



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

De formas, formatos y fórmulas

María Verónica Molina Mesa

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Estética

Director:

Doctor Manuel Bernardo Rojas López

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Humanas y Económicas, Escuela de Estudios Filosóficos y

Culturales

Medellín, Colombia

2011

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
PRIMERA PARTE: FORMA.....	11
DE LAS MÚLTIPLES FORMAS DE LA FORMA.....	12
Materia vs. forma.....	16
La forma en la percepción: la ambigüedad en las formas.....	19
<i>La gestalt y la organización del campo perceptivo</i>	22
<i>Información en lugar de forma</i>	25
La forma como un patrón de diseño.....	27
SEGUNDA PARTE: EL FORMATO	29
EL ESPACIO COMO ABSTRACCIÓN GEOMÉTRICA.....	30
Primeros esbozos.....	30
La medida del espacio de la cosmología griega: una cosmología de la teoría	32
Tales de Mileto: medir la penumbra	37
El demiurgo moldea la materia y engendra el espacio	43
Las cosmologías de la circunferencia y del espacio continente	49
<i>Mecánica celeste y geocentrismo: del mito a la geometría</i>	49
<i>La primera geodesia</i>	52
<i>La Reforma de Copérnico</i>	55
<i>El heliocentrismo: hacia el inalcanzable punto de fuga</i>	57
<i>Descentramiento kepleriano: la circunferencia se achata</i>	60
DE LAS CUADRÍCULAS, DE LOS FORMULISMOS Y LOS MECANOS	67
El theatrum mundi	67
La medida del espacio: el plano cartesiano	71
La medida de la sociabilidad: el ceremonial cortesano	75
La medición del tiempo: el reloj	84
<i>La hora exacta</i>	92
<i>La jornada de trabajo y el cronómetro</i>	95
LA CIUDAD: ESCENARIO DE UN ORDEN GEOMÉTRICO CLÁSICO	100
El ángulo recto en lugar de la curva	100
La cuadrícula romana.....	104

La ciudad higiénica: el caos de concreto es blanco de demolición	109
La cuadrícula norteamericana.....	113
Tres vanguardias del siglo XX: el viaje hacia la abstracción.....	120
De nuevo el bucle: <i>Art Nouveau</i> inicios del modernismo	122
La ciudad es una máquina bella	131
El ocaso del lujo: de la mansión <i>Art Nouveau</i> al rentable y lacónico paralelepípedo.....	136
<i>La función en el urbanismo: un concepto prestado</i>	148
<i>Le Corbusier: una apología a la geometría euclídea</i>	161
<i>La Bauhaus y el International Style</i>	169
<i>El hombre atrapado en el cubo</i>	177
TERCERA PARTE: LA FÓRMULA.....	180
DE LA FORMA DE LA NORMA	181
La burocracia, ese molesto enemigo ante el cual nos vencemos de manera prematura.....	183
<i>El funcionario</i>	188
<i>El cubículo y la taquilla: el trono en la urna</i>	191
De la “verdad” en la forma jurídica.....	195
<i>El principio del expediente</i>	199
El sello: huella, indicio o símbolo	201
<i>Una pirámide infinita: la validez</i>	203
Otrosí: el error en el sistema mantiene al sistema	209
LA FORMA VACÍA.....	212
El paso hacia el control.....	212
La oficina	216
Para terminar dejando la puerta abierta.....	222
BIBLIOGRAFÍA	224

AGRADECIMIENTOS

A José Guillermo Molina y Carlos Bernal por sus valiosos aportes.

RESUMEN

El propósito de este trabajo fue buscar, a través de la estética desde una estética expandida, las resonancias entre las formas en sentido abstracto de lo jurídico con las formas urbanas y arquitectónicas desde el punto de vista iconográfico, a su vez inspiradas en el lenguaje geométrico y cosmológico. Haciendo uso de la analogía, de los rasgos semejantes entre diferentes órdenes, se encuentra que hay modulaciones hacia cierto tipo de *forma* clásica, tanto en el espacio como en la construcción de los sujetos, sin desconocer los períodos en los que esa forma clásica deviene en forma barroca. Se trabajará entonces con esas modulaciones a partir de posturas cosmológicas que, de algún modo, sugieren que el espacio está conformado por una especie de orden geométrico subyacente, reflejado en formas concretas como ciertas figuras geométricas, implicando que el modelo de universo, su forma y las leyes de su movimiento no puedan darse por fuera de la tendencia, casi que natural a un orden clásico en oposición a un caos que siempre insiste en retornar.

Palabras clave: forma, orden, línea recta, plano cartesiano, urbanismo, funcionalismo arquitectónico, burócrata

ABSTRACT

Es el mismo resumen pero traducido al inglés. Se debe usar una extensión máxima de 12 renglones. Al final del Abstract se deben traducir las anteriores palabras claves tomadas del texto (mínimo 3 y máximo 7 palabras), llamadas keywords. Es posible incluir el resumen en otro idioma diferente al español o al inglés, si se considera como importante dentro del tema tratado en la investigación, por ejemplo: un trabajo dedicado a problemas lingüísticos del mandarín seguramente estaría mejor con un resumen en mandarín.

Keywords: palabras clave en inglés (preferiblemente seleccionadas de las listas internacionales que permitan el indizado cruzado).

INTRODUCCIÓN

Además de una reflexión sobre el aburrimiento desde el aburrimiento mismo, desde la rutina del oficio de abogado, con este trabajo se buscaba, especialmente en la parte final, transmitir algo más que la anécdota del tedio: sugerir las posibilidades de caos y descontrol al interior de la norma; cómo el orden se fisura y la monotonía se rompe debido a la modulación permanente entre lo clásico y lo barroco. Como dice en la introducción, este trabajo partió del propósito de buscar, a través de la estética (por la licencia que este ejercicio comporta, más desde una estética expandida que desde una estética clásica), las resonancias entre las *formas* en sentido abstracto de lo jurídico con las formas urbanas y arquitectónicas (desde el punto de vista iconográfico), a su vez inspiradas en el lenguaje geométrico y cosmológico. No me pareció pertinente hacerlo solamente a través de la sociología como bien lo aborda Max Weber, ni derivar de la investigación una etnografía, o hacer un análisis literario de la obra de Kafka o Dostoyevsky, cuando tenía a la mano toda la reflexión estética en torno a la forma y a la geometría.

En el ejercicio y aplicación del Derecho la forma es vital, en tanto que *formato*. También lo es en un sentido filosófico, pues la forma es un "molde", diferente de la "materia". *Forma* aquí significa que todo lo que le incumbe al derecho, que todos sus asuntos deben rituarse siguiendo un modelo, un procedimiento, un protocolo homogéneo. Y como es una abstracción que parte de una construcción consensuada, de un pacto colectivo, cobra vida, toma *forma*. Puede pautar ritmos humanos pero también puede romperse.

Ahora bien, si podemos partir de que la forma jurídica es una metáfora, y no es una acepción literal ¿por qué iniciar con esa reflexión en torno a las formas platónicas o las formas *pregnantes* de las que habla la psicología de la forma? ¿Por qué, a veces, abusando de las heterocronías, hacer énfasis en torno a la forma y la medida del espacio, propuestas por cosmologías antiguas, llegando incluso a incurrir en terrenos ajenos y peligrosos para un lego como las matemáticas? ¿Por qué pretender encontrar esa tensión entre el ángulo recto y la curva? Simplemente, porque todo parte de un estereotipo: el que la literatura, el comic, el cine y hasta la imaginería popular le tienen reservado al *hombre de las leyes*, al abogado, al funcionario, que se desarrolla en la penúltima parte del trabajo. Cuántas veces no se piensa en el hombre normalizado o aconductado como *cuadriculado*, *encasillado*. En ese sentido, es que se asume a las figuras geométricas, explicadas tanto desde el origen de la geometría como desde la psicología de la forma, como modelos de orden para la percepción y para la vida práctica. El paradigma del rectángulo por ejemplo, puede inspirar un desfile militar, del que a su vez puede predicarse fue organizado por un general de tres soles y recta conciencia; el cubículo puede condicionar la espontaneidad en las respuestas a los estímulos de los sujetos; la norma precisa de una forma piramidal para darse validez a sí misma.

La recurrencia a la reflexión alrededor de esas formas geométricas arquitectónicas casi en su estado *puro*, propias de un estilo prototípico, como lo es el funcionalismo arquitectónico, aunque de un momento histórico determinado, con secuelas en el *sky line* contemporáneo, sirvió de símil para explicar la disposición de los sujetos al que apunta el cliché mencionado en estos interiores: sus formalidades siguen el patrón recto de la forma geométrica del recinto arquitectónico que habitan, lo cual

encuentra su explicación en el concepto de función desarrollado en el capítulo cuarto.

Hablar simultáneamente de dominios en apariencia ajenos entre sí, como por ejemplo, la estética y el derecho, conlleva el riesgo de vincular ingenuamente dos saberes que obedecen a regímenes discursivos diferentes, al tiempo que se cae en la tentación de pensar que, después de todo, hay coincidencias afortunadas como el hecho de que tanto los parámetros del juicio estético (en términos de una estética clásica) como los del juicio jurídico, sean dictados por la una lógica muy similar.

Sin embargo, este trabajo partió del propósito de buscar, a través de la estética (por la licencia que este ejercicio comporta, más desde una estética expandida que desde una estética clásica), las resonancias entre las formas en sentido abstracto de lo jurídico con las formas urbanas y arquitectónicas (desde el punto de vista iconográfico), a su vez inspiradas en el lenguaje geométrico y cosmológico.

Haciendo uso de la analogía¹, de los rasgos semejantes entre diferentes órdenes, se encuentra que hay modulaciones hacia cierto tipo de *forma* clásica, tanto en el espacio como en la construcción de los sujetos (sin desconocer los períodos en los que esa forma clásica deviene en forma barroca). Así, básicamente, en el presente texto se trabajará con esas modulaciones, valiéndose de posturas cosmológicas que, de algún modo, sugieren que el espacio está conformado por una especie de orden geométrico subyacente, reflejado en formas concretas como ciertas figuras geométricas. Esto implica que el modelo de universo, su forma y las

¹ Entendiendo esta como una relación de semejanza, proporción o correspondencia que se establece entre cosas de distintos géneros, no necesariamente implicando similitud, dado que los conceptos que aproxima tienen puntos semejantes y puntos diferentes.

leyes de su movimiento no puedan darse por fuera de la tendencia, casi que natural a un orden clásico, a una regulación, susceptible de representación, en oposición a un caos primigenio, aparentemente, cada vez más lejano, pero que siempre insiste en retornar.

Después se hará un énfasis en la *formalización de los sujetos*, primero con el ceremonial cortesano, la invención del reloj y la medición del tiempo productivo en el siglo XVII, y posteriormente, con los funcionarios de las burocracias de finales del siglo XIX y principios del XX. En ambos registros, el orden geométrico espacial (plano cartesiano y funcionalismo arquitectónico, respectivamente) parece trasladarse al comportamiento reglado de los sujetos. Así la geometría, la arquitectura y los sistemas disciplinarios, pueden ser factores de influencia en este fenómeno.

De esta manera, teniendo el panorama general, el texto se compone de tres partes: la forma, el formato y la fórmula. La primera parte, intenta hacer un acercamiento al concepto de forma desde sus diversas acepciones y desde ámbitos diferentes como el estudio de la percepción, la filosofía y el diseño, pues se harán reiteradas alusiones a este concepto a lo largo de todo el texto.

La segunda parte, pretende indagar acerca de la tendencia del espacio al orden geométrico, haciendo primero un breve acercamiento a la *forma del espacio* desde las geometrías y las cosmologías antiguas de la circunferencia, que al llegar a un punto de quiebre con la cosmología de la elipse en el barroco, evidencian cómo se da el paso de una cosmología céntrica y cerrada a una excéntrica e infinita, y cómo esa forma del espacio va mutando.

Este orden geométrico-cosmológico se plasma a su vez en la ciudad, donde pasa por puntos álgidos de formalización. En primer lugar, el plano

cartesiano, da pistas acerca de la conformación de un espacio que se pretende rectificar, matematizar, tal y como lo muestra, la cuadrícula aplicada en la mayoría ciudades modernas y que alude a un mundo que ya se sabe infinito y por tanto, debe encontrar una malla de conexión entre todos sus nodos. En este punto, también se incluye la variable del tiempo, pues con la invención del reloj en el mecanicismo del siglo XVII, se introduce un nuevo parámetro: el de la medición de una *cuarta* dimensión. También se analiza lo meramente iconográfico cómo el paso estilístico del historicismo del siglo XIX que culmina con el *Art Nouveau*, a principio del siglo XX, al futurismo y al funcionalismo arquitectónico, ambos movimientos del siglo XX. Pasándose allí de un estilo de tipo barroco, como lo es el historicismo, a los estilos y vanguardias racionalistas y funcionalistas del siglo XX. He aquí una nueva modulación.

Finalmente, la tercera parte del texto trata de dar cuenta, con mayor profundidad que las anteriores, cómo el sujeto normalizado, el burócrata del siglo XX, dentro de un sistema capitalista se cifra a sí mismo, marchando hacia la total abstracción, adoptando la forma del espacio que habita. Esta última parte se abordará a partir de la obra pictórica del pintor del realismo mágico norteamericano George Tooker, el filme *La muerte de un burócrata*, del cineasta cubano Tomás Gutiérrez Alea y la tira cómica de Scott Adams, *Dilbert*, entre algunas otras alusiones literarias y cinematográficas.

En esta etapa se alude, de manera tácita, a una cosmología neobarroca cuando se caracteriza al mundo globalizado y a la sociedad de control manipulada por los caprichos de la especulación financiera, dejando de lado casi definitivamente, la clásica forma circular de los modelos de universo que se analizarán inicialmente.

