbanos** y los **lugares físicos**.

(Pregunta 1)

Para comenzar a responder a las preguntas guía, se hace necesario antes, encuadrar el trabajo de la *Anella Verda*, en la línea teórica a la que pertenece, la del *landscape ecology*, (a partir de la propuesta de **Forman y Godron**) y con ello, asumir todas las críticas generales que ya se le han hecho a esta perspectiva en capítulos anteriores. Lo que ahora interesa es particularizar esa crítica general mediante un trabajo concreto, considerado una muy buena muestra de esa corriente, que permite poner en evidencia muchos de los aspectos discutibles de este tipo de enfoque ambiental, a la vez que rescatar indicios interesantes de superación del cientificismo ecologista fuertemente relacionado con el mundo natural, el intercambio de materia, energía e información, (comprometido con una *lectura interproposicional, externa*, de los elementos de distintos subsistemas).

Una segunda consideración es reconocer el interés particular del trabajo por tratar los espacios vacíos naturales los que conforman su objetivo central y no el espacio construido como tal. También aquí merece destacarse el intento por establecer el diálogo con el espacio construido desde el espacio natural superando incluso, por lo menos en intención, el tratamiento meramente espacial, para esbozar algunas consideraciones propias del **Ambiente Cultural**.

Una tercera cuestión que también pone sus constricciones en el despliegue de la estrategia de conocimiento y acción, es el andamiaje jurídico que obra como antecedente en materia de planificación en el ámbito local, metropolitano, provincial y nacional, sobre el cual la propuesta debe desarrollar su mejor predisposición de dialogo en materia de planificación y gestión.

(Pregunta 2)

Queda claro que, la vía de ingreso a la estrategia de conocimiento y acción que plantea el trabajo, está condicionada por el **Ambiente Espacial**, desde el sistema de espacios naturales vacíos, en cierto modo ya predispuestos en los los distintos ámbitos de planificación. En este sentido, el trabajo intenta establecer un sistema común de espacios o interfase, la propia *Anella*, entre los espacios considerados desde el ámbito más general como el del *Plan de Espacios de Interés Natural*, y el *Plan Territorial General de Cataluña* por medio de los *Ambitos Funcionales Territoriales*, en este caso el "*Central*", y los *Planes Intermedios* de nivel territorial parcial sobre este mismo ámbito "*Central*", como puede ser el *Plan Territorial Metropolitano*

de *Barcelona*. Este sistema de planes, es uno de los factores claves que contribuye a delimitar espacialmente la problemática del tratamiento de los espacios naturales vacíos, en torno del cual construir el *objeto de estudio empírico*, sistema de espacios naturales, protegidos por alguna de las prescripciones de los planes antes nombrados. Este *objeto de estudio empírico*, da pie a la hipótesis de concebir una anillo verde (en tanto concepto espacial y metáfora sugerente) que actúe como interfase o ámbito de amortiguación y equilibrio entre el área metropolitana y el resto del espacio natural regional. De este modo, el trabajo asumirá como marco de referencia de actuación al propio del Planeamiento regional, y considerando como *objeto de estudio* la ciudad-region que representa el fenómeno de la ciudad difusa de la Barcelona metropolitana.

(Pregunta 3)

Si bien el trabajo apunta a los espacios naturales vacíos, también forman parte de los *objetos empíricos*, los espacios edificados y las redes territoriales y urbanas, en términos de infraestructuras de comunicación.

(Pregunta 4)

En cuanto a los *objetos teóricos*, se puede considerar que todos pertenecen al nivel propio de la Urbanística Ambiental (según la connotación y rol que se le asigna dentro del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**), ya que los conceptos de: *territorio como matriz ecológica, unidad de paisaje o mosaico, corredores, regularidades naturales, paquetes urbanos, geodésicas, mosaico de hábitats, tipos geométricos urbanos*, están directamente asociados al Ambiente Espacial, ya sea natural o construido. Estos conceptos tienen más relación con el conocimiento de ese Ambiente particular, ya sea desde la perspectiva de las teorías substantivas de la Ecología, como procedimentales del *Landscape Ecology*, que persiguen como fin la actuación, la ordenación y planificación, más que con las articulaciones conceptuales propias del **Modelo Topológico** al nivel del **Ambiente Cultural**. Estos *objetos teóricos* no contienen implícita la posibilidad de articulación con el **Ambiente Cultural** por estar fuertemente restringidos, desde lo cognoscitivo, al ámbito del **Ambiente Espacial**. A pesar de que son objetos de estudios producto de procesos de articulación y síntesis entre distintas disciplinas, como es el caso de la *matriz territorial*, los *corredores* o *parches*, la mayoría de ellos que han actuado de soporte están en directa relación y por ello limitadas, al plano dimensional de las Ciencias naturales o Ciencias del territorio, abocadas a un objeto físico espacial.

(Pregunta 5)

Entre las variables que han sido tenidas en cuenta para registrar, describir o relevar, la manifestación empírica, configurativa del escenario real y espacial, el trabajo cita las siguientes: *el esquema geomorfológico; las cuencas hidrográficas; las grandes áreas morfoestructurales; el estado de contaminación; el paisaje urbano del frente fluvial; los ríos y las cuencas; las inundaciones; los bosques; los espacios agrarios; los espacios del*

*tiempo libre; el sistema de calles y plazas, dentro del espacio urbano edificado; calles en medio natural; la tipología edilicia.* Este grupo de variables, según plantea el trabajo, tendrían que ser tratadas con relación a ciertos factores ajenos al ámbito particular del **Ambiente Espacial**, y más en relación con el **Ambiente Cultural**, tales como: *lo económico, lo sociológico y la cultura de los habitantes (los cuales deberían tener una traducción política que permitiese una estructura de gestión de carácter técnico y administrativo).* Entre las variables principales que han sido tenidas en cuenta para los factores culturales, se podrían citar las siguientes: *las formas de las calles (como espacio o ámbito de interacción, simpatía, polisemia y socialización); el sistema de lugares significativos; la estructura física de soporte, puntos densos de acumulación de información pero también de intercambio (en tanto traducciones físicas de las regularidades de flujo); el capital ambiental; la ley del suelo; cantidad de población; densidad de población; movimientos migratorios; consumo energético de la población; producto interno bruto; flujo de transporte, de información y transacciones económicas; uso del suelo; evolución del trabajo y ocupación; así como las formas consorciales de gestión sobre los espacios vacíos.*

De este modo, desde el primer grupo de factores y variables, lo que se pretende es definir una red ecológica que actúe de soporte y referente territorial a un modelo de reequilibrio territorial sustentable del área metropolitana, y a partir de ir corrigiendo su configuración geométrica consuma la menor cantidad de energía posible. Este modelo urbano territorial, debería encontrar sus referentes, en los factores y variables que pertenecen al **Ambiente Cultural**, que es además, el ámbito en el cual el factor económico junto al político y los adecuados mecanismos de gestión, deberán viabilizar el proceso de transformación desde una acción creativa.

(Pregunta 6)

A partir de lo expuesto en la pregunta anterior, emergen dos modelos a ser confrontados, el de la red ecológica, capaz de asegurar la preservación de la biodiversidad del sistema natural y el de la forma geométrica, energéticamente más apropiada a la ciudad territorio.

Como se puede apreciar, estos dos *objetos de estudio*, siguen estrechamente vinculados al ámbito de la Urbanística Ambiental, ya que los dos responden al objetivo de registrar cuantitativamente, datos que provienen fundamentalmente de manifestaciones en términos de intercambio y consumo de energía, ya sea de la biomasa como la exosomática, producidas por los dos modelos anteriores entendidos en la dimensión física espacial. Este es el objetivo ecológico por excelencia que persigue el trabajo y aspira a convertir el modelo urbano territorial en una ecociudad.

(Pregunta 7)

Los dos modelos anteriores, constituyen conceptualizaciones que, en términos de *trazas* remitirían a:

?? El modelo de red ecológica, a las piezas o mosaicos, los corredores, y la matriz ecológica.



?? El modelo de la forma geométrica de la ciudad región, a la geométrica de la estructura espacial urbana, las líneas geodésicas, los paquetes urbanos

Estas son las evocaciones que los dos modelos provocarían en el ámbito particular de la Urbanística Ambiental.

El factor que permitiría establecer la combinatoria de los dos tipos de *trazas*, sería la coordinabilidad, tendiente a producir cierto hipostatismo sobre la complejidad del sistema urbano, en este caso asumido por medio del sistema de *trazas* antes indicadas. Para lograr la coordinabilidad y el hipostatismo del sistema, se recurre al factor político, al consenso de la comunidad sobre ciertos proyectos urbanos de coordinabilidades posibles, capaces de provocar emergencias geométricas apropiadas con el modelo de reequilibrio territorial sustentable orientado al control de la pisada ecológica del artefacto territorial.

(Pregunta 8)

Hasta la pregunta anterior, el trabajo sólo habría avanzado, desde la perspectiva del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**, sobre los aspectos descriptivos preparatorios para la elaboración de un posible **Modelo Genotípico restringido**, factible de ser construido desde la coordinabilidad entre los modelos de la red ecológica y el geométrico de la ciudad región, expresada como sistema de patrones de reequilibrio del **Ambiente Espacial**. El hipotético **Modelo Genotípico**, sólo aparece expresado en términos de su sintaxis matemática a través de los siguientes indicadores: *el Factor de Forma, de aislamiento, de fragilidad, de cada pieza y de interacción entre piezas; el Índice de fragilidad ecopaisajística; el Índice de diversidad de Shannon / Weaver; los Índices de conectividad del conjunto; la Conectancia de corredores; el algoritmo del reequilibrio*. Estos son algunos indicadores que contribuyen a regular la configuración de un posible **Modelo Genotípico**, además de brindar datos sobre sus propiedades ecológicas en cuanto a la preservación de la biodiversidad.

(Pregunta 9)

Como resultado de la coordinabilidad entre *trazas*, naturales y culturales, emergerán formas típicas, que pueden asociarse al *patrón de 1er. Nivel* que propone el **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**; constituirían los rasgos *configurativos* que caracterizarían el **Ambiente Espacial** como *escenario urbanístico hipotético*.

(Pregunta 10)

En cuanto a aquellos aspectos, propios del **Ambiente Cultural**, relacionados con la significación de los **lugares urbanos**, son asumidos desde la *configuración* del espacio urbano a través de puntos geométricos significativos, asociados al flujo de movimiento de materia, energía e información, producto de las actividades humanas. Este sería el dato fundamental a partir del cual pareciera poderse elaborar las *hipótesis de*

*significación* sobre el **Modelo Genotípico restringido**. En este sentido, el trabajo destaca la importancia de atribuir valor y significación a los **lugares urbanos** desde el punto de vista visual y a partir de sus cualidades estéticas y trata de identificar itinerarios. En cuanto a factor sociológico, su alcance se limita a cuestiones muy emparentadas con una visión funcionalista del uso y apropiación del espacio.

(Pregunta 11)

Desde el punto de vista analítico, el *objeto de estudio empírico* central es el sistema de espacios naturales vacíos. A estos se los estudia a partir de la superposición de dos planteamientos de base: un sistema de mapas integrados y una modelización del territorio teniendo en cuenta la dinámica económica, y excluyendo los núcleos urbanos y los suelos urbanizables. Los mapas integrados parten de una base física, y su objetivo es la integración de diversas clases de datos, incluidos los de tipo social, económico e institucional, con la condición de obtener un resultado final que tenga coherencia. En el caso de Barcelona, según manifiesta el informe, se procesaron todas las planificaciones que se habían realizado sobre el medio natural, las restricciones territoriales derivadas de directrices europeas, convenios internacionales suscritos por España, leyes estatales, leyes autonómicas y planes territoriales y sectoriales vigentes en el momento de la elaboración de la propuesta. El resultado de esta elaboración va a ser superpuesto con una modelización derivada del sistema MAUSAR, que clasificaba el territorio en zonas desarrolladas, dinámicas, primarias y desfavorecidas. A partir de ello se hizo la identificación de los ámbitos de actuación prioritarios a las comarcas de Barcelona y, en particular, a la Región Metropolitana. Fue así como quedo perfilada una *Anella Verda* (basada en la matriz ecológica subyacente), con un atajo de valores naturales entre los parques desprovistos de de gestión pero ya gestionados por la Diputación de Barcelona. Formulada la propuesta de la *Anella Verda*, la Diputación acepta integrarse en los diferentes consorcios constituidos por el mundo local, y a petición de estos.

Los dos atributos fundamentales de la matriz ecológica que se analizan son: la porosidad y la conectancia. La porosidad hace referencia a la densidad de los mosaicos dentro de la matriz, y la conectancia hace referencia a la continuidad existente en un determinado hábitat. La conectancia de la matriz tiene efectos evidentes en el funcionamiento ecológico del paisaje. Pues constituye una red de corredores por donde tienen lugar los flujos de materia, energía, organismos y material genético.

Los aportes de la escuela japonesa contribuyen a conformar recursos metodológicos, relacionados con la revelación de los procesos en un entorno o geotopo. Los aspectos fisonómicos del paisaje, según la escuela americana. Y la consideración jerárquica en niveles de planificación sectorial se arriba a los estudios de impacto ambiental, de la escuela alemana.

En el ámbito urbano, se utilizan las auditorías ambientales para la detección de problemas tales como: actividades insalubres, nocivas y peligrosas, problemas a término medio (como los derivados de una movilidad inadecuada, desocupaciones en precario de suelo inadecuado para la actividad, en muchos casos de suelo no urbanizable, o las medidas para bajar los índices de contaminación no ligados a condicionamientos estructurales del sistema urbano) y, problemas estructurales, a largo término, como la urbanización inadecuada (por relleno de ámbitos intersticiales o por prolongación de redes de infraestructura colmatadas totalmente), la urbanización ilegal (en suelo no urbanizable presionando una red viaria secundaria que no tiene capacidad de soportarla), o la invasión del espacio agrario y forestal, no ya por parte de la urbanización misma, sino por las redes de infraestructuras que le están ligadas. Permiten también identificar cuáles usos no son posibles en determinados ámbitos (perímetros de protección de acuíferos, superación conjunta de umbrales críticos en las emisiones a la atmósfera) y cuáles operaciones unitarias (de promoción pública o privada) serían claves en la reestructuración y reequilibrio interno del artefacto urbano).

(Pregunta 12)

Se considera que los *patrones del 2do. Nivel*, deberían expresar las estructuras organizativas del territorio a partir de patrones que mantengan agregados diversos usos del suelo, dentro de grandes mosaicos en los cuales también coexistirían otros usos, como los corredores de vegetación natural en medio de áreas urbanas o agrícolas. Los principios a los cuales estos patrones deberían responder son: presentar grandes mosaicos de vegetación natural, tener una medida de grano adecuada, evitar la propagación del riesgo, mantener la variación genética, permeabilizar las fronteras, contener pequeños mosaicos de vegetación natural; contener corredores. El criterio organizacional, según este modelo territorial, se completa con un modelo de ciudad compacta distribuida en paquetes urbanos, conectados mediante una red de transporte público de bajo consumo energético y, desde el punto de vista de la gestión del espacio vacío, con la generación de formas de gestión concertadas con el mundo local según los planes territoriales parciales y el Plan Territorial Metropolitano. La articulación de todos estos aspectos darían como resultado los denominados *patrones organizacionales del Ambiente* como interpretación de las relaciones interactivas entre sub-sistemas. Es evidente que existe una articulación esencial, entre un mosaico, un paquete urbano, una geodésica y una determinada forma consorcial de gestión, dentro de lo local y a su vez de este nivel con lo global, a los efectos de comprender el estado de equilibrio actual y deseado del sistema. Pues bien, los *patrones de 2do. Nivel* deben poder captar articulaciones estratégicas entre esos factores a modo de vías de ingreso analíticas y proyectuales.