PRIMERA PARTE: FORMA

DE LAS MÚLTIPLES FORMAS DE LA FORMA

«-¡Ay, está mucho mejor! –gritó la Reina y la voz se le iba elevando hasta convertirse en un grito muy agudo, mientras continuaba diciendo: -¡Mucho mee-ejor! ¡Mee-ee-jor! ¡Mee....eeh! –Esto último terminó en un auténtico balido, tan de oveja que Alicia quedó de una pieza.

Miró a la Reina y le pareció como si se hubiera envuelto de golpe en lana. (...) No podía explicarse lo que había sucedido. ¿Se encontraba acaso en una tienda? ¿Y era aquello verdaderamente.... y estaba ahí de verdad, una oveja sentada al otro lado del mostrador?

(...) -¿Sabes remar? –le preguntó la oveja, pasándole un par de agujas de tejer... -empezó a excusarse Alicia cuando de pronto las que tenía en la mano empezaron a convertirse en remos y se encontró con que estaban las dos a bordo de un bote, deslizándose suavemente por la orilla del río (...) »²

Como el loco devenir del sueño de Alicia, las formas en tanto que acontecimientos que atraviesan los cuerpos³, no pueden ser estables, pues son superficies que devienen en fenómenos constantemente. Las formas orgánicas nacen, crecen, se reproducen, se enferman, se arrugan, se encogen, se oxidan, se mueren, se descomponen, se deforman..., entrando definitivamente a ser parte en el ciclo del carbono. Asimismo, las formas minerales se sedimentan, se condensan, se cristalizan, se derriten, se estallan. Las obras pictóricas paulatinamente palidecen al contacto con la luz solar, la humedad hace que aparezcan en ellas otras formas o se transparentan los titubeantes primeros esbozos. Ese perpetuo fluir de las formas, la huida de su contorno, la tendencia a la deformación, a la entropía, sugieren la imposibilidad de una forma estática.

² CARROL, Lewis. *Alicia a través del espejo*. Alianza Editorial S.A. Madrid, 1973. P. 101-103. Trad. Jaime de Ojeda

³ DELEUZE, Gilles. *La lógica del sentido*. Barral Editores S.A., Barcelona, 1971. P. 20

Sin embargo, la mente precisa de formas estáticas para ver el mundo. En ese sentido, la *forma* es la manifestación de la existencia de las cosas, el *rostro* del fenómeno consistente en esa superficie que determina el contorno de lo que ante los sentidos, se *cierra* como una cosa, es el *continente* que *guarda* la *sustancia*.

La *forma* como representación estable de las cosas en general, confluye con *toda* la materia existente. Una montaña es todo un conjunto de materias pero tiene una determinada forma, al menos por un largo período de tiempo. Vista así, como un continuo, la forma es inabordable, pues se trata, nada menos, que de la *gran forma del mundo*, que sólo a través del lenguaje puede *diseccionarse* para así poder nombrar como formas a cada uno de los *objetos-fragmento* que la componen. En un sentido análogo, Deleuze en *El Pliegue* toca el problema de la forma cuando habla del pliegue barroco tendiente a una "obra infinita" y que precisa de una "receptividad infinita" de las materias:

El problema no es cómo acabar un pliegue, sino cómo continuarlo, hacer que atravesase el techo, llevarlo hasta el infinito. Pues el pliegue no sólo afecta a todas las materias, que de ese modo devienen en materias de expresión, según escalas, velocidades y vectores diferentes (las montañas y las aguas, los papeles, los tejidos, los tejidos vivos, el cerebro), sino que determina y hace aparecer la Forma, la convierte en una forma de expresión, *Gestaltung*, el elemento genérico o la línea infinita de inflexión, la curva variablemente única.⁴

Siguiendo a Deleuze, con el arte barroco se reitera que es el pliegue el que *da la forma*, como una suerte de dibujo sobre el cosmos; el pliegue es el giro en la curva, la inflexión que marca o señala el cambio de una forma a otra, el *doble de la esquina* que sin dejar el contorno continúa su trayecto

⁴ DELEUZE, Gilles. *El Pliegue. Leibniz y el barroco*, Ediciones Paidós Básica, Buenos Aires, 1988, P. 50

en un infinito devenir. Y es precisamente esta especie de elasticidad inherente, la que hace de ella una categoría conceptual ambigua, en un sentido casi que literal si se piensa en la animación vectorial⁵, donde una forma muta en otra constantemente, no muy diferente a leer de corrido las diecinueve acepciones de su definición en la lengua castellana, sin mencionar sus otras tantas locuciones:

Forma. (Del lat. *forma*). **1.** f. Configuración externa de algo. **2.** f. Modo de proceder en algo. **3.** f. Molde en que se vacía y forma algo. **4.** f. formato. **5.** f. Modo, manera. *Forma de andar, de hablar*. **6.** f. Estilo o modo de expresar las ideas, a diferencia de lo que constituye el contenido de la obra literaria. **7.** f. En la escritura, especial configuración que tiene la de cada persona, o la usada en un país o tiempo determinado. **8.** f. Disposición física o moral para realizar una determinada actividad. *Estar en forma. Estar en baja forma*. **9.** f. Arq. Cada arco en que descansa la bóveda baída. **10.** f. Der. Conjunto de requisitos externos o aspectos de expresión en los actos jurídicos. **11.** f. Der. Conjunto de cuestiones procesales en contraposición al fondo del pleito o causa. **12.** f. Fil. Principio activo que determina la materia para que sea algo concreto. **13.** f. Fil. Principio activo que con la materia prima constituye la esencia de los cuerpos; tratando de formas espirituales, sólo se llama así al alma humana. **14.** f. Fil. Principio activo que da a algo su entidad, ya sustancial, ya accidental. **15.** f. Impr. Molde que se pone en la prensa para imprimir una cara de todo el pliego. **16.** f. Rel. En el culto católico, pan ácimo, cortado regularmente en forma circular, que sirve para la celebración de la eucaristía y la comunión de los fieles. **17.** f. Rel. En el culto católico, palabras rituales que, aplicadas por el ministro competente a la materia de cada sacramento, integran la esencia de este. **18.** f. pl. Configuración del cuerpo humano, especialmente los pechos y caderas de la mujer. **19.** f. pl. Maneras o modos de comportarse adecuadamente. *Guardar las formas*.⁶

⁵ Software Macromedia Flash. En la herramienta *interpolación de forma* (shape), varias líneas (vectores) que simulan cualquier *forma*, trazadas en diversas capas, se sobreponen, generando, al ser animadas, una imagen encontrada en: movimiento, que da la impresión de ser una misma *forma*, mutando en otra. PEÑA, Jaime y VIDAL, María. *Flash 5 práctico. Guía de aprendizaje*. McGraw Hill, Madrid, 2001, P. 219.

⁶ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, versión online: www.rae.es

Muchas de estas acepciones remiten o bien a un estado de la materia, o bien a la noción de molde en su aspecto plástico y escultórico, o a un método o manera de llevar a cabo una acción, sin contar las otras surgidas de lo anecdótico o de la costumbre. Pero aunque el uso cotidiano del lenguaje da las pistas para establecer las dimensiones del concepto, se ve rebasado por un problema de orden filosófico que ha desvelado a muchos pensadores desde la Antigüedad y que puede resumirse en la intrincada oposición materia-forma, como más adelante se mencionará.

Sin embargo, la *forma* como atributo de las cosas que afecta a lo sensorial, especialmente a lo visible y a lo táctil, es determinante, en tanto que categoría deductiva en las ciencias naturales, desde la biología molecular a la astrofísica⁷, es decir, de lo infinitamente pequeño a lo infinitamente grande. En ellas, la imagen muestra formas para establecer una diagnosis acerca de los fenómenos observados y formular los modelos bajo los que éstos funcionan. Pero es en las artes plásticas, la arquitectura y el diseño y, por ende, en la filosofía del arte y en la estética, donde la *forma* es un asunto fundamental, puesto que allí, este concepto deriva ya sea en la creación o en el análisis de *formas artificiales*, ya sea que se trate de *formas* que se corresponden con una representación realista -mímesis de la realidad- o que se trate de *formas abstractas*, inspiradas en gran medida en ideales geométricos, acumulados a lo largo de la historia, los cuales a su vez dan cuenta de esa lenta introyección del espacio que ha experimentado el *homo sapiens sapiens* en su viaje por este continuo y sempiterno *dibujo*, cuyo trazo ha tenido unos giros decididos hacia la formalización: la abstracción geométrica de los ritmos en la cestería y el decorado de los útiles en la Prehistoria, la perspectiva renacentista, el

⁷ Estas disciplinas basan sus diagnósticos y pronósticos en la interpretación de imágenes: las formas en el microscopio, las manchas presentes en las fotografías satelitales.

cubismo en la pintura del siglo XX y las contemporáneas síntesis logarítmicas de las imágenes digitales, de las cuales puede predicarse que son *inmateriales*⁸. En este sentido, Leroi Gourhan, establece que:

El sentimiento estético que conduce al misterio de las formas raras, conchas, piedras, dientes o defensas y huellas de fósiles, pertenece con certeza a un estrato muy hondo del comportamiento humano: no solamente es el primero atestiguado en el orden cronológico, sino también es una forma de la adolescencia de las ciencias naturales, pues en todas las civilizaciones el alba científica se inicia en el baturrillo de los "curios". Es fácil establecer los vínculos de esta búsqueda con la magia, pero en este momento, el hecho en sí, es lo suficientemente significativo: el arte figurativo propiamente dicho está precedido por algo más oscuro o más general que corresponde a la visión reflexionada de las formas. ⁹

Materia vs. forma

La oposición materia-forma ha estado presente desde la Antigüedad en la filosofía, llevando a un grado considerable de complejidad la existencia concreta de las cosas más sencillas. Tómese por ejemplo una silla construida con madera: ¿se trata de una forma de un determinado material o de un material informado? ¿Es *madera en forma de silla* o es *una silla de madera*? Pero la pregunta no queda en ese simple juego de pelota. De allí sale la distinción entre *idea* de mesa (diseño, si se quiere,) y trozo amorfo de madera¹⁰, donde el primer término alude a una *idea eterna* e invariable, que pasa a los dominios de la teoría; y el segundo término es la concreción perecedera de esa idea en el mundo físico, que se hace a partir del material, la *materia* [del gr. *hylé*: madera] tallada en

⁸ FLUSSER, Vilém. *Filosofía del Diseño. La forma de las cosas*. Editorial Síntesis, Madrid, 1999, p.35

⁹ LEROI-GOURHAN, Andre. *El gesto y la palabra*. Copyright 1971 by Ediciones de la Biblioteca, Universidad Central de Venezuela, p. 355, 356

¹⁰ FLUSSER, Op. cit., p. 31

formas que puede transformarse a su vez en otras *formas* o estados de la materia: leños o ceniza. La idea de mesa aludiría a la idea platónica. El trozo de madera amorfo que se procede a in-formar, aludiría al hilemorfismo aristotélico, que combina los dos términos opuestos (*hylé*: materia y *morfe*: forma), del cual también puede decirse que la materia es el “relleno” de la forma.¹¹

Vilém Flusser analiza la oposición materia-forma, en un contrapunteo que se sitúa básicamente en dos momentos. A partir de Platón e incluso con anterioridad a éste, las formas, en este caso, las ideas eternas estaban ocultas tras el material amorfo, tras el barro informe. Dicho de otro modo, a partir de la forma ideal se “conformaba una materia dada previamente para hacerla aparecer”¹². En aras de organizar el mundo, se acudía a las ideas eternas y se le daba forma a la materia *informe*, como un alfarero moldeaba el barro para encontrar la vasija. Este punto de vista se opone al que surge a partir de la Revolución Industrial. A partir de ese momento, de lo que se trata es de convertir en realidad las formas-diseño, esto es, las formas predeterminadas con las que se llegan incluso a crear los ingravidos e infinitos universos virtuales de la actualidad basados en “inmateriales” fórmulas algorítmicas, producto de elucubraciones de la teoría. Para este enfoque, simplemente existen *formas predeterminadas, prediseñadas y atemporales* que se *rellenan* de materia o que son los moldes que *in-forman* el flujo de *material* que pasa por ellos¹³, llegándose a hablar más propiamente de un proceso de in-formación de la materia.

¹¹ La metáfora utilizada por Vilém Flusser es un *poulet farce*, pollo relleno: la forma es el pollo, el material es el relleno. FLUSSER, Op. cit., p. 30

¹² Ibid, p. 35

¹³ Ibid, p. 34-35

Dos regímenes de visibilidad¹⁴ han imperado entonces, en relación con la materia y la forma. Por un lado, está el régimen de lo material, en el cual a la materia se le buscaba su *forma* con el método de la representación-mímesis¹⁵, o dicho de otro modo, de lo que se trataba era de hacer aparecer la *forma* en esa materia neutra preexistente. Por el otro lado, se da el régimen de visibilidad de lo formal, consistente en el diseño de modelos, entendidos como las fórmulas más prácticas para comprender los fenómenos. En ese sentido, "las formas no son ni descubrimientos ni invenciones ni ideas platónicas ni ficciones, sino recipientes construidos de tal manera que quepan en ellos fenómenos (o sea, modelos). Y la ciencia teórica no es ni 'verdadera' ni 'ficticia', sino 'formal' (lo que hace es diseñar modelos).¹⁶

Para el pensamiento clásico la forma es el reflejo de la idea –eidos-, es un resultado en la materia; mientras que en el mundo moderno, las formas son sólo moldes en el sistema de producción serial. Este cambio en la noción de forma, abrupto como el salto de temporalidad, traza más o menos las coordenadas extremas entre las cuales oscilan ambos conceptos (los de forma y materia), a lo largo del tiempo. Uno de los momentos inquietantes de esos opuestos es el arte barroco en donde las formas plegadas sustituyen la oposición materia-forma por la oposición materia-fuerza, donde la forma plegada es la fuerza que deviene en material.

El barroco es el arte informal por excelencia: incluye las texturas de la materia (...) Las materias son el fondo, pero las formas plegadas son

¹⁴ «Podríamos formular el problema de Foucault como el de determinar, en un mismo movimiento, lo que es visible y el ojo que ve, el sujeto y el objeto de la mirada. Un mecanismo de visibilidad, una máquina óptica, determina y constituye ambos polos. [...] Un régimen de visibilidad [...] determina el algo que se ve o se hace ver, y el alguien que ve o que hace ver. Por eso el sujeto es una función de la visibilidad, de los dispositivos que le hacen ver y orientan su mirada. Y éstos son históricos y contingentes.» La "mirada Foucault" (leyendo a J. Larrosa. En construcción) Imagen encontrada en: <http://mesetas.net/?q=node/143>

¹⁵ Según Foucault hay una episteme anterior a ésta que es la de la semejanza en la Edad Media. Ver: Foucault, Michel, *Las palabras y las cosas*. Trad Elsa Cecilia Frost. México, Siglo XXI, 1984

¹⁶ FLUSSER, Op. cit., p. 33

maneras. Se va de las materias a las maneras. De los suelos y terrenos a los hábitats y salones. De la *Texturología* a la *Logología*. (...) La materia que revela su textura deviene material, de la misma manera que la forma que revela sus pliegues deviene fuerza. La pareja material-fuerza en el Barroco, sustituye a la materia-forma (siendo las fuerzas primitivas del alma)¹⁷.

Lo cierto es que, una vez inicia el proceso perceptivo, *forma* y materia o *materia* y *fuerza*, son inseparables en virtud de esa materialización de la idea en un solo elemento, hasta un punto en el cual no tiene sentido pensar que se trata de dos cosas independientes. Sin embargo, se da por sentado, que es a partir de la *forma* que el material se convierte en *fenómeno* y con la *forma*, es que *aparece* el material¹⁸, cerrando el *continuo* de material en cualquier apariencia.

La forma en la percepción: la ambigüedad en las formas

«(...) La tienda parecía estar repleta de toda clase de curiosidades... pero lo más raro de todo es que cuando intentaba examinar detenidamente lo que había en algún estante para ver de que se trataba, resultaba que estaba siempre vacío a pesar de que los que estaban a su alrededor parecían estar atestados y desbordando de objetos.»¹⁹

Una sola *forma* en su camino hacia la percepción, hacia la composición de la imagen que llegará al sujeto receptor, consta de una serie de metamorfosis, donde gradualmente va dejando de importar la forma "real", la cual será modificada indefinidamente. Y en esa transformación, influyen el movimiento, el tiempo, la calidad de los órganos perceptivos, la lucidez o el ensueño del intérprete, así como las alteraciones

¹⁷ DELEUZE, Op. cit., P. 51

¹⁸ FLUSSER, Op. cit., p. 36

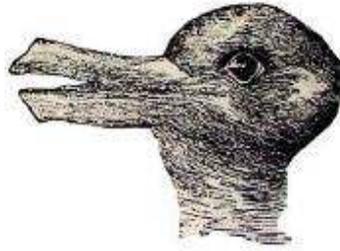
¹⁹ CARROL, Op. cit. p. 102

electromagnéticas del ambiente, y lo más importante, el hecho de que el objeto observado, mientras sea una reserva de energía, seguirá transformándose, como una auténtica *imagen en movimiento*.

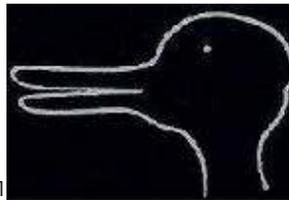
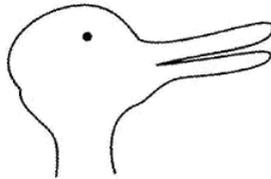
De manera que, una forma será más parecida a su objeto, mientras más fina sea la lente, mientras más luz rebote sobre ella o mientras más desprevenido y menos prejuicios tenga el ente perceptivo. Pero ni siquiera en ese caso, puede predicarse de una sola forma percibida que da cuenta absolutamente de su objeto, como tantas otras pueden hacerlo. Piénsese en tres fotografías de una persona en tres edades diferentes, una en su niñez, otra en su adultez y otra en su vejez. Las tres capturan tres instantes diferentes del devenir de ese cuerpo, una de ellas no es más esa persona que las otras, todas por igual corresponden al objeto. Así que puede decirse, que más que múltiples formas, un objeto sufre una constante in-formación de su insumo material. En ese sentido, puede concluirse que la forma en la percepción, además de partir de una relativa indeterminación inicial, posiblemente en muchos casos, no coincidirá con la forma o formas de donde procede, o dicho de otro modo, en ningún caso corresponderá a un objeto inmutable.

Pero la imprecisión en la observación de las formas, no sólo es a causa de la miopía, de la neblina o de la imposibilidad de ignorar la movilidad vital de los objetos; también se sitúa en el orden de los trucos visuales y de las paradojas perceptivas como lo son las imágenes ambiguas, la anamorfosis y el *trompe l'œil* (trampantojo). En las primeras, se parte de un juego interactivo propuesto por creadores de imágenes, que implica que los observadores se decidan por una opción conceptual de las varias presentes en una misma imagen, como sucede con el pato-conejo, cuyo propósito es concluir que lo determinante en la percepción es la decisión

del observador.



La ambigua figura del Pato-conejo, fue creada por el psicólogo Joseph Jastrow, alumno de Charles S. Peirce en 1899²⁰



21

Versión esquemática de Wittgenstein acerca del pato conejo en *Investigaciones Filosóficas* (1953/1958), que da cuenta de los condicionamientos conceptuales presentes en toda interpretación de imágenes, y señala cómo, quien percibe, toma la decisión de asimilar un concepto a la vez, pues técnicamente se trata de dos conceptos diferentes que, aunque confluyan en la misma imagen se excluyen mutuamente.²²

Con la anamorfosis²³, el asunto apunta más a la búsqueda del punto de vista adecuado y preciso para poder captar la imagen, aparentemente oculta tras una distorsión. En el *trompe l'œil* (trampantojo)²⁴, utilizado con frecuencia en murales para ampliar espacios interiores o crear puertas o ventanas falsas, que lleva al engaño al ojo confiado en las representaciones miméticas, lo que obra es un artificio de la perspectiva

²⁰ <http://socrates.berkeley.edu/~kihlstrm/JastrowDuck.htm>

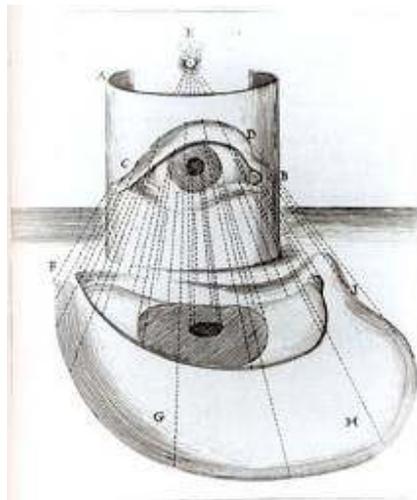
²¹ Imagen encontrada en: http://das_mystische.blogia.com/2005/091801-pato-conejo.php

²² Imagen encontrada en: <http://www.robertexto.com/archivo13/pragmatismo.htm>

²³ Desde una pragmática de la comunicación, la anamorfosis se sitúa en la *desinformación*. SARDUY, Severo. *Ensayos generales sobre el Barroco*. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires, 1987. P. 69

²⁴ Se hace pasar por el referente, casi identificándose con él. *Ibid*, p. 75

que mientras más prolongue la mentira, más se acerca a su propósito de mantenerse como una imagen que simula una “realidad” necesaria en un determinado espacio.



Sistema constructivo de una anamorfosis cilíndrica, en Mario Bettini, *Apiaria Universae Philosophiae Mathematicae*. Bolonia, 1642.²⁵

La gestalt y la organización del campo perceptivo

Lo insólito de la forma, resorte potente del interés figurativo, existe sólo a partir del momento cuando el sujeto compara una imagen organizada de su universo de relación con objetos que entran a su campo de percepción.²⁶

Tradicionalmente, la percepción como facultad cognoscitiva es una interfaz²⁷ que capta el entorno y lleva esa *in-formación* al cerebro. Para la

²⁵ Cortesía: Werner Nenes. Imagen encontrada en: http://www.maquinasdemirar.es/expo1_02.htm

²⁶ LEROI-GOURHAN, Andre. *El gesto y la palabra*. Copyright 1971 by Ediciones de la Biblioteca, Universidad Central de Venezuela. P. 355, 356

²⁷ "Una interfaz es un dispositivo que permite comunicar dos sistemas que no hablan el mismo lenguaje. Restringido a aspectos técnicos, se emplea el término interfaz para definir el juego de conexiones y dispositivos que hacen posible la comunicación entre dos sistemas." LAMARCA LAPUENTE, María Jesús. *Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen. LA interfaz gráfica*. Imagen encontrada en: <http://www.hipertexto.info/documentos/interfaz.htm>

teoría de la forma o *Gestalt*, en términos más complejos, la percepción se ajusta a una configuración del campo perceptivo.²⁸ Tal vez con el fin de encontrar un factor común en la percepción de las formas y así organizar dicho campo perceptivo, la teoría de la forma o *Gestalt* pretendió demostrar la mediación de un fundamento fisiológico, que actúa de manera casi instantánea, en el discernimiento de ciertas formas, sin la recurrencia a procesos cognitivos.²⁹

En esta tarea, la *Gestalt* estableció unas leyes por las que, se suponía, tendía a regirse la percepción y que se refieren básicamente a la capacidad del cerebro de completar la forma abierta, de abstraer en figuras geométricas básicas las formas irreconocibles, de agrupar las similitudes para captar conjuntos de formas, de separar el fondo de la figura, etc³⁰. La *ley de la buena forma*, por ejemplo, se refiere a aquella forma que envuelve la mayor parte de elementos, y dada esa condición, se convierte en la más *pregnante*, es decir, en la más estable, la que no se deja disociar por otros elementos del entorno y que fácilmente se impone como canon de la percepción. Ejemplo de ello, figuras como el cuadrado, el círculo, el triángulo y, en general, las *formas simples* de la geometría

²⁸ I. Noción incorporada por la teoría de la forma inspirada en el "campo electromagnético" de las ciencias naturales, desarrollado por los físicos J.C. Maxwell y M. Faraday. En este sentido campo aludía al fenómeno ocurrido por la conjunción de varios imanes en un mismo espacio. Imagen encontrada en: MONTROYA, J.W. "La individuación y la técnica en la obra de Simondon". Fondo Editorial Universidad Eafit, Medellín, 2006 P. 60

II. "El campo es un todo en el cual las partes están en relación y correspondencia inmediata unas con otras, y ninguna queda al margen de la influencia de lo que ocurre en otro lugar del campo."

"En la teoría de campo ninguna acción es a distancia. Lo que provoca efectos, debe tocar lo afectado en el tiempo y el espacio." Imagen encontrada en: gestalt.ac/escrit06/campo.doc

²⁹ Ibid., p. 68

³⁰ "-*Ley de pregnancia* o de la '*buena forma*': la percepción siempre adopta la mejor forma posible, coordinando la totalidad de los factores que coexisten en el campo perceptivo en un momento determinado. - '*Ley de cierre*' o *inclusión*: tendencia a percibir formas "completas" aun partiendo de datos perceptuales incompletos. - '*Ley de proximidad*': aquello que está próximo en el tiempo y espacio, en nuestro campo perceptual tiende a agruparse significativamente. - '*Ley de figura-fondo*': La organización de la percepción se da siempre en función de un recorte que define una figura sobre un fondo. - '*Ley de semejanza*': lo similar en tamaño, color, peso o forma tiende a ser percibido como conjunto o totalidad." Imagen encontrada en: STASIEJKO, Halina. *Estudio de la Gestalt: un enfoque estructural para el estudio de lo mental*. <http://www.altillo.com/examenes/uba/cbc/psicologia/psico2010resstasieiko.asp>

euclidiana. Sin embargo, para Gilbert Simondon, crítico de esta teoría, aunque sin negarles su posible innatismo, piensa que estas figuras son más “esquemas estructurales” que formas propiamente dichas encontradas por ahí, por lo demás insuficientes para “explicar la segregación de las unidades en la percepción”, pues ¿dónde quedaría entonces la pregnancia de la expresión humana de amistad u hostilidad?³¹ ¿Esta acaso sería reducible a una abstracción geométrica?

Para la Gestalt, entonces, en el proceso de reconocimiento de la *forma* no siempre media una decisión del individuo o una actividad intelectual, es decir, una recurrencia a lo aprehendido a fin de establecer sucesivos juicios de diferencias y similitudes, y quizá la percepción obedezca también a condicionamientos filogenéticos, que explican la imposición de las formas pregnantes. Como una perspectiva de aproximación al problema de la *forma* desde la psicología conductiva, la *Gestalt* ha gozado de cierto arraigo como estatuto de la percepción, sobre todo por su aporte de la noción de campo a la reflexión sobre la forma. Sin embargo, a partir de los postulados de Gilbert Simondon, en la contemporaneidad se hace más idóneo hablar de una teoría de la *información*³², que más bien es una respuesta a las inconsistencias y limitaciones de la Gestalt en cuanto a reducir la segregación de las formas o unidades perceptivas³³, a un “innatismo” o “genetismo instantáneo”, basado en leyes absolutas. Este postulado de Simondon no conduce a significados de la forma como términos absolutos y, por el contrario, plantea la posibilidad de un incesante devenir de las formas.

³¹ (Simondon IPC: 78): En *Ibid.*, p. 62

³² Propuesta por Gilbert Simondon en *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*, Ed. Cactus y La Cebra Ediciones, Buenos Aires, 2009.