(Pregunta 13)

Más allá de la configuración del sistema de espacios naturales que conformarían la *Anella Verda*, el trabajo no presenta esquemas o planos

que brinden una idea gráfica, con relación al territorio, de un hipotético modelo de reequilibrio territorial sustentable de las zonas edificadas junto con las redes infraestructurales. En este sentido la propuesta sólo establece pautas de gestión para llegar gradualmente al modelo de reequilibrio; entre ellas se pueden citar:

- ?? considerar a los artefactos como términos de procesos y no de objetos incardinados en redes de acoplamiento variable en el tiempo y el espacio, como componentes provisionales de un nuevo concepto de artificialidad;
- ?? pensar en términos de objetos materiales en la interfase entre medio natural y artificial;
- ?? se sugiere no innovar sobre las formas y materiales tradicionales cuando ellos den una respuesta óptima y contrastada a un problema;
- ?? la profundización en la manera de producir espacio artificial, que ha de encuadrarse en el campo de las nuevas soluciones de tipo tecnológico;
- ?? se proponen acciones de tipo predictivo y preventivo; en cuanto a objetivos y tipologías de mantenimiento
- ?? se propone una forma urbana basada en la geografía del territorio como orden asumido por el costo social y consensuado, dentro del contexto político;
- ?? con miras a encontrar un principio de acuerdo entre las redes urbanas y las ecológicas, se sugiere que los paquetes urbanos resultantes se habrán de construir adoptando como base ámbitos comunitarios surgidos del consenso, articulados en un proyecto político con objetivos claros y con características geométricas determinadas que tiendan a alcanzarlos. Las características habrán de ser propias y particulares para cada emplazamiento sobre una matriz territorial subyacente compartida en lo que hace al medio natural, aprovechando las ventajas de la unión de los elementos estandarizados, encadenados y articulados, en configuraciones variables por lo que hace al medio natural. Se trata de obtener formas geométricas básicas, tipo de configuraciones, referidas a paradigmas culturales;
- ?? se proponen como reglas de juego universal: la estructura urbana y la ocupación del territorio en cada lugar particular, detectando variables que maximicen la entropía, indicando las redes ecológicas sobre el territorio, el mosaico de hábitats y el perímetro del conjunto de zonas que han de permanecer conectadas desde el punto de vista topológico para garantizar la preservación de la biodiversidad;
- ?? se le reconoce a la ciudad de hoy la transformación de su estructura física en estructura informacional;
- ?? se sugiere orientar la ciudad hacia la máxima compacidad asociada a los sistemas telemáticos y las redes de transporte;
- ?? se propone recuperar los elementos valiosos de las viejas ciudades como nodos claves o de madurez dentro de una estructura informativa, con lo cual se evitaría la pérdida semiótica del lenguaje urbano;
- ?? se plantea considerar en el conocimiento objetivo del artefacto urbano, aquellos factores factibles de ser tipificados tales como: el grado de integración territorial de la fábrica urbana, el grado de integración urbana de sus puntos focales, el grado de integración de geodésicas urbanas y territoriales, el grado de madurez de la fabrica urbana, su

espectro tipológico, la cuantificación de clases, el grado de definición de los límites entre clases, la escala o la distancia sociofísica;

- ?? se propone rescatar edificios con cualidades formales y tipológicas capaces de recalificar el entorno urbano.
- ?? Se hace necesario incrementar la madurez sobre la base de la preservación de la existencia de un mundo histórico, en torno del cual encontrar la justificación de nuestro presente y edificar nuestros proyectos de futuro, existencia que va ligada a la preservación del mundo natural.

(Pregunta 14)

La condición necesaria para construir un **Modelo Topológico participativo**, es que al sistema de *trazas* articuladoras de los distintos sistemas conceptuales de cada una de las disciplinas abocadas a la consideración del objeto de estudio *modelo de reequilibrio territorial (natural y edificado)*, se lo pueda confrontar con la opinión de la comunidad y el poder político. Se supone que, como producto de esta confrontación, el sistema de **trazas científicas**, debería ajustarse para una interpretación amplia de la problemática en cuestión, a partir de incorporar los aspectos de la significación que asumiría la misma, para la población en general, junto al compromiso del poder político con la comunidad frente a la problemática, que hasta ese momento sólo se habría considerado desde el ámbito técnico-científico.

En este sentido la propuesta de la *Anella Verda*, plantea una serie de aspectos interesantes desde el punto de vista de la intención de superar la tradicional visión cientificista, fuertemente emparentada con las ciencias naturales en el tratamiento del objeto de estudio: *modelo de reequilibrio territorial* (aunque no esté formalizado, y permanezca latente, virtual, en tanto meta deseable desde el proceso de gestión). Los aspectos de interés a los que se hace referencia tienen que ver con:

- ?? Asumir que sólo se puede tratar el índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada, según las reglas de juego que impone una determinada cultura a la disciplina urbanística.
- ?? Por su parte, el progreso, ya no se produciría por aumento del conocimiento científico, sino por la construcción del mismo desde la cooperación social, en el ámbito democrático y el contexto político.
- ?? Fruto de esta cooperación social, la diversidad cultural ha de encontrar objetivos compartidos capaces de ir profundizando los significados que conducen a su complicidad en dichos objetivos.
- ?? El valor social del índice de madurez y de la pisada ecológica, como indicadores de un conocimiento que únicamente tiene sentido más allá del control técnico de procesos objetivados, porque el problema de la naturaleza del mundo sin referencia a la intersubjetividad de la comprensión mutua en los procesos de interacción social, es una abstracción vacía que no tiene interés práctico. El interés por la autoconservación va más allá de las necesidades empíricas y se refiere directamente a la escasez que es necesario a la razón misma, y por lo tanto se ha de pensar como un interés que opera por medio de ella. Por

tanto, los intereses que guíen el conocimiento, que determinen las condiciones de objetividad de la validez de los enunciados, son racionales, y no tiene sentido considerarlos al margen de la organización social.

?? La asunción de que la función de la sucesión ecológica humanizada esté constituida por paradigmas culturales y no por el clímax biológico.

Todas estas consideraciones, intentan poner en evidencia la importancia de una articulación posible entre el ámbito propio del **Ambiente Espacial** y el del **Ambiente Cultural**, por medio del elemento nexo o interfase que serían los **patrones espaciales, (patrones del 1er. Nivel)** de una determinada cultura. La dimensión que interesa rescatar en el trabajo respecto de las coordinaciones y cooperaciones sociales, con determinadas reglas de juego, es la de la disposición geométrica de los artefactos en el territorio de acuerdo con un conocimiento que permite la máxima eficiencia en la disipación de energía, y la preservación de los sistemas.

Así, la única forma de confrontación que se advierte en cuanto a articulación interactiva entre **Ambiente Espacial y Cultural**, sería la de las formas consorciales para la gestión de espacios naturales particulares, citadas con anterioridad. Esto no sería garantía suficiente de una auténtica asunción del interés, opinión, participación y significación cultural, de la comunidad directamente afectada, por la problemática de asignar a ciertos espacios del área metropolitana, el rol de piezas ecológicas de reequilibrio territorial sustentable. El hecho, además, de que se rescate el ámbito de lo local como el nivel estratégico a partir del cual legitimar y dar sustento a la estrategia de gestión del espacio vacío, junto con las formas consorciales, no cambia de por sí, el factor de articulación que propone el trabajo, o sea el de los patrones espaciales expresados como formas geométricas sobre el territorio.

De este modo lo que se pretende poner en evidencia es que, si se asumiera como **focus metafórico** para la construcción del **Modelo Topológico participativo**, al sistema de *trazas* hipotéticas que configurarían el *modelo territorial de reequilibrio sustentable*, los patrones espaciales representarían solo un tipo de *trazas evocadas*. Pero con ello no basta, ya que el **Modelo Topológico participativo** reclama la consideración en simultáneo de varios niveles dimensionales de evocaciones, entre los cuales la opinión política, jurídica, científica interdisciplinar, de la comunidad, etc. deben entrar en juego interactivo con el **focus metafórico**, *modelo territorial de reequilibrio*. Producto de ese juego interactivo entre evocaciones, se espera emerjan estrategias de coordinaciones y acuerdos en complicidad por objetivos compartidos, ya sea interniveles (comunitario, político, técnico), como intraniveles (dentro de lo comunitario, lo político o técnico). Pero siempre, tanto en uno como en otro caso, compenetrados con la perspectiva de los otros, o sea explicitando y asumiendo el juego de intersignificaciones que la consideración, por ejemplo, de una pieza o mosaico ecológico, o patrón geométrico urbano, pudiera generar en el cruce de evocaciones entre los intérpretes en simultáneo.

En este contexto, los patrones físicos de la cultura, ya sean los relevados en el estado de hecho, como los propuestos para el reequilibrio territorial, son solo un indicio de coordinaciones sociales que deben ser sometidas a contrastación y actualización de su contenido informacional, en términos de detección de elementos referenciales vigentes y procesos de resignificación presentes y tendenciales, sobre el uso y gestión del territorio por parte de grupos culturales particulares. Esta es una cuestión más próxima a la antropología del espacio que a la teoría de la información.

Se trata de desplazar del centro de atención al objeto de estudio patrones físicos, para generar las condiciones de un dialogo sin objeto material central, sino **virtual, metafórico**, como podría ser el *modelo de reequilibrio territorial* que el mismo trabajo de la *Anella Verda* propone pero no muestra o prefigura formalmente, de haberlo logrado, lo convertiría en muy sugestivo e interesante por su poder evocador en el ámbito de construcción de un posible **Modelo Topológico participativo**. Aquí es donde el enfoque desde la *lógica cualitativa* y la *fenomenología* pueden hacer su aporte más significativo.

(Pregunta 15)

En relación con la fórmula del índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada, el factor "C", según **S. Rueda**, representaría el paquete de información cultural, o sea aquella que, dentro de los sistemas humanos, no estaría contenida en los genes. En las ciudades, la información cultural esta organizada de diversas maneras, se manifiesta en forma compleja, y resulta difícil la medición de información. Este autor también advierte que, los límites de la información total disponible son difíciles de estimar. La información esta distribuida en diferentes estratos, enmarañada sobre si misma, jerarquizada (**Margalef, R. 1991**). La información específica se utiliza como un índice de la diversidad (H).

De todos modos, la medición de la información (por ejemplo a través del índice de **Shannon**) no posibilite abordar el problema del significado de la información, en opinión de **S. Rueda**.

De este modo:

?? Si la información produce diversidad y estructura, que evolucionan conforme a las leyes de un sistema complejo adaptativo a partir de la observación de otro sistema complejo adaptativo (el mismo hombre). Además, este segundo sistema articula el conocimiento que podríamos denominar "natural" mediante su capacidad racionalizadora, que sólo puede ser entendida dentro de un contexto político, pues es aquí donde se forman los paradigmas culturales de la función que guía la evolución de la sucesión ecológica.

?? Si además se considera que este conocimiento únicamente tiene sentido más allá del control técnico de procesos objetivados, porque el problema de la naturaleza del mundo sin referencia a la intersubjetividad de la comprensión mutua en los procesos de

interacción social, es una abstracción vacía, que no tiene interés práctico, un rol organizador, dentro de un sistema abierto que se autorregula, desde la intersubjetividad y un contexto político determinado.

- ?? Si, se adopta el postulado de asumir grados de madurez más elevados en la sucesión ecológica humanizada, se adopta la estrategia de Margalef respecto a la preservación de la biodiversidad, compatibilizada con la presencia del hombre, deberá asumirse desde la óptica que lo conciben como un sistema abierto y por ello será determinante la labor de la creación. Mientras tanto será necesario profundizar el significado del índice de madurez y fomentar el debate social y político en torno a este significado. Será el paradigma cultural y no el clímax biológico el referente evolutivo de la sucesión ecológica.
- ?? [Por otra parte como S. Rueda plantea] *... "El acoplamiento entre los subsistemas: hombre, sociedad y sistema mayor, se produciría a través de la conciencia y sus mecanismos de acoplamiento de los tres subsistemas autocorrectivos. Estos estarían orientados básicamente por retroalimentaciones de la conciencia a partir de muestras distorsionadas de los sucesos del ecosistema, que solo ven como contenidos de la pantalla de la conciencia aquellos que tienen que ver con los propósitos, con su estructura lineal, con su fin teleológico, que no hace sino cegarnos a las circularidades cibernéticas del yo y del mundo externo. De este modo nuestra selección de datos no pondrá de manifiesto circuitos íntegros, sino sólo arcos de circuitos, extraídos de su matriz por medio de nuestra atención selectiva. Esto conduciría a que en el intento de llevar a cabo un cambio en alguna variable dada, situada en el yo o en el ambiente, se efectúe sin comprender la red homeostática que rodea a esa variable. ..."*
- ?? [Lo que este S. Rueda reivindica es] *... "la falta de sabiduría sistémica del hombre y sus sociedades, las que provocarán disfunciones graves porque entra en disputa con su ecología; se concibe que el hombre es solo una parte de sistemas más amplios, y esa parte nunca puede controlar el todo. ..."*
- ?? [Este autor considera] *... "los mecanismos psicológicos-adaptativos que pueden explicar la creación de los propósitos dominantes son: las ideas adquiridas en una experiencia que sobrevivan a la segunda, la economía de flexibilidad y la formación de hábitos, los cuales tienden a eliminar la idea del campo de la inspección crítica. Las ideas sobrevivientes son las más generalizadas y abstractas y serán las premisas de las que dependerán otras ideas. Las más frecuentes o dominantes probablemente resulten nodales o nucleares dentro de constelaciones de otras ideas. Se advierte que cualquier cambio en las ideas programadas rígidamente puede provocar un cambio en toda la constelación con ellas relacionada. La frecuencia de validación de una determinada idea dentro de una frecuencia de tiempo no implica que siga vigente, ya que puede haberse convertido en premisas falsas y patológicas, cuando se las instrumenta con técnicas modernas. ..."*
- ?? *... "Como parte del control del futuro, que es el primer propósito de cualquier especie y/o sistema para su supervivencia, está, íntimamente relacionado con la determinación del comportamiento del otro, el uso y transformación de lo otro (si se quiere se puede denominar Poder). Ello constituiría los propósitos dominantes de la conciencia en el hombre. Pero por otra parte, los componentes del ecosistema urbano dependen de los*



otros, dependen de lo otro. Esa dependencia se regula por medio de mecanismos de retroalimentación que actúan para que cada cual ocupe su espacio, que se establezcan relaciones multivariadas de los integrantes, que la cooperación y la conservación se configuren como los mecanismos opuestos a la competencia y a la explotación en la flexibilidad de las variables autorregenerativas. Las reglas del juego de la dependencia (las que configuren el sistema) son las que pueden regular la direccionalidad lineal de la acción del hombre y de sus organizaciones. Las reglas establecidas por el estado de derecho, las que establece el sistema educativo, las que define el juego democrático y sindical, las fuerza de cohesión familiar y en definitiva todas aquellas que atienden a la responsabilidad compartida, la cooperación y la solidaridad, son la otra cara de una misma moneda. La determinación del comportamiento del otro, el uso y transformación de lo otro, no sólo se da como resolución dominante de la conciencia humana sino también como la resolución del conflicto entre los mecanismos de competencia-explotación y cooperación-conservación. Se entiende que del proceso se determina o se resuelve quién permanece y quién no, quién y cómo ocupa el espacio físico, el espacio de las ideas, etc. El acoplamiento de la conciencia o mejor dicho de los propósitos de esta, se proyectan a escalas mayores, y se configurarán en los propósitos dominantes de la mayor de las organizaciones que crea el hombre. Ellas son las que se denominan personas jurídicas, en las que los hombres que las conforman se deben a los objetivos de éstas, y limiten su pensamiento a los propósitos específicos de dichas organizaciones o a la parte específica a la que ellos pertenezcan. Del mismo modo, estas organizaciones proyectan sus propósitos en la conciencia individual y sobre el resto de las organizaciones en un teatro simultáneo de acciones en distintas escalas. En la sociedad actual, los objetivos y propósitos de los entes organizados se canaliza por medio de mecanismos de información y actúan en la interfase de la conciencia. Estos ponen en segundo término el papel conformador de conductas que tiene la familia, el trabajo, la iglesia o la escuela, y se convierten en ámbitos donde testar las pautas de comportamiento que la telemática, la robótica y la domótica (y sobre todo los contenidos que viajan a través de ellas) determinan hoy o determinarán en un futuro próximo. En este contexto el individuo tiene, cada vez más, menor relevancia como tal, en todo caso la importancia que tiene esta está mediatizada por los propósitos que son canalizados por las nuevas tecnologías de información. Las consecuencias empiezan a notarse incrementando la uniformidad cada vez mayor de los estilos de vida, la uniformidad de las disfunciones de la ciudad, de las formas arquitectónicas y urbanas, la uniformidad del territorio, y la uniformidad, en definitiva, de los modelos de crecimiento y de conformación de la ciudad. Otra consecuencia de la preponderancia de los mecanismos teleológicos sobre los sistémicos, de los mecanismos de poder sobre los de dependencia, es la destrucción y explotación sin límites de los otros sistemas (con el agotamiento de los recursos naturales), para dar soporte al sistema actual que está basado en la cultura del objeto. ..."