³³ MONTOYA, *Op. cit.*, p. 61

Información en lugar de forma

La Gestalt, al pensar en la forma como manifestación absoluta del ser, esto es, como una forma estable, lo que hace es reprimir el devenir de un individuo, ya que la estabilidad de la forma es signo inequívoco de muerte, como estado total de quietud, esto es como el estado más degradado de la materia, donde ninguna transformación es posible. La crítica de Simondon a la Gestalt involucra la noción de individuo entendido como una "realidad relativa del ser" que "conserva una realidad preindividual", es decir parte de la energía que le preexistía antes de su información transitoria como individuo, siendo a su vez la "individuación" un proceso de "resolución provisional" de tensiones que "no agota de un solo golpe los potenciales que guarda el ser"³⁴. El individuo en sus múltiples individuaciones ostenta *formas*, pero no *una sola forma*, por lo cual la *forma* manifestada por un individuo pasa a un segundo plano al ser siempre cambiante, como debe ocurrir si este aún posee reservas de energía para soportar más individuaciones.

La *información* es entonces, un proceso inverso al de la degradación y no se refiere a objetos predecibles. "La información no es nunca un término único, sino la significación que surge de una disparidad"³⁵. Al respecto, una *buena forma* acorde al modelo simondoniano, es aquella que se torna "significativa dentro de un sistema porque mantiene los potenciales energéticos", no resolviéndose nunca completamente, "resultado de una efervescencia, incesante de la individuación".³⁶ De esta manera, dicho sea de paso, lo amorfo o monstruoso, bajo esta perspectiva, ya no se configura como una aberración de modelos arquetípicos, al ser una etapa

³⁴ Ibid., p.59

³⁵ (Simondon IPC: 28) Ibid, p. 66

³⁶Ibid, p. 66

más de la información.

La percepción no es la captura de una forma, sino la solución de un conflicto, el descubrimiento de una compatibilidad, la *invención* de una forma.³⁷

El nuevo estatuto del objeto ya no relaciona éste con un molde especial, es decir con una relación forma-materia, sino con una modulación temporal que implica tanto como una puesta en variación continua de la materia como un desarrollo continuo de la forma. En la modulación nunca hay interrupción por vaciado, puesto que la circulación del soporte de energía equivale a un vaciado permanente; un modulador es un molde temporal continuo... Moldear es modular de manera definitiva, modular es moldear de manera continua y perpetuamente variable.³⁸

Algunos procesos de morfogénesis³⁹ en el interior de procesos dinámicos al escapar al escrutinio del cálculo diferencial, son explicados por la *teoría de las catástrofes*⁴⁰, que entiende el acontecer dinámico y sus variantes, a partir de un método como la homología basada en comparaciones sucesivas y se posiciona en el ámbito de las ciencias como un modelo descriptivo y predictor de todo proceso resultante de "una bifurcación de un estado de equilibrio en determinadas condiciones"⁴¹. Los procesos de discontinuidad que dan lugar a las catástrofes, confirman la inestabilidad de la forma en términos análogos a los de Simondon, aunque la teoría de

³⁷ (Simondon, IPC. 76). Ibid, p. 72

³⁸ DELEUZE, Op. cit., P. 30, Citando a Gilbert Simondon, *L'individu et sa genèse physico-biologique*, PUF, pgs. 41-42.

³⁹ "¿Por qué los objetos son como son y no de otra forma? Thom estableció una relación directa entre estas singularidades y el nacimiento de las formas, lo que posteriormente se denominaría morfogénesis". Imagen encontrada en: CLUA, Vicente. *René Thom, el padre de la teoría de las catástrofes* Revista Electrónica Primera Línea. Cl http://216.72.168.65/p4_plinea/site/20030127/pags/20030127142108.html

⁴⁰ Desarrollada por el matemático francés René Thom *Théorie des catastrophes et biologie* (1979), *Paraboles et catastrophes* (1983) y *Prédire n'est pas expliquer* (1991). "Se trata de una metodología o acaso de una especie de lenguaje (que) se esfuerza por describir las discontinuidades, que pudieran presentarse en la evolución del sistema". Imagen encontrada en: CLUA, Vicente. *René Thom, el padre de la teoría de las catástrofes* Revista Electrónica Primera Línea. Cl http://216.72.168.65/p4_plinea/site/20030127/pags/20030127142108.html

⁴¹ Imagen encontrada en: <http://www.albaiges.com/catastrofes/teoriacatastrofesrenethom.htm>

las catástrofes parte de la posibilidad de que existan formas estables, al menos como puntos de partida previos a la *catástrofe*. Asumiendo que hay formas estables, lo son en razón de la invariabilidad del fenómeno del que son manifestaciones, así presenten mínimas variaciones, insignificantes, en tanto que el fenómeno no varíe. Pero también hay fenómenos inestables que dan lugar a mutaciones en morfologías estables, como un terremoto que derrumba edificios. Si una forma estable expuesta a perturbaciones llega a una mutación, significa que dicha forma ha atravesado un "umbral catastrófico" que ha modificado su estructura. La teoría de las catástrofes explica este suceso estableciendo que "en un mismo espacio flexible pueden existir más formas en competición, separadas precisamente por 'umbrales'".⁴² Así que esta sucesión de formas no se da simplemente por continuidad, como lo asumiría el determinismo o evolucionismo, sino precisamente por discontinuidades en la evolución de un sistema.

Por ejemplo si tomamos la transformación del renacuajo en rana, no tendemos que decir que la rana pasa con continuidad del estado-renacuajo al estado-rana, sino que la forma-renacuajo y la forma-rana coexistían en un plano geométrico elástico y la forma-renacuajo en su recorrido histórico llega al umbral con la forma-rana y precipita en ésta, estabilizándose.⁴³

La forma como un patrón de diseño

Saliendo del dominio de la percepción, estaría el orden del diseño, es decir, los criterios bajo los cuales se le da *forma* a la materia, los variados parámetros simbólicos, plásticos, físicos, técnicos, biónicos, funcionales,

⁴² CALABRESE, Omar. *La Era Neobarroca*. Cátedra, Madrid 1987. P. 128

⁴³ *Ibid.*, pg. 127-128

ergonómicos, etc., que acuden al momento de manufacturar una herramienta, un refugio, un objeto lúdico o una pieza de arte.

La decoración (...) introduce la noción de composición y de integración en el espacio, pero haciendo intervenir una especie de jerarquía de otros valores, una distinción entre formas mayores y formas menores del arte figurativo. Hay razón para preguntarse si la noción decoración está presente desde el Paleolítico bajo sus dos aspectos normalmente complementarios de organización de las superficies y de los volúmenes, gracias a figuras de carácter o de situación menores.⁴⁴

Formato, formaleta, formulario, plantilla, canon, pauta, parámetro, paradigma, modelo, arquetipo, prototipo, fórmula, esquema⁴⁵, obran en ese sentido, como pautas de diseño. *Forma*, entonces, remitiría a *un algo preestablecido*, a una *manera de*, a un *plano* o *maqueta*, a un manual, a un condicionante, no sólo al tratar de definir la materia, estableciéndole sus límites y sus estados, sino al convertirse en molde de subsiguientes reservas de material. Es precisamente esta última acepción de *forma*, la que aquí interesa: la *forma* en tanto que estructura supuestamente estable –tendencia que puede originarse a partir de una cosmología, y sus diversas manifestaciones dentro de una cultura: el statu quo, la moda, la arquitectura- que con un carácter preestablecido, configura entre infinitudes de cosas, al espacio que se habita, es decir, al territorio y sus componentes. Todo ello sin desconocer que esto no es más que una ilusión del diseño, y que desde lo perceptivo, no hay forma estable. Ahora bien, la ilusión de la estabilidad de las formas produce efectos diversos que queremos explorar aquí.

⁴⁴ LEROI-GOURHAN, Op. cit., p. 371

⁴⁵ De schema: configuración geométrica en la que transparece idealmente el modo de hacer surgir objetos. «la masa redonda de la pelota parmenídea» se transforma en la circunferencia, línea engendrada por la rotación completa de un segmento, manteniendo fijo uno de los extremos. La construcción por tanteo del artesano se cristaliza ahora en una fórmula: $2\pi r$ ". Imagen encontrada en: DUQUE, Félix. *Filosofía de la técnica de la naturaleza*. Ediciones Tecno S.A. Madrid, 1986, p. 201 y 202.

SEGUNDA PARTE: EL FORMATO

EL ESPACIO COMO ABSTRACCIÓN GEOMÉTRICA

Primeros esbozos

Se trata de dos masas de pirita de hierro formadas por esferas rugosas aglomeradas, el molde interno de una gruesa concha de gasterópodo fósil y un polípero esférico de la Era Secundaria. Ningún sentido descriptivo es sensible en estos vestigios constituidos por unos esferoides y un espiral, pero se trata del primer testimonio real del reconocimiento de las formas. Es también el primer signo, muy importante de la búsqueda de lo fantástico natural. (...)⁴⁶

En el período paleolítico, donde se ubican los rastros más antiguos de la cultura, la tendencia a la geometrización, a la par que la tendencia al realismo, esto es, a un figurativismo, es evidenciada en trabajos de cestería como una de las primeras manifestaciones de la figuración en tanto que decorado; éstos tal vez, por lo rígido y recto de la hebra, conforme avanzaba el tejido, se hacía más fácil reducir la iconografía a triángulos o a diversas figuras geométricas, sin dejar de lado el carácter de marcación rítmica de la labor que, para este estadio, significa el adorno del útil y la relación de patrones geométricos, con la exactitud de la secuencia. Esta tendencia parece aludir a una dificultad o limitación en razón del material, y se trataba de algo tan carente de intención, según Andre Leroi Gourhan, que poco importaba si los ejecutantes recordaban o no el sentido de dichas figuras geométricas⁴⁷. Pero más allá de una casualidad caprichosa, esto demuestra la necesidad de abstraer, de buscar esa *esquemmatización extrema*⁴⁸, a la que llega o por la que pasa, toda figuración.

⁴⁶ LEROI-GOURHAN, Op. cit., p. 355

⁴⁷ Ibid, P. 361, 369

⁴⁸ Ibid, P. 370

El arte abstracto. Abstraer, en el más estricto sentido etimológico, quiere decir 'aislar con el pensamiento y considerar una parte aislándola del todo'. Esto corresponde exactamente a las primeras formas del arte prehistórico, el cual selecciona para comenzar los puntos expresivos (falo, vulva, cabeza de bisonte o de caballo) y los reúne para traducir en símbolos un todo mitológico, para constituir un mitograma. En la historia de todas las artes tuvo lugar el recurso a lo abstracto, ya sea al comienzo o al retorno, o bien por necesidad en cualquier momento, como sucedió con la escritura, el blasón y la publicidad. El punto que diferencia la figuración de las técnicas es precisamente la libertad, al menos relativa, de su evolución.⁴⁹

Por otro lado, la geometrización, involucra la relación con el espacio, como diría Gourhan, la *inscripción espacial*, esto es, el testimonio de que lo figurado, a través de una composición y una perspectiva, remite a un lugar "real", a una ubicación con dimensiones, volumen, profundidad⁵⁰, y no sólo está presente en el intelecto o en el soporte.

La composición. Está vinculada a la vez con el sentido de las figuras y el equilibrio de las formas en el espacio. (...) el sutil juego de la simetría o de la asimetría de los grupos de figuras, de los campos y de la perspectiva, parece seguir el realismo del movimiento, el cual supone el juego asimétrico de los miembros percibido en el conjunto.⁵¹

Perspectiva. Verdad óptica en relación a las masas corporales y a los miembros (...) aunque en el Paleolítico, aún no hay preocupación por repartición de planos y escenografías (...) ensamblajes simbólicos con elementos yuxtapuestos (...) ⁵²

⁴⁹ LEROI-GOURHAN, Op. cit. p. 361

⁵⁰ Ibid., p. 361

⁵¹ Ibid., p. 373, 375

⁵² Ibid, p. 377, 378, 379

La medida del espacio de la cosmología griega: una cosmología de la teoría

Luego de los inicios de la Prehistoria, puede inferirse acá, una tácita selección de ciertas formas geométricas *fundacionales* en la cultura occidental obedece a las tradiciones cosmológicas, esto es, a los modelos de universo propuestos en las diferentes epistemes:

(...) en la medida en que su objeto es el propio universo considerado como un todo, sintetiza, o al menos incluye, el saber de las otras: sus modelos, en cierto sentido, pueden figurar [en] la episteme de una época –aun si consideramos la indagación cosmológica como simple región de un discurso datable, esos esquemas serán válidos: reflejos de otros, generadores de la episteme dada, (...)⁵³

La función de la cosmología es trazar las coordenadas de ubicación en un espacio y tiempo específico, sentar una dimensión en la cual se inserte la cultura, aunque, finalmente sólo esté circunscrita a un propio reflejo especular. Y para ello, qué más útil, en tanto que didáctico, que las *maquetas de universo*, pese que partan de una “miniaturización caricaturizada”⁵⁴ o pretendan “domesticar la imagen global”⁵⁵ en su juego de reducción del cosmos inmensurable. La cosmología, se convierte así en parámetro para la configuración del espacio valiéndose de la aritmética y la geometría, en tanto que métodos racionales para la determinación de posiciones y la medición de distancias y extensiones.