?? ..."Conociendo la base epistemológica en la que se asienta nuestra conciencia y la base que guía a los entes organizados, así como los instrumentos actuales de información e intuyendo la potencialidad de los instrumentos futuros, cuesta trabajo imaginar que mecanismos individuales y sociales pueden regular y flexibilizar las variables autoregenerativas. Seguramente será la escasez y/o el conflicto los que obliguen a modificar el error epistemológico, a cambiar el modelo teleológico actual por otro sistémico (holístico) que sustente la organización y la complejidad de los sistemas urbanos. Lo que parece evidente es que los mecanismos que en teoría deberían ser reguladores del consumo de suelo, materia, energía y tiempo, en vez de

*ejercer su función de acrecentar la flexibilidad, se convierten cada vez más en avaladores y justificadores de los mecanismos de competencia y explotación...."*

A partir de las premisas anteriores, se puede expresar que el factor "C", (conocimiento, información cultural), participa de una de las problemáticas centrales que abarca a la tesis, la articulación entre **Ambiente Cultural** y **Ambiente Espacial**, o en otros términos, entre *significado* y *significante*. Para ser más explícitos, se podría considerar que el factor "C" visto desde el índice de diversidad "H", y asumiendo junto con él los datos complementarios de ver las correlaciones entre diversidades particulares (Hi), así como la persistencia en el tiempo y el espectro en el espacio de las mismas, sólo brindaría información reducida en el plano dimensional de comprensión organizativa funcional del sistema en estudio, o sea directamente vinculada a los **patrones de 2do. Nivel**. En este sentido este tipo de información sería la generadora de *trazas* en tanto *significantes* de una dimensión que no puede ser contenida en el mismo plano organizativo funcional, como es el de la *significación*. Esta dimensión, sería el dato ausente dentro del factor "C", que debe ser indagado, construido y que se constituiría a partir de las configuraciones o *circuitos de ideas guías* que orientarían los actos de las conciencias en su actividad de acoplamiento entre sujeto, medio social y ambiente mayor. Sería aquí en donde las coordinaciones o acuerdos sociales, deberían ser interpretados desde las *reglas de juego* que impondrían las *ideas rectoras*, institucionalizadas de los organismos cultores de las mismas y con la información emanada por ellos para su preservación. Aquí es donde radicaría el sentido del contexto político en el cual el conocimiento en el plano del *significado*, debería posibilitar *configuraciones, trazas, de ideas rectoras, acuerdos sociales, imposiciones*. Desde un punto de vista semiótico que plantean **R. Hodge & G. Kress**, sería como determinar las modalidades, o sea el término que describe la posición de los participantes en el proceso semiótico hacia el estado y el status del sistema de clasificación del *plano mimético*. Estos últimos incluyen las categorizaciones de personas sociales, *lugares*, y juegos de relaciones que constituyen desde este punto de vista *lugares culturales* o valores como cualquier otro. La *modalidad* apunta a la construcción social o contestación de *sistemas-conocimiento*. El acuerdo confiere el estado del 'conocimiento', 'el hecho' en el sistema, o en sus aspectos; la falta de conformidad arroja el status dentro de la duda. La *modalidad* es por consiguiente uno de los indicadores cruciales de forcejeo político. Es un medio central de contestación, y el sitio del funcionamiento explícito, ya sea por negociación o imposición, de sistemas ideológicos. **(Hodge & Kress, 1995)**

Esta naturaleza dual que cualifica al factor "C", lo convierte según la fórmula del índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada, en una variable que puede llegar a ser tan rica y potente como factor de conocimiento, como pobre y limitada. La contradicción radica en la perspectiva desde la cual se decida relacionar al resto de las variables de la fórmula. Si se recluye dentro del índice de diversidad expresando sólo un valor cuantitativo de un estado de diversidad y organización detectados en un ecosistema, no parece que pueda sustraerse al campo unidimensional donde la materia, el intercambio de energía e información

son los objetos de estudio prioritarios. Si en cambio se lo asume como expresión del estado organizacional de las ideas rectoras del ecosistema, se desprende inmediatamente de la unidimensión del plano organizativo funcional para acceder al nivel polisemántico de los significados traducidos en *configuraciones de ideas*. Entonces nos acercáramos más al objetivo y sentido del **Modelo Topológico**, con sus *trazas conceptuales*. De todos modos, queda planteada la discusión de sí desde esta perspectiva tendría aún sentido seguir hablando en términos matemáticos mediante los cuales brindar un valor numérico al factor "C". Quizás lo que correspondería es concebir otro nivel de consideración del índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada, capaz de posibilitar una contrastación de tipo cualitativa más que cuantitativa, por medio de la cual tuviese pertinencia esta perspectiva de tratamiento de "C". Para decirlo en los términos de G. Bateson, sería como pasar del mundo de *la cosa en sí*, al *mundo de la mente*, en el cual sólo encontraríamos *diferencias* que nosotros inferimos de las cosas. Estas diferencias existen en circuitos y contextos, y el contexto es un asunto jerárquicamente estructurado. La explicación de este mundo comunicacional sería explicado desde el modelo cibernético, que **S. Rueda** reivindica como modo sistémico para comprender la relación entre el sujeto y ambiente o entre contexto y contenido. Este modelo cibernético sería un *cartografiado*, un *mapa del territorio*. La naturaleza del *significado* (la estructuración mediante patrones), la *redundancia*, la *información*, dependen del punto de vista donde nos situemos. (entraría aquí en consideración el ámbito del **focus metafórico**, o sea la **cornisa o contexto de contensión o sentido**).

No resultará difícil, entonces, establecer las correspondientes relaciones entre lo que plantea **Bateson** y lo que implicaría asumir el factor "C" en sus dos versiones, el de *la cosa en sí*, asociado al factor "H", vinculado al mundo de las Ciencias duras, y el de *la mente*, asociado al factor organizativo semiótico del *mundo de las ideas*.

(Pregunta 16)

A partir del planteo anterior, existirían dos modos posibles desde los cuales los factores tanto del **Ambiente Cultural** como del **Ambiente Espacial**, podrían contribuir a conformar un **Modelo Topológico** posible:

Desde un punto de vista conceptual, es indudable que el estudio de las correlaciones entre diversidades específicas, así como su persistencia en el tiempo, en contrastación con los circuitos o configuraciones de ideas en *planos miméticos*, podrían brindar un muy buen andamiaje de referencia para comprender la estructura organizativo-semiótica de un determinado **Ambiente Cultural**.

Desde el punto de vista empírico, más relacionado con la expresión figurativa posible del modelo anterior, y en relación con un determinado espacio, serían muy útiles considerar las diversidades de los factores en el espacio, junto con las trayectorias y puntos de localización de flujos de materia, energía e información. A esto se le podría integrar el factor "A", (artefactos) y "B" (biomasa) de la fórmula del índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada. El resultado de ello sería una serie de trazas figurativas portadoras de vínculos con el sistema conceptual,

aunque no todas, ya que no todo el sistema conceptual podría encontrar referentes empíricos. En ese caso podrían ser buenos sustitutos elementos geométricos abstractos, como pueden ser los tipos geométricos de configuración del **Ambiente Espacial**, para interpretar y representar figurativamente conceptos. (conceptos espacializados, figuras metafóricas, como por ej. La *Anella Verda*)

Esta última instancia empírica del **Modelo Topológico**, sería el nexo necesario con el **Modelo Genotípico amplio**, y el **Modelo Genotípico restringido**, en la vía de ir precisando las referencias a un territorio concreto, con el objetivo de arribar a una instancia de actuación, propia de la **Urbanística Ambiental**, como acción planificatoria, ordenadora.

(Pregunta 17)

La connotación multidimensional del factor "C" radica en la consideración en simultáneo de factores propios del **Ambiente Cultural y Espacial**, a partir de juegos de intersignificaciones que se establecerían entre ellos, tales como: el grado de organización del territorio en estudio, como su potencialidad de intercambio de información, con relación a distintas *configuraciones de ideas guía* dentro de *planos miméticos*. (tal como se los explicitó anteriormente). Esta vinculación es la que preservaría la condición de factor multidimensional a "C", ya que combinaría el índice de diversidad, con los *planos miméticos* y *circuitos de configuraciones de ideas guías*, propia de los modos de pensar y actuar en términos políticos, de relaciones de poderes, ya sea por coordinaciones o imposiciones.

(Pregunta 18)

Los factores que le dan **significación** al factor "C", provendrían, en primera instancia, del análisis de correlaciones entre diversidades particulares, la persistencia en el tiempo y el espectro de diversidades en el espacio, sobre los cuales se podrían construir las primeras **hipótesis de significación cultural** con miras a ir explorando la *configuración de ideas guías*, en el nivel del **Ambiente Cultural**. Pero también se podría comenzar a la inversa, o sea tratando de detectar factores propios del **Ambiente Espacial**, sobre la base de las *ideas guías*, como podría ser el caso de analizar qué grados de diversidad sobre un determinado territorio provocarían ideas tales como: la consideración de la segunda residencia, como un valor cultural, la necesidad de contar con un segundo automóvil en el grupo familiar, la preferencia por las grandes superficies comerciales alejadas de los centros urbanos por considerarlas portadoras de novedad; etc. etc.

(Pregunta 19)

El **escenario real** estaría conformado por un lado: por el sistema de espacios naturales que formarían en conjunto la propuesta de la *Anella Verda* y por otro lado por el modelo virtual de reequilibrio urbano territorial de las zonas edificadas. La primera vinculación esencial de estas propuestas con lo social, tiene que ver con el andamiaje jurídico que desde

los distintos niveles de planes, en términos generales, contendrían a estas propuestas. La segunda vinculación estaría dada por las estrategias de gestión basadas en la figura de los consorcios locales y de mayor nivel de integración. Estas constituirían las dos vinculaciones con lo social, más importantes tenidas en cuenta por la propuesta. Aspectos tales como la vinculación del factor económico asociado al modelo de reequilibrio territorial, así como de la **significación de los lugares** construida por la población, sólo aparecen indicados como elementos a ser integrados dentro de la conformación gradual del modelo de reequilibrio territorial.

(Pregunta 20)

La relación del **escenario real** con el **deseable** se establece en términos de articulación entre **Modelo Genotípico restringido**, expresado mediante del sistema de espacios naturales vacíos que configurarían la *Anella Verda*, y un **Modelo Genotípico amplio o significativo**, de tipo virtual, representado por el *modelo de reequilibrio territorial sustentable*. Este último modelo actuaría de meta deseable hacia la cual encauzar, desde un proceso de gestión por coordinaciones de intereses comunitarios diversos, dentro de un contexto político, no solo el proceso de completamiento por anexión de piezas aún no disponibles de la *Anella Verda*, sino, y también, de articulación de la propia *Anella* con el resto de las zonas edificadas.

(Pregunta 21)

El **Modelo Genotípico restringido**, o de actuación en el **Nivel Operativo** de la **Urbanística Ambiental**, no está definido como tal. Sino que, como ya se argumentó más arriba, el trabajo sólo plantea pautas orientadoras generales para su *configuración* física. A lo sumo se precisan algunos aspectos sectoriales tales como los relacionados con las redes infraestructurales y los paquetes urbanos. Cabe hacer la observación que, si bien hasta ahora se ha asumido que la propuesta de la *Anella Verda* no presenta una *prefiguración* del *modelo de reequilibrio territorial sustentable*, ello no implica que tal modelo no exista y sea competencia de otro organismo técnico del gobierno formular esta consideración. De todos modos lo que sí es constatable a juzgar por los documentos oficiales de divulgación de la Diputación sobre la propuesta de la *Anella Verda* que han sido consultados para elaborar esta lectura crítica, es que allí este supuesto *modelo* no aparece. Esta sería la objeción que le hace al trabajo, ya que desde la perspectiva del **Urbanismo Ambiental Hermenéutico**, se lo considera una pieza complementaria clave para la visión global del **Modelo Genotípico** tanto en el **Nivel Operativo** como en el **significativo**.

(Pregunta 22)

Tanto la *Anella Verda* como sistema de espacios naturales de amortiguación entre zonas edificadas y el resto del territorio, como los paquetes urbanos y las geodésicas, se encuadrarían dentro del concepto teórico de *interfase*. Este concepto debería ser asumido en el nivel conceptual como un **focus metafórico** potente a partir del cual, tanto las Ciencias naturales como las humanísticas pudieran hacer sus evocaciones.

En ese sentido la *metáfora* sería la siguiente: **el modelo de reequilibrio territorial sustentable para el área metropolitana de Barcelona puede ser concebido como una combinatoria de trazas o interfases tangibles e intangibles, propias de los Ambientes Espacial y Cultural, respectivamente.** Los términos **Ambiente Espacial y Cultural** del área metropolitana de Barcelona actuarían como *cornisa de contención* al *focus metafórico trazas o intefases*, o sea que la *cornisa* constituiría el ámbito de referencia del *focus*. Es en este ámbito, si se quiere, dentro del cual se deberían construir intersubjetivamente, los *planos de sentido o miméticos* a partir de los cuales ir dimensionando, (en términos de enfoques disciplinarios), las evocaciones posibles. Según las articulaciones conceptuales que resulten a partir de las evocaciones que el *focus trazas o interfase* provoque, irán emergiendo pautas para la interpretación de la **praxis urbanística** que ha venido actuando sobre el territorio y que ha ido generando el actual estado de hecho. Esta última consideración habilita al **Modelo Teórico**, como un intento interpretativo de los aspectos estructurales y sus relaciones, que caracterizarían el **modelo de praxis urbanística** según de una determinada praxis social.

(Pregunta 23)

En cuanto a los instrumentos de acción en materia de planificación urbanística, los más específicos planteados por la propuesta serían los siguientes:

En relación a los textos legislativos:

- ?? *La Ley de Espacios Naturales* (mediante el desarrollo del *Plan de Espacios de Interés Natural P.E.I.N.* ; que califica la mayoría de los espacios integrantes de la *Anella Verda*, sin perjuicio de la protección adicional del medio físico y del paisaje de la *Ley del Suelo*, y superponiendo figuras de protección de ambos textos legislativos).
- ?? *la Ley del Suelo*
- ?? *el Plan Territorial General de Cataluña.*
- ?? *Los Ambitos Funcionales*, definidos por el *Plan Territorial General de Cataluña*, especialmente el "*central*".
- ?? *Planes intermedios*, definidos desde los planeamientos territoriales parciales.
- ?? *El Plan territorial parcial* del ámbito metropolitano de Barcelona
- ?? Estableciendo medios y recursos para la gestión del espacio vacío, cuestión principal en la formulación de los *Planes Territoriales Parciales* e ineludible en el *Plan Territorial Metropolitano*, articulando una forma de gestión concertada con el mundo local.

En el ámbito de gestión:

- ?? Desde la gestión pública sobre los espacios vacíos del territorio metropolitano, a partir del nivel local (desdoblado en municipios y locales supramunicipales) y supramunicipal (desdoblado en el nivel autonómico y estatal)
- ?? *Los Consorcios locales* y las *mancomunidades*, serán los organismos de gestión administrativa, o constitucionales como las *Diputaciones*

(Administración local) o los *gobiernos autonómicos* (Administración autonómica).

En cuanto a aspectos que permiten inferir medidas concretas de operacionalización de la propuesta, se podrían citar los siguientes:

- ?? El *factor de uso*, contempla no solamente el uso social (*amenity*), sino la preservación activa del mosaico de hábitats, estableciendo y controlando los gradientes de estos usos.
- ?? El *factor mantenimiento* aparece ligado al denominado preservación, y también al de artificialización "útil" del medio, o sea la que sea necesaria para la gestión ambiental del territorio y su control sistemático.
- ?? El *factor económico*, pasa por el control de las tendencias especulativas en el uso del suelo y la valorización del suelo vacío de edificación y con baja artificialización, valorando, entre otras, las funciones ecológicas del espacio agrario y forestal.
- ?? El *factor innovación*, en cuanto al sistema educativo, demanda la introducción de los nuevos paradigmas culturales de una nueva relación con la naturaleza.
- ?? El *factor urbanístico*, un objetivo genérico de este factor sería el hipostatismo con el entorno ambiental, que va ligado con la diversidad de los lugares, y esta lejos de las soluciones urbi et orbi. El principal objetivo habría de ser la ciudad compacta y equilibrada energéticamente. La ciudad ha de definir las zonas de contacto con el resto del territorio, especialmente las interpenetraciones con el ámbito natural y las zonas "rugosas", entendiendo los itinerarios como formas de transición entre gradientes de artificialización. El factor urbanístico ha de favorecer por todo y para todo la integración urbana en la *landscape ecology* extendida a todo el territorio.
- ?? La *planificación territorial* según estas perspectivas, determina ámbitos de localización residencial o de actividades y geodésicas de desplazamientos, desde una concepción integrada.
- ?? Considerando a los *espacios naturales* como artefactos, ya que en áreas metropolitanas, han de ser proyectados, a la manera de una infraestructura y restituidos mediante los correspondientes proyectos (y la mediación cultural que comportan), a la red más general de espacios naturales.
- ?? Afuera, *en el resto del territorio*, la preservación de espacios requiere precisamente la ordenación de infraestructuras que los atraviesan o que tengan incidencia en lo que hace al impacto ambiental o balance energético. Una de estas infraestructuras son las carreteras, la adecuación de las cuales no se acaba en las calles urbanas, sino que continúa a lo largo de todo su itinerario y, singularmente en lo que se podría denominar "calle en medio natural", cuando atraviesan un parque natural o un espacio protegido.
- ?? A nivel del *Area de Espacios Naturales de la Diputación*: se trata de considerar los bosques presentes dentro de los parques naturales gestionados directamente por la Diputación, como ecosistemas

complejos desde la biodiversidad, la cual se ha de compatibilizar con el desarrollo de los municipios y la presión humana sobre estos bosques, sin olvidar la necesaria red de infraestructura destinadas a la gestión y defensa de estos espacios frente a las catástrofes como los incendios, inundaciones y deforestación con el resultado final de la desertización.