La cosmología se erige discursivamente en un punto intermedio entre el mito y la evidencia fenoménica que se codifica en teorías. Pero, en un momento dado, a pesar de que en los grandes postulados filosóficos de la

⁵³ SARDUY, Severo. *Ensayos Generales obre el Barroco*. Fondo de Cultura Económica, México, 1987. p. 147

⁵⁴ *Ibid.*, p. 31

⁵⁵ *Ibid.*, p. 31

Grecia Clásica hay latente una carga mítica entremezclada con el discurso teórico, dada su finalidad pedagógica, se fue perfilando, sobre todo con los jonios, una cosmología tendiente a la teoría, basada en la observación empírica y al mismo tiempo, en la construcción de modelos explicativos artificiales y abstractos. Los escribas babilonios⁵⁶ si bien ya habían explorado reglas aritméticas que les permitieran llevar la cuenta de las estrellas que veían y poder así diseñar calendarios religiosos, aunque trazaron el camino para un conocimiento astronómico, seguían dependiendo de la guía de los poderes divinos. A diferencia de éstos, los griegos, específicamente, los jonios, que a su vez se apropiaron de los saberes babilonios, fueron más allá y se aventuraron a imaginar el movimiento de los astros; en palabras de Jean Pierre Vernant, dentro de un *esquema espacial*, propusieron un *modelo geométrico* de explicación del universo fundamentado en la circunferencia que, decididamente, superaba el modelo mítico.

(...) [Para los griegos] ya no es el espacio mítico, (...) sino un espacio de tipo geométrico. Se trata por supuesto de un espacio definido por criterios de distancia y de posición, un espacio que permite fundar la estabilidad de la tierra sobre la definición geométrica del centro en sus relaciones con la circunferencia. (...) un espacio homogéneo constituido por relaciones simétricas y reversibles (relatividad de lo alto, lo bajo, la izquierda y la derecha, por ser el centro el punto de referencia) las direcciones del espacio ya no tienen un valor absoluto.⁵⁷

De esta manera, la astronomía griega, siguiendo a Vernant, se inició con una “ruptura radical”, al surgir como desligada de una “religión astral” y

⁵⁶ “(...) los babilonios que tienen un conocimiento preciso de ciertos fenómenos celestes, que pueden empíricamente, prever un eclipse (...) Ellos se contentan con anotar sobre sus tablillas las posiciones de los astros unos a continuación de los otros, de llevar la cuenta exacta. Así establecen fórmulas aritméticas que permiten predecir si un astro aparecerá en tal momento del año”. Imagen encontrada en: VERNANT, Jean Pierre. “Mito y pensamiento en la Grecia Antigua”. Editorial Ariel, Barcelona, 1973. P. 184

⁵⁷ Ibid, p. 187 y 188

propender por una visión comprensible del mundo, apoyada en un saber – la geometría- dirigido a un “ideal de inteligibilidad”. Gran parte de esta labor, la emprendieron los “físicos” de Jonia como Tales, Anaximandro, Anaxímenes, entre otros.⁵⁸

Por otro lado, la aparición de la polis demuestra una notable influencia de la política en la concepción de ese espacio geométrico, tal y como lo subraya Vernant⁵⁹. La apertura del ágora que parte de un centro y se extiende en un perímetro, *a la redonda*, estatuye la circularidad como disposición política isonómica. Importa tanto el centro, como cada uno de los puntos de la circunferencia, siendo el centro a su vez, el punto de proyección de cada uno de los puntos de la circunferencia.

En efecto, al ser el universo esférico, están todos los extremos a la misma distancia del centro, por lo que por naturaleza deben ser extremos de manera semejante. Además, hay que considerar que el centro, como se encuentra a la misma distancia de los extremos, se halla frente a todos. Ahora bien, si el mundo es así por naturaleza ¿cuál de los puntos mencionados debe uno suponer como arriba o abajo para que no parezca, con razón, que utiliza un término totalmente inadecuado? En él, la región del centro, al no estar ni arriba ni abajo, no recibirá con justicia ninguno de los dos nombres, sino que se dirá que está en el centro. El lugar circundante ni es, por cierto, centro ni posee una parte que se distinga más que otra respecto del centro o alguno de los puntos opuestos.⁶⁰

De esta manera, la circularidad del modelo de universo de Anaximandro⁶¹ parece trasladarse a la política, a través de la noción de centro, un centro que se alterna con cada miembro de la asamblea, al igual que con cada

⁵⁸ Ibid, p. 185

⁵⁹ Ibid., p. 188

⁶⁰ PLATÓN, *Diálogos*, Tomo VI, *Timeo*. Editorial Gredos S.A., Madrid, 1992. Pág. 220

⁶¹ “Para Anaximandro la tierra es una columna truncada que se encuentra en medio del cosmos. (...) Expone que si la tierra no cae es porque estando a igual distancia de todos los puntos de la circunferencia celeste, no tiene una razón mayor de dirigirse hacia la derecha que hacia la izquierda, ni arriba que hacia abajo”. Imagen encontrada en: VERNANT, Op. cit., p. 187 y 188

uno de los puntos que componen la circunferencia, y que significa la ausencia de un poder monárquico, esto es, de uno que sea superior a los otros.

Se sabe hasta qué punto el círculo tiene a los ojos de los griegos un valor privilegiado. Allí ven la forma más bella, más perfecta. La astronomía debe dar razón de las apariencias, (...) construyendo unos esquemas geométricos donde los movimientos de todos los astros se harán siguiendo círculos. Así pues, se debe constatar que el dominio político aparece también dependiente de una representación del espacio que recarga el acento, de forma deliberada, sobre el círculo y sobre el centro, dándoles una significación muy definida.⁶²

De ahí que, como elección política, remita a la forma más simétrica y recíproca posible: la asamblea de iguales. Todos tienen el mismo número de puntos de vista posibles, pues desde el borde de la circunferencia no puede ni visualizarse ni legitimarse una posición de privilegio. Podría hacerse desde el centro, pero éste es al mismo tiempo tanto una prerrogativa, al ser punto máximo de exposición, como un riesgo, al ser el punto que representa una mayor vulnerabilidad para quien lo ocupa, dentro de un sistema cerrado, donde cada punto de la circunferencia se hace visible pasando al centro y cada uno de los que tiene una posición – aristócrata- toma la palabra para ilustrar su punto de vista. Es un espacio de persuasión, no de dominación. Además de que se trata de un lugar de relevo y es reversible y equidistante, es la posición del *kratos* que ejercen todos, y por lo tanto escapa a la apropiación particular.

Los guerreros se reúnen en formación militar: forman el círculo. En el círculo así dibujado se constituye un espacio, donde se inicia un debate público, con (...) el derecho a la libre expresión. (Canto II de la Odisea). Telémaco

⁶² Ibid., p. 191

reúne a la aristocracia militar en Ítaca. Telémaco se dirige al centro, empuña el cetro y habla. Se retira y otro ocupa su lugar para seguir el debate. Esta asamblea de iguales (...) dibuja un espacio circular y centrado donde cada cual puede libremente, decir lo que le conviene. Esta reunión militar llegará a ser, después de una serie de transformaciones económicas y sociales, el ágora de la ciudad donde todos los ciudadanos (primeramente una minoría de aristócratas, luego el conjunto del demos) podrán discutir y decidir en común los asuntos que les conciernen colectivamente.⁶³

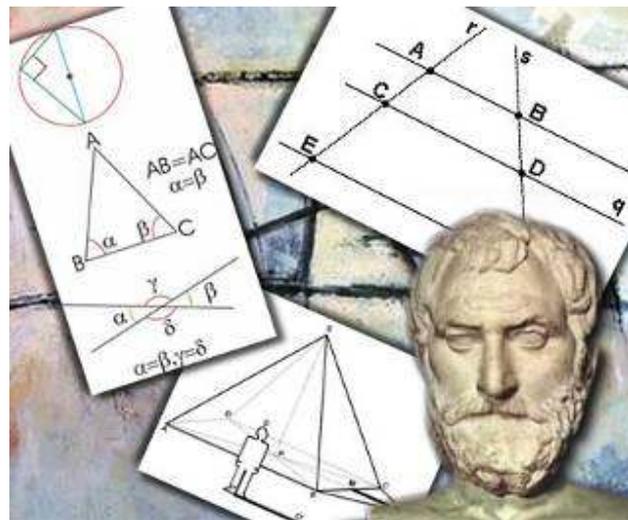
La cosmología que inspira la conformación del ágora, se visualiza en la disposición de la misma en un espacio, que aunque propio de una topografía accidentada, como la ateniense, se podía ficcionar como plano. El ágora ateniense es el resultado de haber descrito el patrón invisible de la circunferencia sobre el territorio. Los orbes o círculos concéntricos de los que hablará Platón, Aristóteles o Ptolomeo, giran ya alrededor de un sólo *centro aristócrata*, disfrazado de una asamblea de iguales, pues esa colectividad que puede hacer uso de la palabra en el centro de la circunferencia, sólo involucra a los ciudadanos, el subconjunto de los varones libres, excluyendo otros elementos del conjunto: mujeres, niños y esclavos. Este orden del mundo basado en la circunferencia⁶⁴ parece sugerir que es el borde de las esferas celestes el que proyecta su sombra cerrada sobre la Polis. En el caso del ágora, sin embargo, se trata de un centro cuyo radio no se extiende demasiado y conforma un perímetro pequeño, abarcable y *controlable*, incluso con la *sola mirada*. En este sentido, los estudiosos de la política han insistido en que la democracia funcionó en Atenas por tratarse de una población pequeña, que disminuía su tamaño subyugando a las mujeres, los esclavos y los extranjeros. Ahora bien, ¿este mismo esquema operaría de la misma forma que las nociones de orbe y centro acuñadas por los utopistas de los siglos

⁶³ Ibid., p. 192

⁶⁴ Círculo: imagen intelectual del cosmos, línea que se vuelve sobre sí misma y remite a la unidad de la forma. En SARDUY, Op. cit., p. 155

XVI y XVII, según Portoghesi, el "(...) esquema radiocéntrico de los utopistas"¿⁶⁵

Tales de Mileto: medir la penumbra



66

La sombra proyectada por las edificaciones fue para la experimentación antigua un efectivo método de medición del tiempo basado en el aparente movimiento durante el día de estas figuras resultantes. Además, fue de utilidad para calcular la medida de lo inmensamente grande. Las secciones negras, proyecciones de algún obelisco o pirámide, en contraste con la luz solar, al igual que su inclinación creciente durante el día, eran la evidencia necesaria para imaginar que en la gran pizarra del suelo la luz quería revelar un mensaje que era capturado por los obstáculos –las sombras- que le impedían a ella su entrada. En gran medida, surge el lenguaje matemático como un sistema de relaciones, consecuencia de la necesidad de descifrar ese secreto.

⁶⁵ Ibid., p. 181

⁶⁶ Imagen encontrada en:

http://www.ceibal.edu.uy/contenidos/areas_conocimiento/mat/thales/actividad_1.html

Dando por sentado el casi pleno dominio sobre la percepción que tienen las figuras geométricas básicas, ¿cabría la posibilidad de abstraerlas aún más midiéndolas, esto es, convirtiéndolas en caracteres aritméticos? Si la abstracción en formas ideales efectivamente consiste en un proceso inmediato a la percepción –forma arquetípica, teoría de la forma-, posiblemente lo sea porque las formas ideales se asocian con la propensión atávica a medir, a calcular, esto es, a hacer uso del razonamiento lógico con la finalidad de buscar el *pacto colectivo sobre la división* que establezca lo que corresponde a cada cual.

Para Michel Serres en "*Los orígenes de la geometría*"⁶⁷, con anterioridad a la geometría, en el neolítico, surgió la agricultura, por la sencilla razón de que la geometría sólo pudo darse después de "preparar el terreno", de dejar la hoja en blanco –pagus- para trazar el dibujo. La inundación –diluvio universal-, por un lado, y por el otro, el hombre, fueron los responsables de una "purga" total del lugar de lo salvaje –hacer el "calvero"-, de "rozar" para lograr un espacio equivalente a un *suelo* limpio de obstáculos –"caja blanca"- . En ese rectángulo de tierra desnudo, y que por esa misma condición desequilibra su entorno, ahí se establece el parásito humano que empieza a multiplicarse en progresión geométrica, trayendo consigo otra consecuente inundación: la cosecha, "stock de alimentos inesperados"⁶⁸, que supera una dinámica de mera supervivencia, impulsando el desarrollo de una geometría y una aritmética que permitan medir, contar y tasar las grandes cantidades que deben administrarse. La tarea de administrar el stock quizá representaba la oportunidad para que aquellos sabios pusieran su marca de poder sobre las prácticas del vulgo, pues con la agrimensura y la ciencia, la sabiduría

⁶⁷ SERRES, Michel *Los orígenes de la geometría*. Siglo XXI Editores, México, 1996

⁶⁸ El *pagus*, página en blanco es el lugar de la escritura: la tabula rasa es también la hendidura que hace el escriba sobre ella, el espacio, que por haberse despojado de su superficie, ha llegado a la abstracción, siendo entonces apto para las demostraciones en rigor. Imagen encontrada en: *Ibid.*, p. 45

del templo se impone en la vida común, como el medio por el que se mantiene vigente el pacto colectivo.

El origen de la geometría proveniente del relato de Heródoto, continúa Serres, se da entonces por la necesidad de la redistribución de las parcelas -tarea llevada a cabo en el antiguo Egipto por los *harpedonaptas* o agrimensores, primeros geómetras. Un dato anecdótico acerca de la necesidad de la redistribución, es que se da con ocasión de la indefinición del terreno, que se seguía de la crecida del Nilo. Dichos expertos sabían “obtener superficies a partir de las longitudes con el cordón, la unidad, la medida, la escritura y el prestigio”.⁶⁹ La crecida del río borraba el espacio, homogeneizándolo, cubriéndolo de limo, cooperando así con el sacerdote y el agricultor en esa tarea de expulsión de lo natural, de desnudamiento del espacio. *Templus-campus-hortus-pagus* o sacerdote-guerrero-agricultor-escrība-geómetra, cualquiera que sea la sucesión, implica violencia y purificación, y da como resultado la exclusión. De acuerdo con la interpretación que hace Serres de Heródoto⁷⁰, es en este momento que *nace la geometría*. La reiterada demarcación de límites producto de la necesidad de medir áreas para tasar el impuesto correspondiente, obligaba al trazado de figuras, al estudio de relaciones entre los lados de los polígonos que encerraban las diversas propiedades, las cuales llevaban al cálculo de la ecuación en búsqueda de una respuesta fáctica.