- ?? La *ordenación de infraestructuras* en el resto del suelo no urbanizable, el espacio agrario, y la adecuación de espacios de tiempo libre en el ámbito de este suelo o del suelo urbano cuando se trata de ordenar un espacio vacío que se ha incluido, es el otro tema prioritario del Area de Espacios Naturales. (La experiencia piloto, en el espacio agrario, es la redacción de los planes urbanísticos, de desarrollo agrario y de gestión consorciada de todos ellos. En cuanto a los bosques, la investigación se centra en las condiciones de gestión del espacio.
- ?? El *uso y el Medio Ambiente*: estableciendo regularidades en las cadenas informativas del flujo de información, de manera que sea posible la coordinación de usos en un doble sentido, superposición de usos compatibles o los usos compartidos del espacio (regulación sincrónica), y complementariedad en el tiempo de usos incompatibles en lo que refiere a la actividad simultánea pero compatibles en cuanto a la ocupación sucesiva del espacio (regulación diacrónica). Ambas son condiciones de la ciudad compacta frente a la de la urbanización difusa y el zonning. Reduciendo los usos en un ámbito espacial determinado a aquellos que cumpliesen las condiciones señaladas, se pueden construir indicadores de la bondad de la manera como se coordinen. Por ejemplo, la variedad de usos en el ámbito espacial determinado, medido mediante el índice de Shannon, y los flujos de recursos materiales y energéticos necesarios para eliminar los roces asociados a la interacción de actividades compatibles, dan lugar al establecimiento de razones entre el índice y los flujos y materializan estos indicadores. De aquí, la importancia de preservar la estructura urbana (como por ejemplo la del Ensanche de Barcelona), a fin de consolidarla y potenciarla.
- ?? Las *Auditorías Urbanas*: como un buen instrumento para el análisis de usos , no solo en el ámbito urbano local sino territorial.
- ?? *Objetivos y tipologías de mantenimiento*: se tiene en cuenta el mantenimiento predictivo (detectando los imponderables introducidos a lo largo del proceso de construcción, ej. Termigrafías en las edificaciones); y el mantenimiento preventivo (prever fallas, detectar las incipientes, y detectar las ocultas)
- ?? Coordinando las *diferentes clases de edificios* como clases de equivalencias bajo la ley común de formación del lugar urbano a cada lugar del territorio. El artefacto resultante (factor A, de la fórmula del índice de madurez), se habría de conseguir dentro de las limitaciones que impone un consumo energético exosomático mínimo (factor  $E_c$ ). En esta variedad, o razón, es donde se advierte el potencial estético del urbanismo.
- ?? Recuperando *los déficit ambientales de las ciudades viejas*, como nodos claves o de madurez, dentro de una estructura informativa, que es, la nueva ciudad; a partir de apuntar a los elementos realmente valiosos y sustituir el resto sin pérdida de la base semiótica del lenguaje urbano.



- ?? En cuanto a la *adecuación del espacio artificial* (edificios institucionales, y su situación relativa respecto a la ciudad), rescatando los edificios con características tipológicas particulares, por su claridad y neutralidad, como formas con una gran versatilidad y capacidad de permanencia. La otra opción es la construcción de nuevo equipamiento, la ocupación de suelo y territorio que ello comporta y, en definitiva contribuir al uso de todo el territorio como a una ciudad difusa.
- ?? Descarta el *constreñimiento biológico de la Economía dentro de la Biología*. Para sumir como posible, la politización, la democratización y la discusión abierta sobre estos problemas que no pueden solucionarse desde la ecología o los postulados económicos vigentes.
- ?? El *modelo territorial y económico integrado*: el modelo económico de integración, alternativo en el presente, que ha de tener en cuenta las reales necesidades humanas y garantizar la preservación del capital territorial no puede propiciar la desregulación. Según un modelo territorial de referencia que identifique lo que no cabe artificializar y que comporte una artificialización útil para el mantenimiento del capital territorial al resto. Este modelo de referencia, basado en el conocimiento del territorio y alejado de la formulación casuística de los planes territoriales que se ajusten en mayor o menor medida, es la pauta para una gestión pública estratégica del territorio, orientada a formular planes muy concretos, con objetivos muy claros, conjugando actuación pública y privada. El factor económico, si responde exclusivamente a la lógica ahora imperante y comporta desregularización, puede hacer inviable el proyecto.
- ?? Identificando *regularidades y clases*, en la descripción de la ciudad, a partir del cruce informacional del análisis diacrónico y sincrónico se espera la descripción actual de la ciudad.
- ?? Recuperando *las calles urbanas* significa decir: retornar a muchos núcleos urbanos antiguos a los que sus arquitecturas demandan: la ley de desarrollo interno que ha significado la calle como tal, antes de que fuese funcionalizada. Ello permite repensar la calle de acuerdo con las relaciones de diferenciación y equivalencia entre "clases" urbanas y dar al pueblo o ciudad una oportunidad adicional para ser percibido y viscosado de acuerdo con la geometría que demanda la sociabilidad.
- ?? La *política de calles* favorece los puntos donde se materializa la ciudad compacta, lugares significativos, itinerarios, como espacio idóneo para la vida humana.

(Pregunta 24)

Tal como ya se ha ido considerando en el desarrollo de las preguntas anteriores, el índice de madurez de la sucesión ecológica humanizada, brindaría mediante el factor "C", la única posibilidad, más potencial que real, de detectar elementos propios de lo cultural, capaces de permitir una reflexión e interpretación de una determinada **praxis urbanística** con una perspectiva social. De todos modos habría que someter el factor "C" a todas las consideraciones antes expuestas en relación tanto al **Modelo Genotípico** como **Topológico**, y asumir con ello los dos niveles posibles en los que este factor podría aportar información, el empírico espacial, del *significante*, y el conceptual cultural, del *significado*.

Se reconoce que el nivel propio del **Ambiente Cultural**, sería el más complejo e innovador si se tiene en cuenta los términos actuales en los que se lo estaría considerando al factor "C", o sea a nivel informacional sobre el intercambio de materia y energía, propio del primer nivel.

En la medida que a este factor no se lo asuma desde una naturaleza dual, y con ello hacerlo apto para construir el **Modelo Topológico**, que pueda revertirse hacia una versión cualitativa de la fórmula del índice de la sucesión ecológica, será inútil tratar de construir algún tipo de reflexión teórica interpretativa de una determinada **praxis urbanística**, que no quede directamente vinculada al sesgo cientificista, ecologista, naturalista, funcionalista, de interpretación exterior (*interproposicional*) que de por sí ya caracteriza al enfoque clásico del *landscape ecology*.

Hacia ese objetivo de visión alternativa del índice de la sucesión ecológica, puede contribuir la **hipótesis de los patrones articulados en tres dimensiones**, como cuestión epistemológica básica desde la cual dar sustento a las estrategias de análisis entre los factores intervinientes en la fórmula.

No se debe olvidar, que una de las piedras de toque del *landscape ecology* son los *patrones del paisaje*, como articulaciones complejas de sistemas diversos, puntos de ingreso al estudio de la complejidad y dinámica del paisaje viviente. Con esto ya se tendría un primer eslabón en la formulación de la **hipótesis de los patrones articulados en tres dimensiones**. Lo que faltaría sería asumir estos patrones en un ámbito mayor, el de los **patrones culturales**, en el sentido que antes se les diera a través de las **configuraciones de ideas guías en planos miméticos o modalidades de significación**. Desde estos extremos podría hacerse una interpretación alternativa del sistema en términos organizativos y funcionales, o sea en el ámbito del eslabón intermedio en la hipótesis de los tres patrones, en este caso sería el del **patrón de 2do. Nivel** u organizativo funcional.

Para decirlo en otras palabras, se trataría de abrir el factor "C" a un **diálogo de intersignificación** con su otra parte no desarrollada, la de las **significaciones de la información** por la vía **configuraciones de ideas**.

### **Algunas cuestiones claves para trabajar en de la propuesta de la *Anella Verda*, desde el enfoque del Urbanismo Ambiental Hermenéutico:**

- ?? el tema de los *conceptos espaciales*, como *metáforas* que comunican claramente la esencia de un concepto. (ej. Corazón verde, anillo verde), representan una *interfase* entre el conocimiento empírico y el intuitivo.
- ?? La posibilidad de ir relacionando estos conceptos espaciales con los que pudieran emerger desde la semiótica, tales como *planos miméticos, modalidades*.
- ?? Los que pudieran emerger desde lo que formula Rueda, con relación a los *circuitos de ideas guías*.
- ?? Otro tema interesante es lo que plantea Rueda respecto a la adaptación y la fórmula básica entre un sistema y su entorno:  
*Complejidad del sist. - capacidad anticipatoria = incertitud - sensibilidad al sist.*

?? El tema de las *escalas de consideración del paisaje*, y junto con ello el *sistema constitutivo de abajo hacia arriba* y el *sistema regulativo desde arriba hacia abajo*.

## 7 - BIBLIOGRAFIA

### 7 - 1 Bibliografía citada:

1. **Abiodum, Jacob; Alonso, William; Bihute, Donatien; Connolly, Priscilla; Das, S.K.; Hardoy, Jorge E.; Menezes, Louis; Moser, Caroline; Munro, Ingrid; Satterthwaite, David**  
**REPENSANDO LA CIUDAD DEL TERCER MUNDO**  
**IIED - GEL - BS. AS.; 1989**
  
2. **Aguirre, Rosario; Bugnicourt, Jacques; Carrion, Diego; Clichevsky, Nora; Guibbert, Jean Jacques; Hardoy, Jorge E.; Herzer, Hilda; Jacobi, Pedro; Mbassi, Elong; Pirez, Pedro; Rodriguez, Alfredo; Sanchez-Leon, Abelardo; Sane, Landing.**  
**CONVERSACIONES SOBRE LA CIUDAD DEL TERCER MUNDO**  
**Ed. GEL IIED; Colección Estudios Políticos y Sociales; Bs. As.; 1989**
  
3. **Alexander, Christofer; Ishikawa, Sara; Silverstein, Murray; et. Alt.**  
**UN LENGUAJE DE PATRONES. Ciudades, Edificios, Construcciones**  
**Ed. Gustavo Gilli, Colecc. Arquitectura/Perspectivas, 1980,**  
**Barcelona**
  
4. **Alexander, Jeffrey C.**  
**LAS TEORIAS SOCIOLOGICAS DESDE LA SEGUNDA GUERRA**  
**MUNDIAL. Análisis**  
**multidimensional.**  
**Ed. Gedisa, ¿?, ¿?**
  
5. **Almandóz Martí, Arturo**  
**"Consideraciones conceptuales sobre el urbanismo"**  
**Ciudad y Territorio - Estudios Teritoriales; Nro. 98, invierno,**  
**1993, pág. 625**
  
6. **Apostel, L.; Benoist, J.M.; Bottomore, T.B.; Dufr enne, M.; Mommsen, W.J.; Morin, E.; Piattelli-Palmarini, M.; Smirnov, S.N.; Ui, J.**  
**INTERDISCIPLINARIEDAD Y CIENCIAS HUMANAS**

**Ed. Tecnos/UNESCO, UNESCO, 1983**

7. **Aranda Anzaldo, Armando**  
**LA COMPLEJIDAD Y LA FORMA**  
**Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1997**
  
8. **Baigorri, Artemio**  
**"Del urbanismo multidisciplinario a la urbanística transdisciplinaria. Una perspectiva sociológica"**  
**Ciudad y Territorio - Estudios Territoriales, Nro. 104, verano, 1995, pág. 315**
  
9. **Bakhtin, Mikhail Mikhailovich**  
**THE DIALOGIC IMAGINATION**  
**Ed. University of Texas Press; 1996; Texas**
  
10. **Bailly, Antoine S.**  
**LA PERCEPCION DEL ESPACIO URBANO**  
**Instituto de Estudios de Administración Local, Colecc. Nuevo Urbanismo 29,**  
**Madrid, 1978**
  
11. **Barahona, Miguel; Ballesteros, José**  
**La ciudad que no se ve**  
**(Las redes de Kohonen operan sobre Madrid)**  
**"Fisuras Nro. 5", diciembre 1997, Madrid, págs. 118 a 135**
  
12. **Barcellona, Pietro**  
**L'INDIVIDUO SOCIALE**  
**Costa & Nolan ed., 1996, Genova**
  
13. **Barton, Allen**  
**"Concepto de espacio de atributo" y "tipos de reducción más usado en sociología"**  
**En: Boudon, Raymond; Lazarsfeld, Paul**  
**METODOLOGIA DE LAS CIENCIAS SOCIALES I. Conceptos e índices.**

*Ed. ¿?, Año ¿?, Lugar ¿?*

- 14. Bateson, Gregory**  
**PASOS HACIA UNA ECOLOGIA DE LA MENTE. Una aproximación revolucionaria**  
**a la autocomprensión del hombre**  
**Ed. Planeta-Carlos Lohlé, 1991, Buenos Aires**
- 15. Batty, Michael**  
**Sobre el crecimiento de la ciudad**  
**"Fisuras Nro. 5" , diciembre, 1997, Madrid, págs. 4 a 53**  
**[www.casa.ucl.ac.uk/research.html](http://www.casa.ucl.ac.uk/research.html)**
- 16. Besio, Mariolina**  
**"Verso un'integrazione di conoscenze simboliche e rappresentazioni**  
**metaforiche dell'ambiente costruito"**  
**En: Maciocco, Giovanni**  
**LA CITTA IN OMBRA. Pianificazione urbana e interdisciplinarietà**  
**Francoangeli; Colecc. Metodi del Territorio; Milano; 1996**
- 17. Black, Max**  
**MODELOS Y METAFORAS**  
**Ed. Tecnos, S.A., 1966, Madrid**
- 18. Boeri, Stefano; Lanzani, Arturo; Marini, Edoardo**  
**IL TERRITORIO CHE CAMBIA. Ambienti, paesaggi e immagini della regione**  
**milanese**  
**Renato Minetto Editore - ISBN 88-86116-17-9**
- 19. Bloch, Ernst**  
**"Proceso y estructura"**  
**En: LAS NOCIONES DE GENESIS Y ESTRUCTURA. Tomo I**  
**Lucien Goldman; Ernst Bloch; Gilbert Kahn; Jacques Derrida;**  
**Nicolas Abraham**  
**Ed. Nueva Visión, Colecc. Fichas Nro. 46, 1975, Buenos Aires**
- 20. Bohm, David**

**LA TOTALIDAD Y EL ORDEN IMPLICADO**  
**Ed. Kairós, 2da., 1992, Barcelona**

- 21. Calthorpe, Peter**  
**THE NEXT AMERICAN METROPOLIS, Ecology, Community, and the American Dream**  
**Princeton Architectural Press, New York, 1993**
- 22. Campos Venuti, Giuseppe**  
**"Il preliminare del Prg di Reggio Emilia" (La innovazioni del piano: perequazione ed ecología)**  
**"URBANISTICA 103", febrero 1995, INU Ediz. , Roma**
- 23. Cellucci, Carlo**  
**"L'approccio logico alla pianificazione: sistemi chiusi e sistemi aperti"**  
**En: Maciocco, Giovanni**  
**LA CITTA IN OMBRA. Pianificazione urbana e interdisciplinarietà Francoangeli; Colecc. Metodi del Territorio; Milano; 1996**
- 24. Del Acebo Ibañez, Enrique**  
**SOCIOLOGIA DEL ARRAIGO. Una lectura crítica de la teoría de la ciudad**  
**Ed. Claridad, 1996, Buenos Aires**
- 25. Deleuze, Gilles; Guattari, Félix**  
**MIL MESETAS. Capitalismo y esquizofrenia**  
**Ed. Pretextos; 2da.; 1994; Valencia**
- 26. Dematteis, Giuseppe**  
**LE METAFORE DELLA TERRA. La geografia umana tra mito e scienza**  
**Feltrinelli, Colez. Campi del sapere, 5ta., 1994, Milano**
- 27. Derrida, Jacques**  
**LA ESCRITURA Y LA DIFERENCIA**  
**Ed. Anthropos, Barcelona, 1989**

**28. Dramstad, Wenche E. ; Olson, James D. ; Forman, Richard T.T.**  
**LANDSCAPE ECOLOGY PRINCIPLES IN LANDSCAPE**  
**ARCHITECTURE AND LAND-**  
**USE PLANNING**  
**Harvard University Graduate School of Design ; Harvard; 1996**

**(a) Duany, Andres; Plater-Zyberk, Elizabeth**

**29. El "Nuevo Urbanismo"**

**"Urbanística 108" , Enero-Junio 1997, INU Ediz., Roma, págs. 67a**  
**69**

**(b) [www.dpz-architects.com](http://www.dpz-architects.com)**

**30. Eco, Umberto**  
**LA ESTRUCTURA AUSENTE**  
**Ed. Lumen, 3ra., 1986, Barcelona**

**31. Fernández-Ballesteros, Rocío**  
**EL AMBIENTE. Análisis psicológico**  
**Ediciones Pirámide, 1987, Madrid**

**32. Fernández, Roberto**  
**"Modos de hacer ciudad: proyecto y plan"**  
**En: revista "ciudades" Nro. 3, del Instituto de Urbanística de la**  
**Univ. de**  
**Valladolid; Valladolid; 1996**

**33. Fernández, Roberto**  
**"La ciudad como segunda naturaleza"**  
**En: Leff, Enrique (Coord.)**  
**LOS PROBLEMAS DEL CONOCIMIENTO Y LA PERSPECTIVA**  
**AMBIENTAL DEL**  
**DESARROLLO**  
**Siglo XXI Editores S.A. de C.V., 1ra., 1986, México D.F.**

**(A) Fundación CEPA**

**34. Plan de desarrollo y mejora ambiental de La Magdalena**  
**(Argentina)**  
**"Ciudad y Territorio"**



**(B) Fundación CEPA****35. Lujan: la arquitectura del ambiente****"a/mbiente Nro. 58", CEPA, La Planta, abril de 1988****(C) Fundación CEPA****36. Mercedes: la cuadrícula para el diseño de la cuadrícula****"a/mbiente Nro. 56", CEPA, La Plata, octubre de 1987****(D) Fundación CEPA****37. LA CIUDAD COMO SISTEMA DE INTERFASES, El caso del Gran****La Plata****La Plata, 1987****38. Gadamer, Hans-Georg****VERDAD Y METODO I y II****Ed. Sígueme; Salamanca; 1997****39. Gambino, Roberto****Separare quanto necessario, integrare ovunque possibile****"Urbanistica 104", enero-junio 1995, INU Ediz. , Roma****40. García, José Luis****ANTROPOLOGIA DEL TERRITORIO****Taller Ediciones JB, Madrid, 1976****41. Garcia, Rolando****"Interdisciplinarietà y sistemas complejos"****En: Leff, Enrique (Coord.)****LOS PROBLEMAS DEL CONOCIMIENTO Y LA PERSPECTIVA****AMBIENTAL DEL****DESARROLLO****Siglo XXI Editores S.A. de C.V., 1ra., 1986, México D.F.****42. Hernández-Pacheco, Javier****CORRIENTES ACTUALES DE FILOSOFIA. La Escuela de francfort.****La filosofia****hermenéutica****Ed. Tecnos, 1996, Madrid**