En cuanto a la mensurabilidad, fue la inaccesibilidad de los cuerpos sólidos más grandes y, por tanto, la dificultad de medirlos directamente, lo que llevó a Tales de Mileto⁷¹ a ingeniarse el modelo reducido: la *escala*, superando así las técnicas tradicionales del agrimensor -la mimesis-, a

⁶⁹ Ibid, P. 45-46

⁷⁰ 484 - 425 a. C.

⁷¹ 639 a.C - 547/6 a. C.

quien no le quedaba más remedio que conformarse con la imagen bidimensional. En el teorema de Tales, el método basado en una ruta indirecta desplaza al levantamiento topográfico directo. Él mismo no podía aumentar de tamaño para medir directamente la pirámide, así que diseñó una *reducción* de la pirámide a través del *gnomon*, reloj de sol hecho en piedra, también utilizado por Eratóstenes para medir el radio –círculo mayor- de la Tierra durante el solsticio de verano, determinando la sombra marcada en él.

Euclides (...) llama gnomon a ese complemento acodado de un cuadrado que los carpinteros llaman comúnmente escuadra, palabra de estática y de oficio que describe a maravilla la extracción de un cuadrado justo en el medio de su ángulo recto y hueco. (...).⁷²

El gnomon⁷³ una especie de máquina autosuficiente, *que se vale de la sombra*, portadora a su vez del secreto que sale a la luz, develando esa transparencia de los sólidos coexistente con los triángulos negros, similares en su penumbra a la sombra de Alejandro ante Diógenes Laercio.⁷⁴

Valiéndose de la sombra proyectada por el gnomon, Tales de Mileto traza sobre la arena el teorema de las formas semejantes “según la variación de la talla”: la ley de razón-proporción. “Enuncia la invarianza de una misma forma, la conservación de una misma relación”, entre lo colosal y lo pequeño.

⁷² SERRES, Op. cit. p. 213 y 214

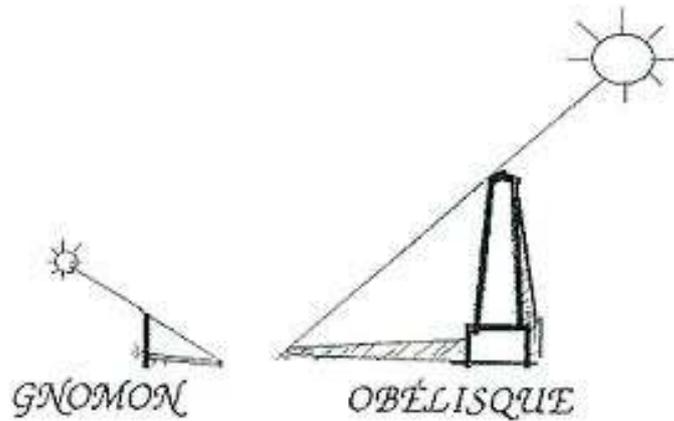
⁷³ “Un gnomon o estilo es un objeto alargado, generalmente triangular, que arroja sombra, independientemente del ángulo que forme con el cuadrante. Suele inclinarse respecto el plano horizontal con un ángulo igual a la latitud del lugar donde se sitúe el reloj de sol. Así en el hemisferio norte, la arista que proyecta la sombra está orientada hacia el norte, quedando paralela al eje de rotación de la Tierra”. Imagen encontrada en: MOLINA VÉLEZ, José Guillermo. (Profesor de matemáticas de la Universidad de Antioquia) “Notas de clase, 2000).

⁷⁴ Se dice que cuando Alejandro Magno se puso al servicio de Diógenes Laercio, sólo consiguió tapanle el sol. Esta anécdota la interpreta Serres como el obstáculo que para la ciencia representa la política, siempre interponiéndose y amañando la consabida *verdad objetiva* a sus intereses.

El alto de la pirámide es al de su gnomon como la longitud de la sombra de la pirámide es a la longitud de la sombra arrojada por el gnomon con los mismos rayos paralelos del sol que pegan por igual sobre el gnomon y la pirámide, lo cual garantiza la igualdad de los ángulos en ambos triángulos: los tres segmentos medibles de las dos sombras y el alto del gnomon H_g permiten medir la inaccesible altura de la pirámide H_p , basándose en este principio de semejanza, dado que:

$$\frac{H_p}{H_g} = \frac{S_p}{S_g} \Rightarrow H_p = H_g \frac{S_p}{S_g}$$

Donde la razón S_p/S_g se comporta como factor de escala, cualquiera que sea la hora del día y la longitud de las sombras correspondientes.⁷⁵



Gnomon (reloj de sol)⁷⁶

Esta es la *homotecia*: una transformación geométrica que, a partir de un punto fijo multiplica las distancias por un mismo factor, siendo su definición rigurosa, vectorial. Es entonces una amplificación que se proyecta a una escala mayor. El punto fijo –puede ser el mismo cuerpo– multiplica las distancias por un mismo factor –amplifica.

La similitud de los triángulos con ángulos iguales implica la proporcionalidad de sus lados homólogos (opuestos a ángulos iguales en ambos triángulos

⁷⁵ Ibid.

⁷⁶ <http://dasypodius.free.fr/technique/>

semejantes), en un espacio de desplazamiento que pasa por el *gnômôn* y un modelo que delata la identidad de una razón en ambos enunciados⁷⁷.

Una vez resuelta la posibilidad de medir, la asignación legal de los límites va encontrando una vía de solución. El harpedonapta, agrimensor, es legislador en este caso, sigue con su cuerda en mano: enuncia y actualiza el contrato jurídico entre los afectados por la borrada de las marcas que trajo la crecida –el caos original del diluvio. Al tener en cuenta el Teorema de Tales, los mojones permiten al Catastro⁷⁸ –archivo de la mensura del terreno– poner a cada uno en su lugar, y sobre todo fijar el monto del impuesto proporcional correspondiente a cada uno de acuerdo al área del nuevo predio que se le asigne –razón, proporción. La homotecia es también la concreción de la justicia, tan aclamada por el campesino: una menor porción de tierra es equivalente a una disminución del impuesto. Para Serres, el derecho aquí precede al razonamiento analítico, es decir a la ciencia. La geometría se funda entonces, como única herramienta para dar cumplimiento a ese contrato. Y la matemática se perfila a su vez como el lenguaje objetivo, colectivo, abstracto, concreto por excelencia, pues “el nacimiento de su abstracción, (...) se desprende de la suma integral de lo real, más [lo] concreto que ella [la matemática] atraviesa”.⁷⁹

Pitágoras y sus discípulos y, posteriormente, Platón promovieron la geometría del harpedonapta egipcio desde su primitiva condición de saber práctico a

⁷⁷ MOLINA VÉLEZ, Op. cit.

⁷⁸ Etimología: del griego κατάστιχον, "registro". "Se entendía, y se entiende aún, por catastro, el registro de los bienes inmuebles (ubicación, dimensiones y uso) y sus propietarios, que se utiliza para establecer el monto de la contribución que se impone sobre los bienes inmuebles según su producción, su renta o su valor, y derechos como servidumbres e hipotecas". Tres formas de abordarlo: "Catastro Fiscal: Encargado de la fijación del valor de los bienes a fin de imponerle un tributo proporcional. Catastro Jurídico: El cual contempla la relación entre el propietario o sujeto activo y la propiedad u objeto y la comunidad o sujeto pasivo". Catastro Geométrico: Encargado de la medición, subdivisión, representación y ubicación del bien". Imagen encontrada en: CAICEDO Escobar Eduardo, *Derecho Inmobiliario y Registral*. Editorial Temis, Bogotá, 2003. P. 34

⁷⁹ SERRES, Op. cit., p. 270

la condición de saber especulativo y abstracto: con ellos la geometría no será sólo agrimensura sino conocimiento de los principios superiores.⁸⁰

La asignación de límites hace cesar, en efecto, los contenciosos entre vecinos; he aquí el derecho de propiedad, el de cercar exactamente un terreno y atribuirlo, he aquí el derecho civil y privado.⁸¹

La necesidad de dividir el territorio, esto es, de marcarle límites y fronteras comporta una organización del espacio mediada por la defensa a ultranza de la propiedad de cada cual como fórmula para alcanzar la equidad social, a través de la proporcionalidad del impuesto con las dimensiones del predio, de llevar esa simetría dibujada en el suelo a modular las relaciones de poder (entre quienes posean tierras, pues las masas de desposeídos tuvieron que esperar mucho tiempo para cerrar su contrato). La simétrica y recta formación de los predios es la verdad objetiva relevante. De esta manera, no hay discusión que objete esa verdad geométrica.

Por irregular que sea el terreno, siempre se recurrirá al ángulo recto hallado con la escuadra y a encontrar una dimensión exacta, el lado por el lado, que se traduzca en una "cantidad" determinada de propiedad deudora de un monto determinado de impuesto.

El demiurgo moldea la materia y engendra el espacio

Como se vio anteriormente, hacia el siglo VI, a.C, o sea, casi un siglo antes de Platón (siglo V y IV a. C), en Grecia se llegó a consolidar una cosmología desligada del mito y de la religión, que se basaba en una

⁸⁰ BONELL, Carmen. *La divina Proporción. Las formas Geométricas*. Ediciones UPC, Ediciones de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL, Barcelona, 1999, pág. 7.

⁸¹ SERRES, Op. cit., p. 256

racionalidad práctica para la resolución de problemas cotidianos. Pero es demasiado pronto para que el mito deje de ser útil a la modelación de una explicación del mundo, pues aún hoy supe lo que la ciencia, al no poder traducir en datos cuantitativos, no responde. Así, la cosmología platónica y su recurrencia al mito, complejiza aún más lo que un modelo geométrico –el de los jonios–, había resuelto desde una lógica, finalmente, también circunscrita a la *imaginación*, pero que no se apoyaba en lo divino.

A lo largo de la obra de Platón, la actuación del Demiurgo se rige por la necesidad de trasladar el orden del mundo divino de las Ideas al mundo de la materia. La *forma arquetípica* es expresión de ello, siendo el patrón ejemplar del cual otros objetos, ideas o conceptos se derivan; los ejemplares *eternos* y *perfectos* de las otras cosas.

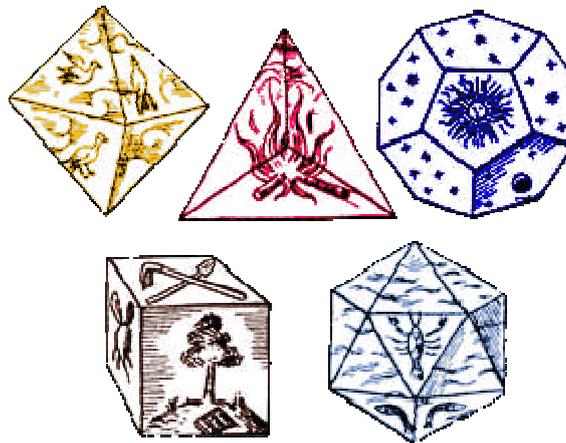
Así, en el diálogo *Timeo* la materia se *in-forma* disponiéndose en átomos triangulares de dos tipos: los elementos fluidos, es decir, fuego, aire y agua, en triángulos escalenos; el elemento sólido, la tierra, en triángulos isósceles. Estas combinaciones de triángulos bien sea que se trate de combinaciones de triángulos escalenos o de triángulos isósceles, compondrán a su vez a los poliedros regulares (tetraedro, exaedro o cubo, octaedro, dodecaedro e icosaedro). Los cuatro elementos (tierra, fuego, agua y aire), son ese insumo material al cual se le *da forma*. De todos estos cuerpos ideales, llamados *sólidos platónicos*, al elemento *tierra*, se le asigna la *figura cúbica*⁸² por ser, de los cuatro elementos, el menos móvil, el más maleable y, en consecuencia, precisar de la estabilidad conferida por las bases cuadradas⁸³; además de que todas las caras del cubo, “*delantera*,

⁸² “Demos a la tierra la figura cúbica; la tierra es en efecto el más notable de los cuatro cuerpos elementares y el más apto para recibir una forma determinada, cualidades estas que suponen en el cuerpo dotado de ellas las bases más firmes”. Imagen encontrada en: *Ibid.* p. 691

⁸³ SUTTON, Daud. *Op. cit.*, p. 16

posterior, derecha, izquierda, superior e inferior corresponden a las seis direcciones norte, sur, este, oeste, cenit y nadir”⁸⁴, lo cual va determinando la percepción del espacio en Occidente desde la definición de los puntos cardinales.⁸⁵

Finalmente, existe un último poliedro regular, el dodecaedro, llamado también la esfera de los doce pentágonos, del que dice Platón, que era una quinta combinación de la que el Demiurgo se sirvió para trazar el plano de universo, o con la cual el Demiurgo “bordó las constelaciones del cielo.”⁸⁶ Esto fue lo que la tradición posterior llamó éter⁸⁷.