43. **Garling, Tomy**  
**"Integración de acción, evaluación y cognición ambiental"**  
**En: (Iniguez; Pol, 1996)**
44. **García Bellido García de Diego, Javier**  
**"la Coranomía: propuesta de integración transdisciplinar de las ciencias del territorio"**  
**Ciudad y Territorio - Estudios Territoriales, Nro. 100-101, verano-otoño, 1994,**  
**pág. 265**
- (a) **Hillier, Bill; Hanson, Julienne**
45. **THE SOCIAL LOGIC OF SPACE**  
**Cambridge University Press, Glasgow, 1988**
- (b) **Hillier, Bill**
46. **SPACE IN THE MACHINE**  
**Cambridge University Press, Glasgow, 1996**
47. **Hodge, Robert & Kress, Gunther**  
**SOCIAL SEMIOTICS**  
**Cornell University Press, New York, 1995**
48. **Iñiguez, Lupicinio; Pol, Enric (Comp.)**  
**Monografías PSICO-SOCIO AMBIENTALS Nro. 9. Cognición, representación y apropiación del espacio**  
**Universitat de Barcelona, 1996, Barcelona**
49. **Jodelet, Denise**  
**"Las representaciones sociales del medio ambiente"**  
**En: (Iniguez, Pol, 1996)**
50. **Klimovsky, Gregorio**  
**LAS DESVENTURAS DEL CONOCIMIENTO CIENTIFICO. Una introducción a la epistemología**  
**A.Z Editora, 1994, Buenos Aires**

**(a) Leff, Enrique**

- 51. ECOLOGIA Y CAPITAL. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable**  
**Siglo XXI editores, s.a. de c.v., México D.F., 2da. , 1994**

**(b) Leff, Enrique (Comp.)**

- 52. CIENCIAS SOCIALES Y FORMACION AMBIENTAL**  
**Ed. Gedisa, 1994, Barcelona**

**53. Leff, Enrique (Coord.)**

- LOS PROBLEMAS DEL CONOCIMIENTO Y LA PERSPECTIVA AMBIENTAL DEL DESARROLLO**  
**Siglo XXI Editores S.A. de C.V., 1ra., 1986, México D.F.**

**54. Lewis Jr., Philip**

- L'evoluzione della progettazione regionale**  
**"Urbanistica 108", enero-junio 1997, INU Ediz. , Roma**

**55. Lewis Jr. , Philip**

- TOMORROW BY DESIGN, A regional Design Process for sustainability**  
**Ed. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1996**

**56. Lyle, John Tillman**

- DESIGN FOR HUMAN ECOSYSTEMS**  
**Island Press, Washington, 1999**

**(a) Macchi, Silvia**

- 57. "Metáfora e analogía nella pianificazione urbana e territoriale: una questione di pertinenza"**  
**Grupo de Ciudades Sustentables**  
**Dipartimento di Architettura e Urbanistica per l'Ingegneria**  
**Università di Roma "La Sapienza"**

**58. McHarg, Ian L.**

- DESIGN WITH NATURE**  
**John Wiley & Sons, Inc., 1992, New York**

- 59. Maciocco, Giovanni**  
**Dominanti Ambientali e progetto dello spazio urbano**  
**"Urbanistica 104", enero-junio 1995, INU Ediz. , Roma**
- 60. Maciocco, Giovanni**  
**LA CITTA IN OMBRA. Pianificazione urbana e interdisciplinarietà**  
**Francoangeli; Colecc. Metodi del Territorio; Milano; 1996**
- (a) Maciocco, Giovanni (a cura di)**
- 61. LA CITTA, LA MENTE, IL PIANO. Sistemi intelligenti e**  
**pianificazione urbana**  
**Francoangeli; Colecc. Metodi del territorio; Milano; 1994**
- (b) Maciocco, Giovanni**  
**"La importazioni di concetti nel campo della pianificazione urbana e**  
**territoriale: una questione di pertinenza"**  
**Relazione al convegno Pianificazione urbana e interdisciplinarietà**  
**Dip. Di Ingegneria del Territorio: Cagliari, 29-30 settembre 1994**
- 62. Magnaghi, Alberto**  
**Progettare e pianificare il territorio: un contributo alla questione**  
**ambientale**  
**"Urbanistica 104", enero-junio 1995, INU Ediz. , Roma**
- 63. Maldonado, Tomás**  
**AMBIENTE HUMANO E IDEOLOGIA, Notas para una Ecología**  
**crítica**  
**Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1985**  
**Título original en italiano: LA SPERANZA PROGETTUALE,**  
**Ambiente e Società**
- 64. Margalef, Ramón**  
**ECOLOGIA**  
**Ediciones Omega, Barcelona, 1998**
- 65. Martínez Miguelez, Miguel**  
**EL PARADIGMA EMERGENTE. Hacia una nueva teoría de la**  
**racionalidad**

**científica**

**Ed. Gedisa; Barcelona; 1993**

- 66. Maturana, Humberto; Varela, Francisco**  
**EL ARBOL DEL CONOCIMIENTO**  
**Ed. Debate S.A.; 1996; Madrid**
- 67. Mayer, Elizabeth K.**  
**The Expanded Field of Landscape Architecture, Cap. 2**  
**En: ECOLOGICAL DESIGN AND PLANNING**  
**Thompson, F. George, Steiner, R. Frederick (Editors)**  
**Ed. John Wiley & Sons, Inc. ; New York, 1997**
- 68. Mons, Alain**  
**LA METAFORA SOCIAL. Imagen, territorio, comunicación**  
**Ed. Nueva visión, 1994, Buenos Aires**
- 69. Morin, Edgard**  
**INTRODUCCION AL PENSAMIENTO COMPLEJO**  
**Ed. Gedisa; 2da. ; 1995; Barcelona**
- (a) Morin, Edgard**  
**70. EL METODO I. La naturaleza de la naturaleza**  
**Ed. Cátedra, 1993, Madrid**
- (b) Morin, Edgard**  
**71. EL METODO II. La vida de la vida**  
**Ed. Cátedra, 1993, Madrid**
- 72. Morin, Edgar**  
**EL METODO III. El conocimiento del conocimiento**  
**Trad. Esp.: Ana Sanchez**  
**Ediciones Cátedra S.A., 1ra., 1994, Madrid**
- 73. Muntañola Thornberg, Josep**  
**LA ARQUITECTURA COMO LUGAR**  
**Ediciones UPC, Quaderns 13, 1996, Barcelona**

74. **Muntañola Thornberg, Josep**  
**ARQUITECTURA 2000. Teoría y Práctica del Proyecto**  
**Barcelona, 1997, inédito**
75. **Muntañola Thornberg, Josep**  
**TOPOGENESIS DOS. Ensayo sobre la naturaleza social del lugar**  
**Oikos Tau S.A. Ediciones, 1ra., 1979, Barcelona**
76. **Ndubisi, Forster**  
**LANDSCAPE ECOLOGICAL PLANNING (Cap. 1)**  
**En: ECOLOGICAL DESIGN AND PLANNING**  
**Thompson, F. George, Steiner, R. Frederick (Editors)**  
**Ed. John Wiley & Sons, Inc. ; New York, 1997**
77. **Palermo, Carlo**  
**"Problemi epistemologici e relazioni interdisciplinari**  
**dell'urbanistica:**  
**interpretazioni e prospettive"**  
**En: Maciocco, Giovanni**  
**LA CITTA IN OMBRA. Pianificazione urbana e interdisciplinarietà**  
**Francoangeli; Colecc. Metodi del Territorio; Milano; 1996**
- (A) **Pesci, Rubén**
78. **Introducción a la Proyección Ambiental**  
**"Summarios" Nro. 7, mayo 1977, Ediciones Summa SACIFI,**  
**Buenos Aires**
- (B) **Pesci, Rubén**
79. **La reconciliación de la arquitectura y el ambiente**  
**"Ciudad y Territorio"**
- (C) **Pesci, Rubén**
80. **Bases Teóricas y Metodológicas de la Proyección Ambiental**  
**Documento teórico del Curso Superior de Proyección Ambiental,**  
**Universidad**  
**de Belgrano, Buenos Aires, 1988.**
81. **Prigogine, Ilya**  
**LAS LEYES DEL CAOS**

**Ed. Drakontos, 1997, Barcelona**

- 82. Prigogine, Ilya; Stengers, Isabelle**  
**LA NUEVA ALIANZA. Metamorfosis de la ciencia**  
**Ed. Alianza Universidad, 1983, Madrid**
- 83. Pol, Enric**  
**"La apropiación del espacio"**  
**En: (Iñiguez; Pol, 1996)**
- 84. "Revista de Debats Territorials" , Nro. 6, febrero de 1999.**  
**Diputación de Barcelona, Area d' Espais Naturals**  
**Especialmente la parte desarrollada por el Dr. Arq. Jordi Bertran**  
**y Castellví**
- 85. Ricoeur, Paul**  
**LA METAFORA VIVA**  
**Ediciones Cristiandad, 1980, Madrid**
- 86. Ricoeur, Paul**  
**TIEMPO Y NARRACION III, el tiempo narrado.**  
**Ed. Siglo XXI editores s.a. de c.v.; México D.F.; 1996**
- 87. Rossi, Aldo**  
**LA ARQUITECTURA DE LA CIUDAD**  
**Ed. Gustavo Gilli, Colecc. Punto y línea, 5ta. , 1981, Barcelona**
- 88. Rueda Palenzuela, Salvador**  
**ECOLOGIA URBANA, Barcelona i la seva regió metropolitana com**  
**a**  
**referents**  
**Beta Editorial, Barcelona, 1995**
- 89. Rueda Palenzuela, Salvador**  
**"El ecosistema urbano y los mecanismos reguladores de las**  
**variables**  
**autoregenerativas"**  
**Ciudad y Territorio - Estudios Territoriales, Nro. 100-101, verano-**  
**otoño, 1994, págs. 251 a 263; Ministerio de Obras Públicas,**  
**Transportes**

**y Medio Ambiente, España**

**90. Samaja, Juan**

**EPISTEMOLOGIA Y METODOLOGIA, Elementos para una teoría de la investigación científica**  
**Ed. Eudeba S.E.M., 1ra., 1994, Buenos Aires**

**(a) Scandurra, Enzo**

**91. "Verso una revisione dei contenuti disciplinari dell'urbanistica: il concetto di sviluppo sostenibile nella pianificazione del territorio"**  
**Convegno su: SVILUPPO SOSTENIBILE. Da un'idea condivisa alla progettazione territoriale IRRES - Istituto Regionale di Recerche economiche e sociali**

**(b) Scandurra, Enzo**

**92. "L'urbanistica da disciplina `moderna` a cultura contemporanea".**  
**Artículo su la Revista "Pluriverso" nº 2, pp. 92/103**

**(c) Scandurra, Enzo**

**93. "Dalla città moderna alla città ecologica"**  
**Rapporti tra pianificazione e ambiente, Seminari - Conferenze iuav -**  
**Dipartimento di Urbanistica 25/26/27 marzo 1996**

**(d) Scandurra, Enzo**

**94. "Ritorno al progetto"**  
**Publicato su atti del Convegno: Il futuro della città,**  
**11/10/1996, sede del CNEL, Roma.**

**(e) Scandurra, Enzo**

**95. "L'urbanistica da disciplina `moderna` a cultura contemporanea".**  
**Artículo su la Revista "Pluriverso" nº 2, pp. 92/103**

**(f) Scandurra, Enzo**

**96. "Il progetto della città contemporanea 1"**  
**(Relazione al Seminario di Otranto su: Sostenibilità ambientale. Approcci**



**urbani e regionali).**

**Otranto, Castello Aragonese, Maggio 16/18, 1996**

**Scandurra hace referencia a la obra:**

**(g) Scandurra, Enzo**

**97. "L'apporto dei nuovi paradigmi scientifici alla sostenibilit  urbana e territoriale"**

**Seminario su: Pianificazione urbana e interdisciplinarieta, Cagliari, 29/30 settembre 1994**

**(h) Scandurra, Enzo**

**98. "Fare il piano: verso un nuovo impegno etico"**

**Sessione su: Etica e pianificazione ambientale, Seminario Internazionale: Etica e pianificazione spaziale, in onore a Fernando Clemente, Cagliari 20/21 maggio, 1996**

**(a) Scandurra, Enzo; Macchi, Silvia**

**99. "Un nuevo proceso de pianificazione per lo sviluppo sostenibile"**

**Quinta Sezione: POLITICHE URBANE E QUESTIONI AMBIENTALI  
20° Congresso dell'istituto Nazionale di Urbanistica - Palermo 20-22 maggio 1993.**

**(b) Scandurra, Enzo; Macchi, Silvia**

**100. "Politiche urbane e questioni ambientali"  
20° Congresso dell'Istituto Nazionale di Urbanistica  
Palermo 20-22 maggio, 1993**

**(c) Scandurra, Enzo; Macchi, Silvia**

**101. "Valutare la sostenibilita: tre paradigmi"  
Research Report N° 9 - marzo 1994 - Abstract  
Dipartimento di Architettura e Urbanistica per l'Ingegneria  
Universit  di Roma "La Sapienza"**

**102. Searle, John R.**

**LA CONSTRUCCION DE LA REALIDAD SOCIAL  
Ed. Paidós, Barcelona, 1997**

- 103. Secchi, Bernardo**  
**"La práctica actual de la proyectación territorial"**  
**(Apunte, inédito)**
- 104. Solá Morales i Rubió, Manuel de**  
**LES FORMES DE CREIXEMENT URBA**  
**Ed. Ediciones UPC, 1993, Barcelona**
- 105. Stengers, Isabelle (Dir. Y Coord)**  
**DA UNA SCIENZA ALL'ALTRA. Concetti nomadi**  
**Ed. Hopefulmonster, 1988, Firenze**
- 106. Steiner, Frederick**  
**L'immaginazione ecologica. Dall'intervento nel nostro**  
**intorno all'interazione con**  
**il paesaggio vivente.**  
**"Urbanistica 108", enero-junio 1997, INU Ediz. , Roma**
- 107. Tagliagambe, Silvano**  
**"Le premesse di un'epistemologia dell'interdisciplinarietà"**  
**En: Maciocco, Giovanni (a cura di)**  
**LA CITTA IN OMBRA. Pianificazione urbana e interdisciplinarietà**  
**Francoangeli; Colecc. Metodi del Territorio; Milano; 1996**
- 108. Thom, René**  
**ESTABILIDAD ESTRUCTURAL Y MORFOGENESIS. Ensayo de una**  
**teoría general**  
**de los modelos**  
**Ed. Gedisa, Colecc. Límites de la ciencia, 2da. , 1997, Barcelona**
- 109. Thompson, F. George; Steiner, Frederick, R. (Editors)**  
**ECOLOGICAL DESIGN AND PLANNING**  
**John Wiley & Sons, inc. ; New York; 1997**
- 110. "Urbanistica 108" ; junio 1997; INU Ediz.; Roma**
- 111. "Urbanistica 104" ; junio 1995; INU Ediz.; Roma**

**112. Valera, Sergi**  
**Psicología ambiental: bases teóricas y epistemológicas, Cap. 1**  
**En: Iñiguez, Lupicino, Pol, Enric (Coord.)**  
**Monografías: "Psico-Socio Ambientals" Nro. 9: Cognición,**  
**Representación y**  
**Apropiación del Espacio.**  
**Universitat de Barcelona, Barcelona, ?**

**113. Vattimo, Gianni; Rovatti, Pier Aldo (eds.)**  
**EL PENSAMIENTO DEBIL**  
**Ed. Cátedra; Colecc. Teorema, 1995, Madrid**

**114. Woodward, Joan Hirschman**  
**Signature-Based Landscape Design, Cap. 8.**  
**En: ECOLOGICAL DESIGN AND PLANNING**  
**Thompson, F. George; Steiner, R. Frederick (Editors)**  
**Ed. John & Sons, Inc., New York, 1997**

**115. Zemelman, Hugo**  
**SUJETO: EXISTENCIA Y POTENCIA**  
**Ed. Anthropos; 1998; Barcelona**

**116. Ziparo, Alberto**  
**"Pianificazione ambientale: le posizioni di tre urbanisti"**  
**En: "Urbanistica 104", enero-junio 1995, INU Ediz. , Roma**

## **7 - 2 Bibliografía consultada:**

**117. Alferj, Pasquale, Pilari, Antonio**  
**CONOSCENZA E COMPLESSITA. Strategie e prospettive della**  
**scienza**  
**contemporanea**  
**Edizioni Theoria, Roma-Napoli, 1990**

**118. Atlan, Henri**  
**CON RAZON Y SIN ELLA. Intercrítica de la ciencia y el mito**  
**Ed. Tusquets, Barcelona, 1991**

- 119. Bachelard, Gaston**  
**LA POETICA DEL ESPACIO**  
**Fondo de Cultura Económica, 1997, México, D.F.**
- 120. Bachelard, Gaston**  
**EPISTEMOLOGIA**  
**Ed. Anagrama, 1974, Barcelona**
- 121. Balbo, Pier paolo**  
**IL PROGETTO URBANO**  
**Ed. Gangemi Editore, 1992, Roma**
- 122. Banerjee, Tridib; Southworth, Michael**  
**CITY SENSE AND CITY DESIGN. Writings and Projects of Kevin Lynch**  
**MIT Press, Cambridge, 1990**
- 123. Bakhtin, M.M.**  
**TOWARD A PHILOSOPHY OF THE ACT**  
**University of Texas Press, Austin, 1993**
- 124. Barcellona, Pietro**  
**POSTMODERNIDAD Y COMUNIDAD. El regreso de la vinculación social**  
**Ed. Trotta, 2da. Ed., 1996, Madrid**
- 125. Barthes, Roland**  
**LA AVENTURA SEMIOLOGICA**  
**Ed. Paidós, 2da. Ed., 1993, Barcelona**
- 126. Bateson, Gregory; Bateson, Mary Catherine**  
**EL TEMOR DE LOS ANGELES. Epistemología de lo sagrado**  
**Ed. Gedisa, Colecc. El mamífero parlante, 2da., 1994, Barcelona**
- 127. Bateson, Gregory**  
**UNA UNIDAD SAGRADA. Pasos ulteriores hacia una ecología de la mente**

**Ed. Gedisa, 1993, Barcelona**

**128. Beer, Anne R.**

**ENVIRONMENTAL PLANNING FOR SITE DEVELOPMENT**

**E & FN Spon, An Imprint of Chapman & Hall, London, 1990**

**129. Bertrand, Michel-Jean**

**LA CIUDAD COTIDIANA**

**Ed. Instituto de Estudios de Administración Local, Colecc. Nuevo Urbanismo 30,**

**1981, Madrid**

**130. Bettini, Virginio**

**ELEMENTI DI ECOLOGIA URBANA**

**Ed. Giulio Einaudi Editore s.p.a., 1996, Torino**

**131. Bloor, David**

**CONOCIMIENTO E IMAGINARIO SOCIAL**

**Ed. Gedisa, Barcelona, 1998**

**132. Bocchi, Gianluca; Ceruti, Mauro**

**LA SFIDA DELLA COMPLESSITA**

**Ed. Feltrinelli, Milano, 1997**

**133. Bollnow, Otto Friedrich**

**HOMBRE Y ESPACIO**

**Ed. Labor, 1969, Barcelona**

**134. Bunge, Mario**

**TEORIA Y REALIDAD**

**Ed. Ariel S.A., 1985, Barcelona**

**135. Bunge, Mario**

**INTUICION Y RAZON**

**Ed. Tecnos, 1986, Madrid**

**136. Carpio, Adolfo P.**

**PRINCIPIOS DE FILOSOFIA, Una introducción a su problemática**  
**Ed. Glauco, Buenos Aires, 1995**

- 137. Cassirer, Ernst**  
**ANTROPOLOGIA FILOSOFICA**  
**Ed. Fondo de Cultura Económica, 2da. Ed. , 1997, Madrid**
- 138. Cerasi, Maurice; Marabelli, Piergiorgio**  
**ANALISI E PROGETTAZIONE DELL' AMBIENTE. Uno studio per la**  
**valle del Ticino**  
**Ed. Marsilio Editori, 1970, Padova**
- 139. Comisión Europea**  
**CIUDADES EUROPEAS SOSTENIBLES**  
**Informe-Grupo de Expertos sobre Medio Ambiente Urbano**  
**Bruselas, marzo, 1996**
- 140. Corraliza, José Antonio**  
**LA EXPERIENCIA DEL AMBIENTE. Percepción y significado del**  
**medio construido**  
**Ed. Tecnos, 1987, Madrid**
- 141. De Terán, Fernando**  
**"Resurgam".(Invocación para recuperar el urbanismo y continuar**  
**el**  
**planeamiento)**  
**Urban, Nro.1, Revista del Dpto. de Urbanística y Ordenac. Del**  
**Territorio,**  
**E.T.S.A., Univ. Politécnica de Madrid, 1999, pág. 9 a 27**
- 142. Del Acebo Ibáñez, Enrique**  
**SOCIOLOGIA DE LA CIUDAD OCCIDENTAL**  
**Un análisis histórico del arraigo**  
**Ed. Claridad, 1993, Buenos Aires.**
- 143. Derrida, Jacques**  
**KHÔRA**  
**Ed. Alción Editora, 1993, Cordoba**

- 144. Einstein, Albert**  
**SOBRE LA TEORIA DE LA RELATIVIDAD ESPECIAL Y GENERAL**  
**ED. Alianza Editorial, Madrid, 1991**
- 145. Ezquiaga, José María**  
**"¿Cambio de estilo o cambio de paradigma?. Reflexiones sobre la crisis del planeamiento urbano.**  
**Urban, Nro.?, Revista del Dpto. de Urbanística y Ordenac. Del Territorio,**  
**E.T.S.A., Univ. Politécnica de Madrid, 1999, pág. 9 a 27**
- 146. Ferrater Mora, José**  
**DICCIONARIO DE FILOSOFIA (4 Tomos)**  
**Ed. Ariel, Barcelona, 1994**
- 147. Feyerabend, Paul**  
**TRATADO CONTRA EL METODO. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento**  
**Ed. Tecnos, 2da. Ed., 1992, Madrid**
- 148. Feyerabend, Paul**  
**ADIOS A LA RAZON**  
**Ed. Tecnos S.A., 3ra. Ed. , 1996, Madrid**
- 149. Friedmann, John**  
**PIANIFICAZIONE E DOMINIO PUBBLICO. Dalla conoscenza all'azione**  
**Ed. Dedalo, 1993, Bari**
- 150. Forte, Francesco**  
**L'ANALISI DEI VALORI AMBIENTALI**  
**Ed. Marsilio Editori, Padova, 1969**
- 151. Gambino, Roberto**  
**PROGETTI PER L'AMBIENTE**  
**Franco Angeli, Milano, 1996**

- 152. García, Rolando**  
**LA EPISTEMOLOGIA GENETICA Y LA CIENCIA CONTEMPORANEA.**  
**Homenaje a**  
**Jean Piaget en su centenario**  
**Ed. Gedisa, 1997, Barcelona**
- 153. Geddes, Patrick**  
**CIUDADES EN EVOLUCION**  
**Ed. Infinito, 1960, Buenos Aires**
- 154. George, Pierre**  
**LA ACCION DEL HOMBRE Y EL MEDIO GEOGRAFICO**  
**Ed. Península, Colecc. Historia/Ciencia/sociedad, 61, 3ra. Ed. ,**  
**1985, Barcelona**
- 155. Gibson, James j.**  
**LA PERCEPCION DEL MUNDO VISUAL**  
**Ed. Infinito, 1974, Buenos Aires**
- 156. González Bernáldez, Fernando**  
**INVITACION A LA ECOLOGÍA HUMANA. La adaptación afectiva al**  
**entorno**  
**Ed. Tecnos, 1985, Madrid**
- 157. Geertz, Clifford**  
**LA INTERPRETACION DE LAS CULTURAS**  
**Ed. Gedisa, 1997, Barcelona**
- 158. Geertz, Clifford**  
**LOS USOS DE LA DIVERSIDAD**  
**Ed. Paidós I.C.E. / U.A.B, 1996, Barcelona**
- 159. Gregotti, Vittorio**  
**EL TERRITORIO DE LA ARQUITECTURA**  
**Ed. Gustavo Gilli, Colecc. Arquitectura y Crítica, 1972, Barcelona**
- 160. Hall, Peter**  
**CIUDADES DEL MAÑANA. Historia del urbanismo en el siglo XX**



**Ediciones Del Serbal, Colecc. La estrella Polar, 1996, Barcelona**

**161. Hannerz, Ulf**

**EXPLORACION DE LA CIUDAD. Hacia una antropología urbana  
Ed. Fondo de Cultura Económica, 1986, México, D.F.**

**162. Harris, Marvin**

**EL MATERIALISMO CULTURAL  
Ed. Alianza Universidad, 1982, Madrid**

**163. Hawley, Amos H.**

**ECOLOGIA HUMANA  
Ed. Tecnos, 1982, Madrid**

**164. Heidegger, Martin**

**CONSTRUIR, HABITAR, PENSAR  
Ed. Alción Editora, 1997, Argentina**

**165. Husserl, Edmund**

**LA IDEA DE LA FENOMENOLOGIA  
Ed. Fondo de Cultura Económica, Mexico, 1982**

**166. Iberoamérica ante HABITAT II**

**ACTAS DE LAS JORNADAS CELEBRADAS EN LA CASA DE AMERICA  
HABITAT II - CITED - Ministerio de Fomento, Madrid, 30 y 31 de  
mayo de 1996,  
España**

**167. Klopatek, Jeffrey M. ; Gardner, Robert H.**

**LANDSCAPE ECOLOGICAL ANALYSIS  
Springer-Verlage, New York, 1999**

**168. Koselleck, Reinhard; Gadamer, Hans-Georg**

**HISTORIA Y HERMENEUTICA  
Ed. Paidós I.C.E / U.A.B, 1997, Barcelona**

**169. Landeta, Jon**

**EL METODO DELPHI. Una técnica de previsión para la incertidumbre**

**Ed. Ariel, Barcelona, 1999**

**170. Latour, Bruno**

**NUNCA HEMOS SIDO MODERNOS. Ensayo de antropología simétrica**

**Ed. Debate, Madrid, 1993**

**171. Laurie, Michael**

**INTRODUCCION A LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE**

**Ed. Gustavo Gili, Colecc. Arquitectura/Perspectivas, 1982, Barcelona**

**172. Lovelock, J. ; Bateson, G. ; Margulis, L. ; Atlan, H. ; Varela, F. ; Maturana, H.**

**GAIA. Implicaciones de la nueva biología**

**Ed. Kairós, Barcelona, 1995**

**173. Luccarelli, Mark**

**LEWIS MUMFORD AND THE ECOLOGICAL REGION. The Politics of Planning**

**The Guilford Press, 1995, New York**

**174. Lynch, Kevin**

**LA IMAGEN DE LA CIUDAD**

**Ed. Infinito, 4ta. Ed., 1976, Buenos Aires.**

**175. Maciocco, Giovann (a cura di)**

**LE DIMENSIONI AMBIENTALI DELLA PIANIFICAZIONE URBANA**

**Ed. Francoangeli, 1991, Milano**

**176. Magnaghi, Alberto; paloscia, Raffaele (a cura di)**

**PER UNA TRANSFORMAZIONE ECOLOGICA DEGLI INSEDIAMENTI**

**Ed. Francoangeli, 1992, Milano**

**177. Marleau-Ponty, M.**

**FENOMENOLOGIA DE LA PERCEPCION**

**Ed. Península, 4ta. Ed., Colecc. Historia, Ciencia, Sociedad 111, 1997,**

**Barcelona**

**178. Martínez Alier, Joan**

**DE LA ECONOMIA ECOLOGICA AL ECOLOGISMO POPULAR**

**Ed. Icaria, 1994, Barcelona**

**179. Martínez Riu, Antoni ; Cortés Morató, Jordi**

**DICCIONARIO DE FILOSOFIA EN CD ROM**

**Ed. Herder, Barcelona, 1993**

**180. Martola, Elena (a cura di)**

**LA QUALITA DELL' AMBIENTE. Sistemi multimediali per la  
conservazione e il  
ripristino dell'ambiente**

**Ed. Francoangeli, Colez. Metodi del territorio, 1996, Milano**

**181. Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría General de Medio  
Ambiente**

**GUIA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS DEL MEDIO FISICO.**

**Contenido y  
metodología**

**Centro de Publicaciones. Secretaría General y Técnica. Ministerio  
de Medio**

**Ambiente, 1996, Madrid**

**182. Moles, Abraham A.; Rohmer, Elisabeth**

**PSICOLOGIA DEL ESPACIO**

**Ed. Ricardo Aguilera, 1972, Madrid**

**183. Moraci, Francesca; Ziparo, Alberto**

**LE ANALISI PER IL PIANO AMBIENTALE**

**Ed. Gangemi Editore, 1992, Roma**

**184. Morin, Edgard**

**EL METODO IV. Las ideas**

**Ed. Cátedra, 1992, Madrid**

- 185. Muntañola, Josep**  
**POETICA Y ARQUITECTURA**  
*Una lectura de la arquitectura posmoderna*  
**Ed. Anagrama, 1981, Barcelona**
- 186. Muntañola Thornberg, Josep**  
**TOPOGENESIS TRES. Ensayo sobre la significación en la arquitectura**  
**Ed. Oikos-Tau, s.a. , 1980, Barcelona**
- 187. Muntañola Thornberg, Josep**  
**LA TOPOGENESE. Fondement d'une architecture vivante**  
**Ed. Antropos, 1996, París**
- 188. Muntañola, Josep**  
**TOPOS Y LOGOS**  
**Ed. Kairós, 1978, Barcelona**
- 189. Muntañola Thornberg, Josep**  
**TRANSCRIPCIONES ARQUITECTONICAS I**  
*(Apuntes del curso de Doctorado de Proyecto y Contexto 1995 - 1996)*  
**Inédito**
- 190. Paoletta, Adriano**  
**AMBIENTE E PROGETTAZIONE**  
*Metodi, tecniche e processi dell'intervento ambientale*  
**Ed. Maggioli Editore, 1996, Rimini**
- 191. Pera, Marcello (a cura di)**  
**IL MONDO INCERTO**  
**Ed. Gius Laterza % Figli, Colez. Sagittari Laterza 74, 1994, Bari**
- 192. Piaget, Jean**  
**BIOLOGIA Y CONOCIMIENTO**  
**Ed. Siglo veintiuno editores sa de cv, 9na. Ed., 1987, México D.F.**
- 193. Piaget, Jean**

- INTRODUCCION A LA EPISTEMOLOGIA GENETICA. 1. El pensamiento matemático**  
Ed. Paidós, 2da. Ed. , 1978, Buenos Aires
- 194. Pittaluga, Alessandro**  
**IL PAESAGGIO NEL TERRITORIO. Disegni empirici e rappresentazioni intuitive**  
Ed. Hoepli, ¿?, ¿?
- 195. Preta, Lorena (a cura di)**  
**IMMAGINI E METAFORE DELLA SCIENZA**  
Ed. Gius Lat erza % Figli, Colez. Sagittari Laterza 57, 1992, Bari
- 196. Prigogine, Ilya; Stengers, Isabelle**  
**ENTRE EL TIEMPO Y LA ETERNIDAD**  
Ed. Alianza Universidad, 1990, Madrid
- 197. Prigogine, Ilya**  
**EL FIN DE LAS CERTIDUMBRES**  
Ed. Andrés Bello, 1996, Santiago de Chile
- 198. Primer catálogo español de buenas prácticas - Volúmen primero**  
**CIUDADES PARA UN FUTURO MÁS SOSTENIBLE**  
**HABITAT II , 2da. Ed. , Ministerio de Fomento, Dir. Gral de la Vivienda, la**  
**Arquitectura y el Urbanismo, España, 1996**
- 199. Primer catálogo español de buenas prácticas - Volúmen segundo**  
**CIUDADES PARA UN FUTURO MÁS SOSTENIBLE**  
**HABITAT II , 2da. Ed. , Ministerio de Fomento, Dir. Gral de la Vivienda, la**  
**Arquitectura y el Urbanismo, España, 1996**
- 200. Reale, Giovanni; Antiseri, Dario**  
**HISTORIA DEL PENSAMIENTO FILOSOFICO Y CIENTIFICO. III Del romanticismo hasta hoy**