88

A la par que se trata de un modelo geométrico del universo, la cosmología del *Timeo* reposa muy especialmente en la metáfora de la *Khôra*, que alude a ese algo en el espacio que lo antecede, lo configura y al mismo tiempo lo indetermina, que comúnmente alude a “lugar”. De esta metáfora, la historia de la filosofía occidental ha tratado de dar cuenta, no

⁸⁴ Ibid, P. 16

⁸⁵ El tetraedro o pirámide se corresponde con el elemento fuego, por ser el más sencillo y fundamental de los sólidos regulares. Al octaedro, por ser un intermedio entre el tetraedro-fuego y el icosaedro-agua, se le adscribió el elemento aire. Con respecto al elemento agua el “más denso y menos penetrante de los tres elementos fluidos” (fuego, aire y agua), Platón elige el icosaedro como la representación de lo más abundante y extenso en la Naturaleza, pues el icosaedro, tiene el mayor número de triángulos. Imagen encontrada en: Ibid, p. 10-14

⁸⁶ SUTTON. Op, cit.. p. 18

⁸⁷ Ver: PLATÓN, *Timeo*, Trad. Francisco Lisi y Mercedes López Salvá, Imagen encontrada en: *Diálogos VI*, Madrid, Gredos, 2000

⁸⁸ http://www.iessandoval.net/sandoval/aplica/activi_mate/actividades/poliedros/marco_poliedros.htm

sin algunos tropiezos, ya que se trata de una noción crítica que oscila entre la acepción de territorio (Heidegger), en tanto que lugar entendido como experiencia antropológica; y la acepción de generatriz de espacio, de un espacio asumido como no-lugar⁸⁹.

(...) la Khôra del Timeo platónico, esa «matriz» de todo lo existente, agitada como un mar en movimiento informe y *sometida* violentamente al buen «saber-hacer» del Demiurgo (en griego, maestro de obras), el cual hace de ese caos un mundo al plasmar en él seguras medidas geométricas: perfecta proyección cósmica de la articulación viaria –y consiguiente asignación de lugares- que una polis establece sobre su territorio.⁹⁰

Desde la aceptación de la verosimilitud del mito, la *naturaleza* parece corresponderse desde siempre con la geometría, sin que medie cuestionamiento alguno, precisamente en virtud del mito. Pero cuando emerge la *Khôra*, hay una latente ambigüedad *entre las ideas, el espacio y las cosas*, pese a que la “enciclopedia cosmo-ontológica del Timeo”, en términos de Derrida, se esmera en ser una *relatoría* ordenada que discrimina “la oposición jerarquizada de lo sensible y lo inteligible, de la imagen en devenir y del ser eterno” se interrumpe con el término más enigmático de Timeo.⁹¹

⁸⁹Michel de Certeau, establece una distinción entre lugar y espacio más desde la oposición entre estabilidad y movilidad. “Un *lugar* es el orden (cualquiera que sea) según el cual los elementos se distribuyen en relaciones de coexistencia. Ahí pues, se excluye la posibilidad de que dos cosas se encuentren en el mismo sitio. (...) Un *lugar* es pues una configuración instantánea de posiciones. Implica una indicación de estabilidad.

Hay *espacio* en cuanto que se toman en consideración los vectores de dirección, las cantidades de velocidad y la variable del tiempo. El espacio es un cruzamiento de moviilidades. Está de alguna manera animado por el conjunto de moviilidades que ahí se despliegan. Espacio es el efecto producido por las operaciones que lo orientan, lo circunstancian, lo temporalizan y lo llevan a funcionar como una unidad polivalente de programas conflictuales o de proximidades contractuales. (...) A diferencia del lugar, carece pues de la univocidad y de la estabilidad de un sitio ‘propio’.

En suma, *el espacio es un lugar practicado*.” Imagen encontrada en: *La Invención de lo cotidiano 1. Artes de Hacer*, Universidad Iberoamericana, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. México, 2007. Pg. 129

⁹⁰ DUQUE, Op. cit., p. 19 y 20.

⁹¹ “(...) ¿cómo inscribir en él [Timeo], cómo situar en él, el discurso sobre *khôra*? Por cierto hay allí un momento inscripto, pero conduce también a un lugar de inscripción del que ha sido claramente dicho que excede o precede –en un orden por lo demás a-lógico y a-crónico, también anacrónico- las operaciones constitutivas de lo mito-lógico como tal, del discurso mítico y del discurso sobre el mito.” Imagen encontrada en: DERRIDA, Jacques. *Khôra*. Traducción Diego Tatián, Alción Editora, Córdoba, Argentina, mayo de 1995. P. 16

La **khôra** es un triton genos respecto a los dos géneros de ser (inmutable e inteligible/corruptible, en devenir sensible), pero parece también determinada respecto al género sexual: Timeo habla, a propósito de esto, de "madre" o "nodriza" (...) ⁹².

El discurso sobre **khôra**, tal como se presenta, no procede del logos natural o legítimo sino más bien de un razonamiento híbrido, bastardo (logismô nothô), es decir corrompido. Se anuncia "como en un sueño" (52b), lo que puede tanto privarlo de lucidez como conferirle un poder de adivinación. ⁹³

De acuerdo con Derrida, *khôra* como voz susceptible de traducción, ha sido objeto de una "trópica" ⁹⁴. El nombre, usualmente se traduce como "lugar", "sitio", "emplazamiento", "región", "comarca" y también ha sido tomado como figura, comparación, imagen, metáfora, y desde el *Timeo* mismo ("madre", "nodriza", "receptáculo", "porta-impronta"). Es en este punto, que Derrida es concluyente en ver a la interpretación como algo que pervierte la traducción ⁹⁵. De este modo, *khôra* también escapa al lenguaje. En su intrínseca imprecisión, *khôra* se acerca a la *in-formación* de la materia de la concepción platónica, que se está tratando de precisar ⁹⁶, en el sentido de abordar esa oscilación ⁹⁷ entre la literalidad del vocablo y el mito verosímil, entre el *eidos* y los *skemata*. ⁹⁸

⁹² Ibid., p. 3

⁹³ Ibid., p. 2

⁹⁴ Ibid., p. 4

⁹⁵ "(...) Heidegger mismo, que en todo caso es el único que nunca ha hablado de "metáfora", parece ceder a esta interpretación teleológica, contra la cual, en otra parte, nos pone justamente en guardia. Y este gesto parece altamente significativo para el conjunto de su cuestionamiento y de su relación con la "historia-de-la-filosofía". Imagen encontrada en: Ibid, P. 4

⁹⁶ "Pero lo que adelantamos aquí de la interpretación de la *khôra* –del texto de Platón sobre la *khôra*– al hablar de forma dada o recibida, de marca o impresión, de conocimiento como información, etc., todo esto extrae lo que el texto mismo dice de la *khôra*, su dispositivo conceptual y hermenéutico (...)" Imagen encontrada en: Ibid, p. 5

⁹⁷ "No es y ese no-ser no puede más que anunciarse, es decir no se deja aprehender o concebir, a través de los esquemas antropomórficos del recibir o del dar. *Khôra* no es; sobre todo no es un soporte o un sujeto que daría lugar recibiendo o concibiendo, es decir, dejándose concebir". Imagen encontrada en: Ibid, p. 6

⁹⁸ "(...) Los **skemata** son las figuras destacadas e impresas en la **khôra**, las formas que la informan, que le suceden sin pertenecerle". Imagen encontrada en: Ibid, p. 5

De esta manera, no pueden tomarse como absolutas las acepciones de khôra que trae Timeo: receptáculo (*dekhomenon*) o lugar (*khôra*), al no designar una esencia⁹⁹, y se complejiza ese “recibir, el recibir de ese receptáculo (...)”¹⁰⁰. Así, asumiendo su acepción de lugar, khôra estaría más cerca de querer significar “lugar investido por oposición al espacio abstracto”¹⁰¹:

(...) sitio ocupado por alguien, país, lugar habitado, sede designada, rango, puesto, posición asignada, territorio o región. Y de hecho khôra estará siempre ya ocupada, investida, incluso como lugar general, a la vez se distingue de todo lo que toma sitio en ella.¹⁰²

De ahí que sea también problemático asumirla como “espacio vacío geométrico, incluso –esto es lo que diría Heidegger– como lo que “prepara” el espacio cartesiano, la extensión de la res extensa”¹⁰³. Al respecto, en la morfología del espacio de *Ser y Tiempo*, Heidegger pregunta por el giro platónico que conduce a la interpretación de la *morphé* como *eîdos*, pues Platón, señala tres clases o géneros de entes puestos en funcionamiento por el Demiurgo: a) la forma o *eîdos*, siempre igual a sí, modelo de creación, b) la cosa sensible, que se ubica en un lugar (*tópos*) y al salir de él perece, y c) la masa maleable de la *khôra* (el territorio), que es indestructible y proveedora de la extensión en la que se originan y sucumben las cosas.¹⁰⁴ Para Heidegger entonces “lugar” se opone a “territorio”, que aquí puede equipararse a espacio que es el insumo de la *khôra*.

⁹⁹ “(...) el ser estable de un *eidos*, puesto que *khôra* no es ni del orden del *eidos*, ni del orden de los *mimemas*, de las imágenes del *eidos*, que se imprimen en ella”. Imagen encontrada en: *Ibid.*, p. 6

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 6

¹⁰¹ *Ibid.*, p. 14

¹⁰² *Ibid.*, p. 14

¹⁰³ DERRIDA, Jacques. *Khôra*. Traducción Diego Tatián, Alción Editora, Córdoba, Argentina, mayo de 1995. P. 14

¹⁰⁴ DUQUE, Félix. *Arte público y espacio político*. Akal Ediciones, Madrid, 2001, p. 23 y ss.

Es entonces, a través del mito platónico de la *Khôra*, que la historia de la filosofía intenta dar una explicación a la configuración del espacio, encontrándose de paso con la noción de forma, en tanto que estructura o molde, ya que no hay un símil más concreto que la geometría para intentar abstraer la percepción del espacio.

En adelante, son las teorías basadas en la observación y en algunos casos en la experimentación a escala, las que facilitan la comprensión de las maquetas de universo correspondientes a las cosmologías por venir, en su orden: la redondez de la Tierra, el geocentrismo, el heliocentrismo, la órbita como círculo concéntrico, la órbita como elipse, y finalmente, la gravitación universal de los cuerpos celestes. Sin embargo, la recurrencia a la metáfora sigue siendo un punto muy importante en el desarrollo de los modelos de universo.

Las cosmologías de la circunferencia y del espacio continente

Mecánica celeste y geocentrismo: del mito a la geometría

El mundo es la curva infinita que toca en una infinidad de puntos una infinidad de curvas, la curva de variable única, la serie convergente de todas las series. (...)

Gilles Deleuze¹⁰⁵

No es el ángulo recto lo que me atrae. Ni la línea recta. Dura, inflexible, creada por el hombre. Lo que me atrae es la curva libre y sensual. La curva fue encontrada en las montañas de mi país, en el curso sinuoso de sus ríos, en las nubes del cielo, en el cuerpo de la mujer preferida. Es de curvas que está hecho todo el Universo. El Universo curvo de Einstein.

Oscar Niemeyer¹⁰⁶

¹⁰⁵ DELEUZE, Op. Cit, p. 37

La circunferencia, tan funcional al esquema político de la polis griega, es también el fundamento del prototipo de universo platónico, al estar presente en la definición misma de la esfera celeste. Así, en la *República*, lo que se plantea es un universo conformado por varios círculos concéntricos, que giran a diferentes velocidades. Los círculos son impulsados por tres parcas mientras en el centro de la maqueta, está la Tierra destinataria de toda la *función*.

En el *Timeo*, como en la *República*, la dialéctica platónica está conformada por sólo dos círculos cósmicos: el Ecuador –círculo *del mismo*– y la Eclíptica¹⁰⁷–círculo de lo otro¹⁰⁸–. El Cielo, morada de las Ideas, es una capa que recubre la Tierra y está diseñado a partir de esos círculos concéntricos cruzados o círculos máximos (proyecciones radiales)¹⁰⁹. Atado al eje del mundo a través de los meridianos, el Cielo también es el referente necesario del modelo didáctico de la esfera armilar, *maqueta* cuyo funcionamiento está unido a la esfera celeste, cuyo lado exterior está perpetuamente velado a lo sensible¹¹⁰, como lo está el color externo del cascarón, al embrión.

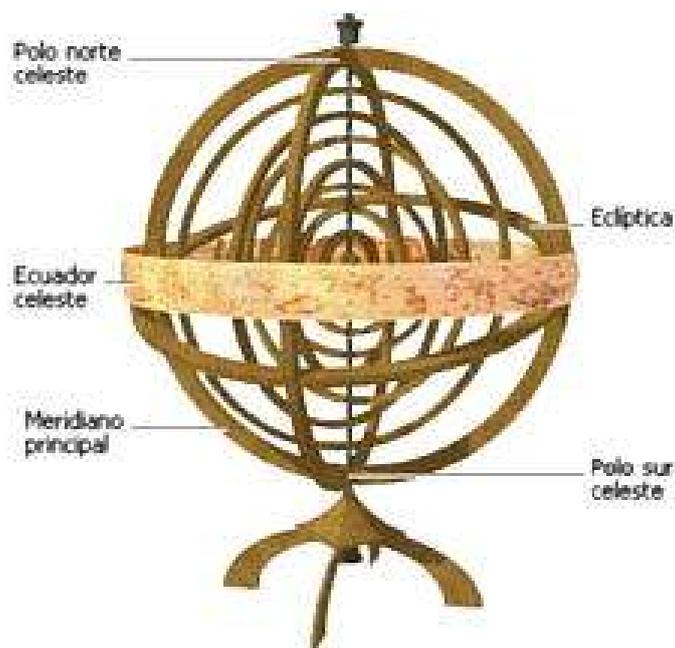
¹⁰⁶ Imagen encontrada en: http://lc-architects.blogspot.com/2009_11_01_archive.html

¹⁰⁷ Es la órbita elíptica que describe la tierra alrededor del sol, que con respecto al ecuador solar (plano horizontal), forma un ángulo de 23 grados.