**Ed. Herder, 1995, Barcelona**

**201. Ribas i Piera, Manuel**

**CIUDAD Y PAISAJE**

**Ed. ETSAB, 1970, Barcelona**

**202. Ricoeur, Paul**

**TIEMPO Y NARRACION I. Configuración del tiempo en el relato histórico**

**Ediciones Cristiandad, S.L., 1987, Madrid**

**203. Rivas, Juan Luis de las**

**EL ESPACIO COMO LUGAR. Sobre la naturaleza de la forma urbana**

**Ed. Universidad de Valladolid, Serie Arquitectura y Urbanismo Nro. 8, 1992, Valladolid**

**204. Robirosa, Mario; Cardarelli, Graciela; Lapalma, Antonio I.**

**TURBULENCIA Y PLANIFICACION SOCIAL. Lineamientos metodológicos de**

**gestión de proyectos sociales desde el Estado**

**Unicef, Siglo Veintiuno de España Editores, S.A., 1990, Argentina**

**205. Rorty, Richard**

**EL GIRO LINGÜÍSTICO**

**Ed. Paidós, Colecc. Pensamiento contemporáneo 11, 1990, Barcelona**

**206. Rorty, Richard**

**OBJETIVIDAD, RELATIVISMO Y VERDAD. Escritos filosóficos I**

**Ed. Paidós, 1996, Barcelona**

**207. Rorty, Richard**

**Consecuencias del pragmatismo**

**Ed. Tecnos, Madrid, 1996**

- 208. Sachs, Wolfgang**  
**DIZIONARIO DELLO SVILUPPO**  
 Edizioni Gruppo Abele, Torino, 1998
- 209. Sansot, Pierre**  
**POETIQUE DE LA VILLE**  
 Ed. Armand Colin, 1996, Paris
- 210. Scandurra, Enzo; Macchi, Silvia**  
**AMBIENTE E PIANIFICAZIONE. Lessico per le scienze urbane e territoriali**  
 Ed. Etaslibri, Colez. Scienze del territorio, 1995, ¿?  
 Scandurra, Enzo  
**L'AMBIENTE DELL'UOMO. Verso il progetto della città sostenibile**  
 Ed. Etaslibri, Colez. Scienze del territorio, 1995, Milano
- 211. Schön, Donald A.**  
**IL PROFESSIONISTA RIFLESSIVO. Per una nuova epistemologia della pratica professionale**  
 Ed. Dedalo, 1993, Bari
- 212. Schrödinger, Erwin**  
**MENTE Y MATERIA**  
 Ed. Tusquets, Barcelona, 1990
- 213. Secchi, Bernardo**  
**TRE PIANI. LA SPEZIA, ASCOLI, BERGAMO**  
 Ed. FrancoAngeli, 1994, Milano
- 214. Segre, Roberto**  
**HISTORIA DE LA ARQUITECTURA Y DEL URBANISMO. Países desarrollados**  
**Siglos XIX y XX**  
 Ed. Instituto de Estudios de Administración Local, 1985, Madrid
- 215. Sica, Paolo**  
**HISTORIA DEL URBANISMO. El Siglo XIX - (Volúmen 1ro.)**  
 Ed. Instituto de Estudios de Administración Local, 1981, Madrid

- 216. Sica, Paolo**  
**HISTORIA DEL URBANISMO. El Siglo XIX (Volúmen 2do.)**  
**Ed. Instituto de Estudios de Administración Local, 1981, Madrid**
- 217. Sica, Paolo**  
**HISTORIA DEL URBANISMO. El Siglo XX**  
**Ed. Instituto de Estudios de Administración Local, 1981, Madrid**
- 218. Schmidt-Relenberg, Norbert**  
**SOCIOLOGIA Y URBANISMO**  
**Instituto de Estudios de Administración Local, Nro. 18, Madrid,**  
**1976**
- 219. Solá Morales Rubió, Manuel de**  
**SOBRE METODOLOGIA URBANISTICA**  
**Ed. ETSAB, Barcelona, 1969**
- 220. Steinitz, Carl**  
**"El significado y la congruencia entre forma urbana y actividad"**  
**ETSAB, Departamento de Urbanística, laboratorio de Urbanismo,**  
**1970,**  
**Barcelona**
- 221. Thom, René**  
**PARABOLAS Y CATASTROFES**  
**Ed. Tusquets, Barcelona, 1993**
- 222. Tschumi, Bernard**  
**ARCHITECTURE AND DISJUNCTION**  
**MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1996**
- 223. Thom, René**  
**PARABOLAS Y CATASTROFES. Entrevista sobre matemática,**  
**ciencia y filosofía**  
**Ed. Tusquets Editores, Colecc. Libros para pensar la ciencia 11,**  
**2da. Ed. ,**  
**1993, Barcelona**
- 224. Timms, Duncan**



**EL MOSAICO URBANO. Hacia una teoría de la diferenciación residencial**  
 Ed. Instituto de Estudios de Administración Local, Colecc. Nuevo Urbanismo 21,  
 1976, Madrid

**225. Todorov, Tzvetan**  
**MIKHAIL BAKHTIN, THE DIALOGICAL PRINCIPLE**  
 University of Minesota Press, Mineapolis, 1984

**226. Turner, Monica G. ; Gardner, Robert H.**  
**QUANTITATIVE METHODS IN LANDSCAPE ECOLOGY**  
 Springer-Verlag, New York, 1991

**227. Vattimo, Gianni**  
**OLTRE L' INTERPRETAZIONE**  
 Ed. Laterza, Colez. Lezioni italiane 10, 1994, Roma-Bari

**228. Vattimo, Gianni**  
**LA SOCIEDAD TRANSPARENTE**  
 Ediciones Paidós, 1990, Barcelona

**229. Vattimo, gianni; Rovatti, Pier Aldo**  
**EL PENSAMIENTO DEBIL**  
 Ed. Cátedra, Colecc. Teorema, 1995, Madrid

**230. Villasante, Tomás R.**  
**COMUNIDADES LOCALES. Análisis, movimientos sociales y alternativas**  
 Ed. Instituto de Estudios de Administración Local, Colecc. Hombre, Sociedad, ciudad, 1984, Madrid

**231. Whittick, Arnold**  
**ENCICLOPEDIA DE LA PLANIFICACION URBANA**  
 Ed. Instituto de Estudios de Administración Local, 1975, Madrid

**232. Wilber, R. ; Bohm, D. ; Pribram, K. ; Keen, S. ; Ferguson, M. ;  
Capra, F. ;  
Weber, R. Y otros.  
EL PARADIGMA HOLOGRAFICO  
Ed. Kairós, Barcelona, 1992**

**233. Zavala, Iris M.  
ESCUCHAR A BAJTIN  
Ed. Montesinos, 1996, España**

**234. Zavala, Iris M.  
LA POSMODERNIDAD Y MIJAIL BAJTIN. Una poética dialógica  
Ed. Espasa Calpe, Colecc. Austral, 1991, Madrid**

#### **7 - 3 Revistas y Documentos sueltos:**

**235. Bartling, Hugh; Ferris, Don  
"Chattanooga: Is This Sustainable?"**

**236. Bartling, Hugh  
Murray Bookchin: "Revolutionary Anarchist" of the City**

**237. Bollnow, Otto Friedrich  
"Anthropological concept of space"  
5<sup>th</sup> International Congress of the 'International Association for  
the Semiotics of  
Space', Hochschule der Kynste Berlin, june 29-31, 1992**

**238. Bottino, Felicia  
Il Piano paesistico dell'Emilia Romagna  
"Urbanistica 87", 1987**

**239. Cantor, Joshua  
"Patrick Geddes: Social Evolutionist and City Planner"**

**240. Choay, Françoise  
"Hacia un nuevo estatuto de los signos de la ciudad"**

**Astragalo, ?, Ed. Celeste Ediciones, Madrid  
Pag. ?**

- 241. "Bases i aplicacions d'anàlisi territorial per a la gestió ambiental"  
Documents dels Quaderns de medi ambient, Nro. 1, febrero de 1995  
Departament de Medi Ambient - Generalitat de Catalunya**
- 242. Edmon, Bruce  
"What is Complexity? - The philosophy of complexity per se with application to some examples in evolution"  
Centre for Policy Modelling, Mancester Metropolitan University**
- 243. Egenter, Nold  
"Habitat research and Architectural Anthropology". Why do we need a general framework?  
Paper read at the Second International Conference ' First World - Third World, Duality and Coincidence in Traditional Dwelling and Settlements' , October 4 - 7, 1990, Univ. Of California, Berkeley**
- 244. Eizaguirre Garaitagoitia, Xavier  
"El Plan del espacio rural metropolitano de Barcelona"  
Ciudad y Territorio, Nro. 75-1, 1988, Pag. 33 a 54**
- 245. Environmental Analysis in support of the Local Land Use Plan (PRG)  
Reggio Emilia, Italy  
Istituto de Ricerche Ambiente Italia Integration of environmental and land use planning**
- 246. Ferris, Don  
"Ivan Illich: Observations on the Tools of Industrial Institutions and the Changes Needed to Achieve sustainability and Independence"**

- 247. Frijoles: Master Plan**  
**Nuevo México**
- 248. Gambino, Roberto**  
**Piani paesistici : Uno sguardo d'insieme**  
**"Urbanística 90"**
- 249. Glasscock, Rebecca C.**  
**"Ebenezer Howard: 1850-1928 and the garden city"**
- 250. Glasscock, Rebeca C.**  
**"Indicators of Mirage?**  
**The quest for sustainable communities**  
**Political Science 776, Spring, 1996**
- 251. Gómez, Orea; Jiménez Beltrán, Domingo; López de Sebastián, José**  
**"Esquema conceptual para la gestión del medio ambiente"**  
**"Ciudad y Territorio, Nro. ? "**
- 252. Gregotti, Vittorio**  
**"Progetto di paesaggio"**  
**"Casabella", enero-febrero 1991**
- 253. Halifax Ecocity Project**  
**Ecopolis, Australia, 1992**
- 254. Higuera, Esther**  
**"Urbanismo bioclimático. Criterios medioambientales en la ordenación de asentamientos"**  
**Tesis doctoral: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 14 de octubre de 1997.**
- 255. La Carta de Aalborg**  
**Carta de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad**

**Conferencia europea sobre ciudades sostenibles celebrada en Aalborg, Dinamarca, el 27 de mayo de 1994**

**256. León, Francisco**

**"Metapolis: la ciudad deconstruída"**

**Astragalo, julio, 1998, Ed. Celeste Ediciones, Madrid**

**Pag. 17 a 41**

**257. Mazza, Luigi**

**"Giustificazione ed autonomia degli elementi del piano"**

**"Urbanistica 82", 1986**

**258. Muntañola Thornberg, Josep**

**"Psicología y Arquitectura: notas breves"**

**Introducción a la Psicología Ambiental**

**259. Muntañola Thornberg, Josep**

**"Arquitectura dialógica y Psicología Ambiental"**

**260. Parsons, Russ**

**"Conflict between ecological sustainability and environmental aesthetics:**

**Conundrum, canãrd or curiosity"**

**"Landscape and Urban Planning 32 , 1995, pags. 227 - 244**

**261. Radzicki, Michael J.**

**"A System Dynamics Approach to Sustainable Cities"**

**Paper pag. 191 - 210 of the Proceedings of the 1995 International System**

**Dynamics Conference, July 30, August 4, 1995 , Gakushuim University, Tokyo,**

**Japon**

**262. Robirosa, Mario**

**"Observaciones sobre organización y estrategias de los sectores populares en**

**vistas a una participación efectiva en proyectos y programas urbanos de**

**desarrollo social y de vivienda"**  
**Traducido y adaptado de "Comment: Observations on popular organization and strategies for effective participation of the urban poor in housing development projects and programmes", Regional Development Dialogue, (United Nations Centre for Regional Development), Nagoya, Japón, Vol. 13, Nro. 4 (Invierno 1992), pags. 234 a 242**

**263. Sabaté, Joaquim; Corominas, Miquel; Eizaguirre, Xavier; Pie, Ricard**  
**FORMA DEL TERRITORIO Y PROYECTO. Propostes d'ordenació territorial a la Vall d'Aran**  
**Màster UPC en Projectació Urbanística - Programa de Postgrau Projectar el Territori (Fundació Politècnica de Catalunya. UPC)**  
**Barcelona, noviembre, 1996**

**264. San José City**  
**San José, Estado Unidos de Norteamérica**  
**Departamento Consolidado de Servicios Ambientales**

**265. Santos, Brasil**  
**Administración Popular Democrática**

**266. TALLER BARCELONA' 96 Workshop**  
**El trazado y la estación del TAV en el Valles. Una oportunidad para estructurar la ciudad contemporánea - Master en Projectación Urbanística.**  
**Fundación Politècnica de Catalunya - Colegio de Arquitectos de Catalunya**

**267. The City of Seattle Comprehensive Plan 1994-2014**  
**The Office of Management and Planning**  
**Seattle - Washington - USA - 1997**

- 268. *The Sustainability Plan for the City of San Francisco, A Brief Overview*  
City and County of San Francisco, Department of the Environment  
Willie L. Brown, Mayor; Beryl Magilavy, Director**
- 269. Trachana, Angelique**  
**"La destrucción del concepto de ciudad". Pragmatismo y el discurso del futuro.**  
**Astragalo, marzo, 1998, Celeste Ediciones, Madrid**  
**Pag. 55 a 70**
- 270. Trachana, Angelique**  
**"Aporías de la posmodernidad", Un problema espacial y cognitivo**  
**Astragalo, diciembre, 1998, Celeste Ediciones, Madrid**  
**Pag. 51 a 67**
- 271. Tzonis, Alexander; Lefaivre, Liane**  
**"Kevin Lynch e la teoría conitiva della città"**
- 272. Villasante, Tomás R.**  
**"¿Cómo hacer sustentables las ciudades?"**  
**Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 1998**
- 273. Virilio, Paul**  
**"Entrevista a Paul Virilio"**  
**Debats, Nro. 62-63, otoño 1998, Diputació de Valencia**  
**Pag. 57 a 71**
- 274. Virilio, Paul**  
**"El reino de la delación óptica"**  
**Debats, Nro. 62-63, otoño 1998, Diputació de Valencia**  
**Pag. 72 a 76**
- 275. Waitakere City**  
**New Zeland, 1993**  
**Agenda 21**

---



---

**AUTORES ORDENADOS POR CAMPOS:**
**NIVEL EPISTEMOLOGICO GENERAL**

?? <b>EDGARD MORIN</b>	?? JOHN R. SEARLE
?? <b>ISABELLE STENGERS</b>	?? RICHARD RORTY
?? <b>PAUL RICOEUR</b>	?? PAUL FEYERABEND
?? <b>ENRIQUE LEFF</b>	?? ROLANDO GARCIA
?? <b>JUAN SAMAJA</b>	?? MARIO BUNGE
?? <b>FELIX GUATTARI</b>	?? JOSE FERRATER MORA
?? <b>GILLES DELEUZE</b>	?? GIOVANNI REALE
?? <b>MAX BLACK</b>	?? DARIO ANTISERI
?? <b>MAURO CERUTI</b>	?? ANTONI MARTINEZ RIU
?? MARTIN HEIDEGGER	?? JORDI CORTES MORATO
?? H.G. GADAMER	?? REINHARD KOSELLECK
?? EDMUND HUSSERL	?? PIER ALDO ROVATTI
?? GASTON BACHELARD	?? GIANLUCA BOCCHI
?? OTTO FRIEDRICH BOLLNOW	?? MARCELLO PERA
?? ERNST CASSIRER	?? HUGO ZEMELMANN
?? MARLEAU PONTY	?? JAVIER HERNANDEZ PACHECO
?? JACQUES DERRIDA	?? LEO APOSTEL
?? GIANNI VATTIMO	?? MIGUEL MARTINEZ MIGUELEZ
?? ERNST BLOCK	?? ADOLFO P. CARPIO

**CUESTIONES FILOSOFICAS-COSMOLOGICAS Y EPISTEMOLOGICAS  
DESDE LA FISICA-MATEMATICA-BIOLOGIA-CIBERNETICA-PSICOLOGIA-  
CRITICA LITERARIA-NEUROCIENCIA**

?? <b>GREGORY BATESON</b>	?? <b>FRANCISCO VARELA</b>
?? <b>JEAN PIAGET</b>	?? <b>GREGORIO KLIMOVSKY</b>
?? <b>M.M. BAKHTIN</b>	?? ALBERT EINSTEIN
?? <b>DAVID BOHM</b>	?? JAMES LOVELOCK
?? <b>RENE THOM</b>	?? L. MARGULIS
?? <b>ILYA PRIGOGINE</b>	?? ERWIN SCHRODINGER
?? <b>HENRI ATLAN</b>	?? R.WILBER
?? <b>KARL PRIBRAM</b>	?? TZVETAN TODOROV
?? <b>HUMBERTO MATURANA</b>	?? IRIS M. ZAVALA



### **CUESTIONES EPISTEMOLOGICAS DESDE EL URBANISMO**

?? <b>SILVANO TAGLIAGAMBE</b>	?? TOMAS MALDONADO
?? <b>CARLO PALERMO</b>	?? ARTURO ALMANDÓZ MARTÉ
?? <b>MARCELO FRIXIONE</b>	?? ARTEMIO BAIGORRI,
?? <b>MARIOLINA BESCIO</b>	?? JAVIER GARCIA BELLIDO
?? <b>ENZO SCANDURRA</b>	GARCIA DE DIEGO
?? <b>SILVIA MACCHI</b>	?? JOSE MARIA EZQUIAGA
?? <b>CARLO CELUCCI</b>	?? PAUL VIRILIO
?? <b>DONALD SCHON</b>	

### **CUESTIONES TEORICAS DESDE EL PLANEAMIENTO TERRITORIAL DE ENFOQUE AMBIENTAL**

?? <b>GIOVANNI MACIOCCO</b>	?? <b>CARL STEINITZ</b>
?? <b>ROBERTO GAMBINO</b>	?? <b>ANNE R. BEER</b>
?? <b>ALBERTO MAGNAGHI</b>	?? <b>JEFFREY M. KLOPATEK</b>
?? <b>ENZO SCANDURRA</b>	?? <b>ROBERT H. GARDNER</b>
?? <b>IAN MAC HARG</b>	?? MONICA TURNER
?? <b>WENCHE E. DRAMSTAD</b>	?? KEVIN LYNCH
?? <b>JAMES D. OLSON</b>	?? LEWIS MUMFORD
?? <b>RICHARD T.T. FORMAN</b>	?? WOLFGANG SACHS
?? <b>LEWIS JR. PHILIP</b>	?? MAURICE CERASI
?? <b>JOHN TILLMAN LYLE</b>	?? PIERGIORGIO MARABELLI
?? <b>FORSTER NDUBISI</b>	?? FRANCESCO FORTE
?? <b>FREDERICK STEINER</b>	?? GOMEZ OREA
?? <b>GEORGE F. THOMPSON</b>	?? YORDI BERTRAND Y
?? <b>JOAN HIRSCHMAN</b>	CASTELLVI
<b>WOODWARD</b>	

### **CUESTIONES TEORICAS DESDE EL URBANISMO AMBIENTAL**

?? <b>BILL HILLIER</b>	?? ANDRES DUANY
?? <b>ALBERTO ZIPARO</b>	?? ELIZABETH PLATER ZYBERK
?? <b>ALBERTO MAGNAGHI</b>	?? ELIZABETH K. MAYER
?? <b>RUBEN PESCI</b>	?? PATRICK GEDDES
?? <b>JOHN FRIEDMANN</b>	?? ELENA MARTOLA
?? <b>MARIO ROBIROSA</b>	?? ADRIANO PAOLELLA
?? PETER CALTHORPE	?? JUAN LUIS DE LAS RIVAS
?? JURGE E. HARDOY	?? MURRAY BOOKCHIN
?? NORA KLICHEVSKY	?? FRANCOISE CHOAY
?? PEDRO PIREZ	?? IVAN ILLICH

## **CUESTIONES TEORICAS DESDE LA ARQUITECTURA CON VISION AMBIENTAL Y DIALOGICA**

?? JOSEP MUNTAÑOLA                      ?? CHRISTOFER ALEXANDER  
 ?? ROBERTO FERNANDEZ                ?? BERNARD TSCHUMI

## **AUTORES COMPLEMENTARIOS DESDE OTROS CAMPOS:**

### **DESDE LA SOCIOLOGIA**

?? JEFFREY C.ALEXANDER                ?? NORBERT SCHMIDT  
 ?? ALLEN BARTON                         ?? RELENBERG  
 ?? ENRIQUE DEL ACEBO IBAÑEZ        ?? DUNCAN TIMMS  
 ?? PIETRO BARCELLONA                ?? TOMAS VILLASANTE  
 ?? MICHEL JEAN BERTRAND  
 ?? DAVID BLOOR

### **DESDE LA ANTROPOLOGIA**

?? JOSE LUIS GARCIA                    ?? ULF HANNERZ  
 ?? ALAN MONS                            ?? MARVIN HARRIS  
 ?? CLIFFORD GEERTZ                    ?? BRUNO LATOUR  
 ?? JAMES GIBSON                        ?? PIERRE SANSOT  
 ?? PETER HALL                            ?? NOLD EGENTER

### **DESDE LA ECONOMIA**

?? JOAN MARTINEZ ALIER

### **DESDE LA LINGUISTICA**

?? UMBERTO ECO

### **DESDE LA SEMIOTICA**

?? ROBERT HODGE                        ?? ROLAND BARTHES  
 ?? GUNTHER KRESS

### **DESDE LA PSICOLOGIA AMBIENTAL Y SOCIAL**

?? TONY GARLING                        ?? DENISE JODELET  
 ?? ENRIC POL                             ?? SERGI VALERA  
 ?? LUPICINO IÑIGUEZ

### **DESDE LA PSICOLOGIA**

?? **ROCIO FERNANDEZ  
BALLESTEROS**  
?? **JOSE ANTONIO CORRALIZA**

?? ABRAHAM MOLES  
?? ELISABETH ROHEMER

#### **DESDE LA ARQUITECTURA**

?? STERANO BOERI  
?? ARTURO LANZANI

?? ADOARDO MARINI

#### **DESDE LA ECOLOGIA**

?? **RAMON MARGALEF**  
?? **SALVADOR RUEDA  
PALENZUELA**  
?? VIRGINIO BETTINI

?? FERNANDO GONZALEZ  
BERNALDEZ  
?? AMOS H. HAWLEY

#### **DESDE LA MATEMATICA**

?? **MIGUEL BARAHOMA**  
?? **JOSE BALLESTEROS**

?? MICHAEL BATTY

#### **URBANISMO TRADICIONAL**

?? **CAMPOS VENUTTI**  
?? **BERNARDO SECCHI**  
?? **MANUEL DE SOLA MORALES**  
?? **FERNANDO DE TERAN**  
?? PIER PAOLO BALBO  
?? VITTORIO GREGOTTI  
?? PAOLO SICA

?? ROBERTO SEGRE  
?? MICHAEL LAURIE  
?? ALESANDRO PITALUGA  
?? ARNOLD WHITTICK  
?? MANUEL RIBAS Y PIERA  
?? ALDO ROSSI

#### **DESDE LA GEOGRAFIA**

?? **GIUSEPPE DEMATTEIS**  
?? PIERRE GEORG

---

## 7 - 4 Páginas Web de interés:

- ?? **European Academy of the Urban Environment**  
[www.eaue.de/](http://www.eaue.de/)
  
- ?? **INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR LANDSCAPE ECOLOGY**  
**United States Regional Association**  
[www.edc.uri.edu/iale/](http://www.edc.uri.edu/iale/)
  
- ?? **ASLA - American Society of Landscape Architects**  
[www.asla.org/asla/](http://www.asla.org/asla/)
  
- ?? **e.LAN - european landscape architecture network**  
[www.netlink.co.uk/users/elan/](http://www.netlink.co.uk/users/elan/)
  
- ?? **Versailles National Graduate School of Landscape Architecture**  
**Ecole Nationale Supérieure du Paysage (ENSP)**  
[www.landscape-architecture.com/ensp/enspeng.html](http://www.landscape-architecture.com/ensp/enspeng.html)
  
- ?? **ENSP - Environmental Studies and Planning**  
**Sonoma State University, CA**  
[www.sonoma.edu/ensp](http://www.sonoma.edu/ensp)
  
- ?? **urbanecology**  
[www.urbanecology.org/](http://www.urbanecology.org/)
  
- ?? **Landscape Ecology - Journal Homepage**  
[www.wkap.nl/journalhome.htm/0921-2973](http://www.wkap.nl/journalhome.htm/0921-2973)
  
- ?? **Landscape Ecology**  
**UC - Berkeley Library**  
<http://library.berkeley.edu/ENVI/landscape.html>
  
- ?? **Urban Ecosystems - Journal Homepage**  
[www.wkap.nl/journalhome.htm/1083-8155](http://www.wkap.nl/journalhome.htm/1083-8155)
  
- ?? **Dipartimento di Architettura e Urbanistica per l'Ingegneria**  
**Università di Roma "La Sapienza"**  
[www.dau.ing.uniroma1.it/](http://www.dau.ing.uniroma1.it/)
  
- ?? **Landscape Modeling in the Florida Everglades**  
**Institute for Ecological Economics**

- University of Maryland System**  
**Center for Environmental and Estuarine Studies**  
<http://kabir.umd.edu/Glades/ELM.html>
- ?? **University of Kentucky**  
**Center for Sustainable Cities**  
[www.uky.edu/classes/PS77/welcome.html](http://www.uky.edu/classes/PS77/welcome.html)
- ?? **urban & environmental planning**  
**University of Virginia - School of architecture**  
<http://urban.arch.virginia.edu/~plan/duep.html>
- ?? **Seattle Comprehensive Plan**  
[www.ci.seattle.wa.us/planning/COMPTBLHTM](http://www.ci.seattle.wa.us/planning/COMPTBLHTM)
- ?? **ENSH - Ecole nationale supérieure d'horticulture de Versailles**  
<http://cge.asso.fr/ECOLE74.html>
- ?? **IES - Institute for Environmental Studies, University of Wisconsin-Madison**  
**(Advancing Interdisciplinary Study of People and the Environment)**  
[www.ies.wisc.edu/](http://www.ies.wisc.edu/)
- ?? **Spatial Modelling Environment**  
**International Institute for Ecological Economics**  
**Center for Environmental Science**  
**University of Maryland System**  
<http://kabir.cbl.umces.edu/SEM3/index.html>
- ?? **Landscape Architecture at Newcastle**  
**University of Newcastle**  
[www.ncl.ac.uk/~ntcp/landscape/index.html](http://www.ncl.ac.uk/~ntcp/landscape/index.html)
- ?? **Forum: Habitat in developing countries**  
<http://obelix.polito.it/forum/links/default.htm>
- ?? **PLANNING**  
**For the natural and built environment**  
[www.planning.haynet.com/](http://www.planning.haynet.com/)
- ?? **Urban, Regional and Environmental Planning Related Resources**  
[www.geocities.com/SoHo/2278/index.html](http://www.geocities.com/SoHo/2278/index.html)
- ?? **LOCAL SUSTAINABILITY**  
**European Good Practice, Information Service**

<http://cities21.com/europractice/index.html>

?? **Urbanism, Cities & Sustainability Related Links**

[www.pik-potsdam.de/~kropp/eco.html](http://www.pik-potsdam.de/~kropp/eco.html)

?? **SUSTAINABLE DEVELOPMENT. The World Wide Web Virtual Library.**

[www.ulb.ac.be/ceese/meta/sustvl.html](http://www.ulb.ac.be/ceese/meta/sustvl.html)

?? **Environmental Law**

[www.igc.apc.org/envlaw/americas/americaslaw.html#usa](http://www.igc.apc.org/envlaw/americas/americaslaw.html#usa)

?? **Duany Plater-Zyberk & Company, Architects and Town Planners**

[www.dpz-architects.com/](http://www.dpz-architects.com/)

?? **Penn State – Landscape Architecture (The Pennsylvania State University – Department of Landscape Architecture)**

[www.larch.psu.edu/Faculty/Faculty](http://www.larch.psu.edu/Faculty/Faculty)

?? **Anella Verda - Home Page**

<http://www.drac.com/anellaverda/>

?? **OIKOS**

<http://www.oikos.org/homeit/htm>

?? **Arquitectura y Medio Ambiente**

<http://www.arquired.es/users/heliorq/>

?? **Internet Resources: Landscape Architecture**

<http://www.lib.berkeley.edu/ENVI/Lawww.html>

---

?? **Dipartimento de Urbanistica e Pianificazione del Territorio  
Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze**

<http://lamu1.urba.arch.unifi.it/>

?? **CASA - Centre for Advanced Spatial Analysis  
University College London**

[www.casa.ucl.ac.uk/](http://www.casa.ucl.ac.uk/)

?? **CRL – Computer Resource Lab –  
Department of Urban Studies and Planning  
Massachusetts Institute of Technology**

<http://gis.mit.edu/crl.html>

- ?? **Istituto Universitario di Architettura – Venezia**  
<http://asii.iuav.unive.it/webiuav/new/>
- ?? **PlannersWeb**  
**Planning Commissioners journal**  
[www.webcom.com/~pci/](http://www.webcom.com/~pci/)
- ?? **ASSOCIATION OF COLLEGIATE SCHOOLS OF PLANNING**  
[www.planning.gatech.edu/acsp/](http://www.planning.gatech.edu/acsp/)
- ?? **Planning Perspectives**  
**Department of Historia, University of Nottingham**  
<http://journals.routledge.com/pp.html>
- ?? **RUDI – Resource for Urban Design Information**  
<http://rudi.herts.ac.uk/>
- ?? **Online Planning. A Guide to the Internet for the Planning**  
[www.geog.ucl.ac.uk/casa/pub/planning.html](http://www.geog.ucl.ac.uk/casa/pub/planning.html)
- ?? **CYBURBIA – Resource Directory**  
**Online Publications – Planning**  
[www.arch.buffalo.edu/cgi-bin/pairc/pub\\_plan](http://www.arch.buffalo.edu/cgi-bin/pairc/pub_plan)
- ?? **Urban Design International – Joint Centre for Urban Design, Oxford Bookes University, Gipsy Lane Campus, Headington, Oxford, OX3 OBP, UK.**  
<http://journals.routledge.com/udi.html>
- ?? **Planning Resouces on Internet: ONLINE PUBLICATIONS**  
**University of California, Berkeley**  
[www.lib.berkeley.edu/ENVI/onlinepb.html](http://www.lib.berkeley.edu/ENVI/onlinepb.html)
- ?? **Town Planning Department at The Barlett, UCL**  
[http://doric.bart.ucl.ac.uk/web/planning/Planning\\_home.html](http://doric.bart.ucl.ac.uk/web/planning/Planning_home.html)
- ?? **INESAU - Instituto Español de Arquitectura y Urbanismo**  
[www.inesau.com/](http://www.inesau.com/)
- ?? **The Royal Town Planning Institute**  
<http://www.rtpi.org.uk/>
- ?? **School of the Built Environment**  
**The University of Nottingham**  
<http://www.nottingham.ac.uk/sbe/>

?? **Department of City and Regional Planning  
Cornell University**  
<http://www.crp.cornell.edu>

?? **Welcome to Urban Land Institute**  
<http://www.uli.org/>

---

?? **IMPLOSION**  
<http://home.worldcom.ch/~negenter/index.html>

?? **The Bakhtin Centre**  
<http://hippo.shef.ac.uk/uni/academic/A-C/bakh/bakhtin.html>

?? **Holographic Order**  
[http://wnfolded.net/holographic\\_order.htm](http://wnfolded.net/holographic_order.htm)

?? **Journal of Environmental Psychology**  
[www.hbuk.co.uk/www/ideal/journals/ps.htm](http://www.hbuk.co.uk/www/ideal/journals/ps.htm)

?? **Planning Commissioners Journal**  
<http://www.plannersweb.com/>

?? **Planning**  
<http://www.planning.haynet.com/>

?? **This Week's finds in Planning  
School of Urban Planning and Development**  
<http://www.usc.edu/dept/supd/About/Krieger.html>

?? **The New Planner**  
<http://www.arch.gatech.edu/~spa/newplan/>

?? **Civic Design Home Page  
The University of Liverpool  
Department of Civic Design**  
<http://www.liv.ac.uk/civdes/civdes.html>

?? **Radical Urban Theory**  
<http://www.exuberance.com/rut/>

?? **City of Bits**  
[http://mitpress.mit.edu/e-books/City\\_of\\_Bits/](http://mitpress.mit.edu/e-books/City_of_Bits/)

?? **URBANISME**



<http://www.equipement.gouv.fr/urbanisme/index.htm>

?? ***Le Règlement d'urbanisme de Montréal***

[http://www.ville.montreal.qc.ca/urb\\_demo/reglementation/guide/accueilil.htm](http://www.ville.montreal.qc.ca/urb_demo/reglementation/guide/accueilil.htm)

?? ***The Ivan Illich Archive***

<http://www.cogsci.ed.ac.uk/~ira/illich/>

---

?? ***INESAU - Instituto Español de Arquitectura y Urbanismo***

[www.inesau.com/](http://www.inesau.com/)

?? ***IIED - International Institute for Environment and Development***

[www.oneworld.org/iied/](http://www.oneworld.org/iied/)

?? ***LOCAL SUSTAINABILITY***

***European Good Practice, Information Service***

<http://cities21.com/europractice/index.html>

?? ***UNCHS (Habitat) - United Nations Centre for Human Settlements***

[www.undp.org/un/habitat/](http://www.undp.org/un/habitat/)

?? ***CIDEU - Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano***

[www.cideu.org/](http://www.cideu.org/)

?? ***ICLEI - The International Council for Local Environmental Initiatives***

[www.iclei.org/](http://www.iclei.org/)

?? ***INU - Istituto Nazionale di Urbanistica***

[www.vol.it/inu/](http://www.vol.it/inu/)

?? ***CLACSO - Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales***

[www.webcom.com/~clacso/](http://www.webcom.com/~clacso/)

?? ***The World Bank Group***

[www.worldbank.org/](http://www.worldbank.org/)

?? ***CEDAR - Central European Environmental Data Request Facility***

[www.cedar.univie.ac.at/](http://www.cedar.univie.ac.at/)

- 
- ?? ***Urban Planning, 1794-1918: An International anthology of Articles, Conference papers, and Reports***  
[www.library.cornell.edu/Reps/DOCS/homepage.htm](http://www.library.cornell.edu/Reps/DOCS/homepage.htm)
- ?? ***CIUDADES PARA UN FUTURO MAS SOSTENIBLE - Biblioteca***  
<http://habitat.aq.upm.es/>
- ?? ***UBWeb - Biblioteca***  
[www.bib.ub.es/bub/bub.htm](http://www.bib.ub.es/bub/bub.htm)
- ?? ***Complete Catalogue - Environmental Sciences***  
[www.wkap.nl/hierarchy.htm/B+0+0+0+NOTHING+COMBINED](http://www.wkap.nl/hierarchy.htm/B+0+0+0+NOTHING+COMBINED)
- ?? ***Biblioteca: CIUDADES PARA UN FUTURO MAS SOSTENIBLE***  
<http://habitat.aq.upm.es/>
- ?? ***Guía de centros de información de arquitectura, construcción y urbanismo: programa cooperativo de bibliotecas de arquitectura, construcción y urbanismo. 3ra. Edición 1997.***  
<http://biblio.upc.es/bib210/guia.html>
- ?? ***Social Science Information Gateway***  
<http://sosig.esrc.bris.ac.uk/>
- ?? ***WEB - Instituto Nacional de Administración Pública - España***  
<http://www.inap.map.es/>
- ?? ***Urban, Regional and Environmental Planning Related Resources***  
<http://www.geocities.com/SoHo/2278/index.html>

## APENDICE DE NOTAS

(Clicar sobre los números de cada nota que aparecen en el texto)