¹⁰⁸ SARDUY, Severo. *Ensayos Generales obre el Barroco*. Fondo de Cultura Económica, México, 1987. P. 155

¹⁰⁹ SUTTON, Daud. Op. cit., p. 26

¹¹⁰ SARDUY, Op. cit., p. 156



Esfera armilar¹¹¹

La esfera armilar¹¹², invento atribuido a Eratóstenes, fue precisamente el artefacto que le permitió a éste determinar la oblicuidad de la eclíptica¹¹³ y llevar a lo objetual este modelo de universo: el baile del trompo y su caída infinita, la pugna entre la gravedad y el desequilibrio, el orbe cubierto absolutamente por el manto del cielo. Este artificio, además de facilitar la asimilación del paradigma de una tierra esférica, pone de manifiesto en todo este andamiaje de círculos la idea de movimiento,

¹¹¹ Imágenes tomadas de http://es.wikipedia.org//Esfera_armilar. y <http://www.astromia.com/glosario/armilar.htm>

¹¹² También llamado astrolabio esférico. "La esfera armilar es un antiguo instrumento empleado hasta el 1600, que servía para determinar las Coordenadas Celestes de los astros. Estaba constituida por un cierto número de círculos (de donde viene su nombre latino "armilla", que significa círculo) insertos el uno en el otro, representando el ecuador celeste, la eclíptica, el horizonte, el zodiaco, etc., de tal manera que, una vez dirigida hacia una estrella, se podían leer sus coordenadas celestes sobre unas escalas graduadas. Las esferas armilares fueron utilizadas por los astrónomos árabes, por Hiparco y por Tolomeo. Tuvieron un gran desarrollo en la época durante la que vivió el astrónomo danés Tycho de Brahe (1576-1601), que montó varias en su laboratorio. Se cree que el armilar fue inventado hacia el 255 a.C. por el astrónomo griego Eratóstenes". Imagen encontrada en: <http://www.astromia.com/glosario/armilar.htm>

II. La esfera armilar hace parte de la actual bandera de Portugal. En 1816 estuvo en la bandera como emblema de Manuel I. En 1910 fue incluida en la bandera como carga del diseño ubicada en la parte central, en reemplazo de la corona imperial, y en ambos casos, como símbolo, es la fiel representación del poderío de Portugal con respecto a la navegación y en remembranza de sus siglos de imperio dueño de colonias en ultramar.

¹¹³ Def: "Círculo formado por la intersección del plano de la órbita terrestre con la esfera celeste, y que aparentemente recorre el Sol durante el año". (Diccionario RAE)

además, susceptible de medida, a través de la determinación de sus radios y del ángulo de inclinación con respecto al eje de la esfera.

La esfera armilar es la visualización de lo que la mecánica celeste de Aristóteles refería: un sistema de orbes concéntricos, independientes en su movimiento, *sin una causa anterior y sin el consabido impulso de la Parca*, pues se trata de un modelo teórico, aunque se valga de la metáfora como una escenografía teatral. En el centro de todos esos orbes, estaría anclada la inamovible Tierra, limitada por el *cielo-raso* de las estrellas fijas.

De acuerdo con Severo Sarduy, el *Almagesto*¹¹⁴ de Ptolomeo de Alejandría es el postulado que redefine las metáforas platónicas acerca la forma del cosmos presentes tanto en la *República* como en el *Timeo*, ya que a partir del geocentrismo, no sólo se estatuye el paradigma de una Tierra céntrica, estática y protagónica, sino que se sugiere la finitud de lo que puede cifrarse y medirse a partir de un modelo a escala. "A su alrededor [de la Tierra], con movimientos perfectos, es decir, circulares y uniformes, se desplazan los cuerpos, insertos en las distintas esferas."¹¹⁵

La primera geodesia

La pretensión de medir cuán extensa era esa forma ideal que ya se imaginaba como esfera, precisaba nuevamente del seguimiento de las sombras, pero esta vez, con toda la argucia, para que en cuestión de unos minutos durante el medio día, se pudieran llevar a cabo mediciones en dos puntos diferentes de la Tierra. La experimentación directa basada en la observación, corroboraría lo imaginado por la ancestral metáfora.

¹¹⁴ El *Almagesto* es el nombre en árabe del tratado astronómico escrito en el siglo II, que consta de trece libros, y es considerado por muchos como el catálogo estelar más completo de la antigüedad, al describir tanto la teoría geocéntrica, como los equinoccios, los solsticios, el mes sinódico, los métodos para predecir eclipses, etc).

¹¹⁵ SARDUY, Op. cit., p. 160

El acucioso método empírico de Eratóstenes¹¹⁶ para su época ya contaba con claros indicios de que la Tierra era redonda. La sombra circular que proyectaba la Tierra sobre la luna en los eclipses, la aparición gradual del palo mayor de los barcos cuando se acercaban a la costa, o desde la perspectiva de los marinos, el hecho de que primero aparecieran las puntas de los montes y luego se presentaran las playas o tierras bajas, o el hecho de que cuando se caminaba hacia el norte desaparecieran las constelaciones familiares a los vivientes del sur y se aparecieran otras nuevas y desconocidas¹¹⁷; todos estos eran signos inequívocos de que la Tierra era redonda, y de que su superficie se correspondía con la superficie de una esfera. Estas conjeturas, junto con el particular suceso que ocurría en un pozo de Siena durante el mediodía del solsticio de verano, en el cual no se producía sombra, pues los rayos del sol daban de lleno en el fondo, llevó a Eratóstenes a iniciar el experimento en Alejandría, tomando a Siena y a su pozo como el otro punto de sus mediciones, habiendo claro está, determinado con anterioridad la distancia entre ambas ciudades, alineadas aproximadamente en el mismo meridiano, o sea, en la misma longitud¹¹⁸, Siena al sur de Alejandría.

La ventaja metodológica consistía en que este experimento se podía adaptar a un modelo geométrico muy simple: a un método trigonométrico, que analizara la sombra en ambos lugares con el fin de calcular el radio de la Tierra, comparando este pozo sin sombra de Siena con la sombra que arrojara, a esa misma hora y día, un gnomon –u obelisco- colocado en Alejandría. La sombra en Siena, durante el mediodía del solsticio, era prácticamente nula, pues el sol se reflejaba de

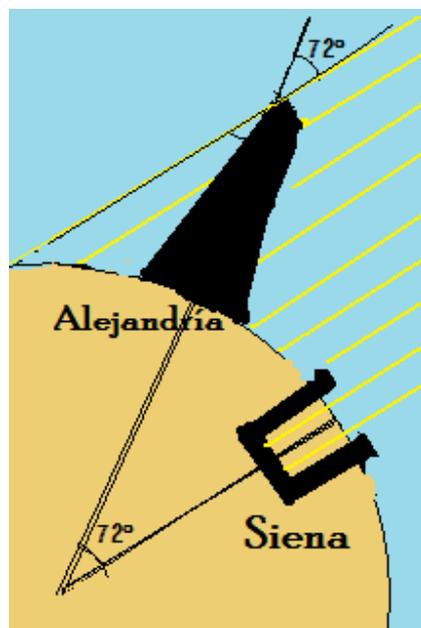
¹¹⁶ Cirene, 276 a.C-Alejandría 194 a. C

¹¹⁷ MOLINA VÉLEZ, Op. cit.

¹¹⁸ Correspondiente a una de las 360 partes en las cuales Eratóstenes dividió el círculo mayor e la Tierra.

lleno en lo más profundo del pozo, queriendo esto decir que el círculo máximo –circunferencia- del sol coincidía con la circunferencia del pozo, que, en Alejandría, en ese mismo momento, iba a tener una inclinación. Esa comparación entre las dos sombras, junto con la distancia entre las dos ciudades, medida con anterioridad en cantidad de estadios entre ellas, daba como resultado, el ángulo existente entre ambas ciudades, hallando con ésto el radio medio de la Tierra, y con base a él, su circunferencia.

De esta manera, la ausencia de sombra debido al solsticio de verano, la inclinación del cenit y la distancia entre las dos ciudades medida en estadios, fue el camino inductivo que trazó Eratóstenes para hallar el radio de la Tierra. Y de trasfondo teórico a esta comprobación estaba el geocentrismo, el cual partía de suponer una Tierra esférica, que recibía los rayos del Sol en forma paralela. Como Tales de Mileto, Eratóstenes también observó los juegos de luces y sombras sobre el territorio, esa forma de escritura lumínica que develaba a los antiguos los misterios de la astrofísica.



Una vez obtenido el radio de la Tierra, pudo conocerse también su volumen y el área de su superficie, gracias a los conocimientos que para ese entonces se tenían acerca de la esfera, debidos en gran parte a los descubrimientos de Arquímedes de Siracusa, quien encontró que el volumen de ésta era igual a los cuatro tercios del producto del número π (aproximado como 3.14) por el cubo del radio (el famoso volumen de la esfera conocido como cuatro tercios de π veces el radio al cubo), y que el área de la superficie terrestre que habitábamos era el cuádruple de π veces el cuadrado de tal radio.

A pesar de las aproximaciones, Eratóstenes llegó a ofrecer un resultado que se acerca a la cifra correspondiente la circunferencia –círculo máximo- de la Tierra, proporcionado en la actualidad por técnicas de medición, al mismo tiempo, considerablemente, menos artesanales y también, menos ingeniosas.

De esta manera, la Tierra quedó inexorablemente, medida, definida como una extensión finita, por ilimitados que se creyeran los imperios...

La Reforma de Copérnico

Si bien Copérnico¹¹⁹ seguía aferrado al sistema de esferas definido en la Antigüedad y a su mecánica, lo que marca la diferencia en su modelo es la “*deposición de centro*”, el centro que se traslada de la Tierra al Sol. Esto configura una auténtica revolución científica, una *reforma* a la cosmología del geocentrismo. El postulado de Copérnico es coincidente con los desarrollos de Aristarco de Samos, quien en el siglo III a.C. había insinuado el heliocentrismo, cuando afirmara la superioridad del tamaño del sol con

¹¹⁹ Polonia 1473-1543

respecto al tamaño de la Tierra y el hecho de que esta girara simultáneamente sobre sí misma y alrededor de aquél, dada la sucesión de días y noches. Pero es finalmente la teoría copernicana, aparte de la relectura y promoción de ésta hecha por Galileo Galilei¹²⁰ posteriormente, la que logra incorporar definitivamente en el anaquel de las verdades científicas al heliocentrismo, pese a su revaluación cuando se descubrió que el sistema solar era uno de tantos en el universo y que el sol era una estrella más dentro de una de las innumerables galaxias en el vasto universo.

Contrario al legado aristotélico que, dentro de su sistema de esferas defendía el estado fijo de la Tierra, Copérnico en *De Revolutionibus Orbium Celestium* propone una desarticulación del Cosmos, que “anima” definitivamente la mecánica celeste, pues pese a su aparente imperceptibilidad, sus elementos van a emprender un viaje más lejano; en palabras de Severo Sarduy, es como si el movimiento terrestre se desligara del cuerpo que lo genera¹²¹. El quieto navío se mueve sin dejar estelas. Y si la Tierra tiene movimiento, significa que la maqueta se expande indefinidamente y sus elementos ensayan más que la *uniforme danza* de las esferas del astrolabio, haciéndose necesario para la ciencia que esta desarticulación, tendiente al infinito¹²², se traduzca en una homogenización y, por ende, en una geometrización, con leyes que enlacen entre sí a los fugados elementos¹²³.

¹²⁰ Pisa, 1564 - Florencia 1642

¹²¹ S. ARDUY, Op. cit., p. 163

¹²² Para Alexandre Koyré, el universo copernicano, en estricto sentido, no es infinito sino *inmensurable*, es decir, no se puede medir, pero es finito al estar aún circunscrito al sistema aristotélico de esferas, además de seguir siendo un universo con unas proporciones no significativamente mayores a las del universo de la astronomía medieval. No obstante, eliminó la hipótesis en contra de la infinitud del universo basada en la observación empírica acerca del movimiento de las esferas celestes. “La burbuja del mundo ha de hincharse antes de explotar”. Imagen encontrada en: *Del mundo cerrado al universo infinito*. Siglo XXI Editores, Madrid, 1979 p. 35 y 36

¹²³ SARDUY, Op. cit., p. 163

El heliocentrismo: hacia el inalcanzable punto de fuga

A medida que el Cosmos se hace inmensurable e inicia su camino hacia la infinitud, el espacio se hace homogéneo mediante un lenguaje geométrico que lo interpreta, lo mide y lo abstrae, como ocurre con la perspectiva en la figuración, que no sólo encuentra las fórmulas matemáticas para la lectura y representación del espacio, sino que da cuenta de ese proceso de homogeneización del espacio; tendencia creciente en la figuración desde la geometría proyectiva de Desargues¹²⁴ en adelante, que, de acuerdo con Panofsky, llega a su punto culminante con el arte moderno. La importancia de la homogeneización del espacio radica en que abarca *democráticamente* a todas las direcciones del espacio, pues “pasa del unilateral ‘cono visual’ euclidiano al plurilateral ‘haz de rayos geométricos’”¹²⁵, no privilegiando solamente un punto de fuga al que se llega describiendo una “forma de espina de pescado”¹²⁶ en la que los cuerpos aparecen como realidades inconexas y aisladas, subordinadas a un único punto de vista, como se hacía hasta el Renacimiento¹²⁷. Para Panofsky, son dos las tendencias -en apariencia opuestas- que han marcado la concepción del espacio en la perspectiva: el objetivismo y el subjetivismo. El primero alude a la sistematización del mundo externo producto de un racionalismo “limitado y limitante” como reprocharía el suprematista El Lissitzky en el siglo XX, que cierra y limita el espacio en un rígida tridimensionalidad euclidiana¹²⁸. El segundo, está basado en el punto de vista del sujeto, en el cual subyace una

¹²⁴ Gérard Desargues (1591-1661). La geometría proyectiva está basada en incidencias de puntos y rectas.

¹²⁵ PANOFSKY, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*. Fábula Tusquets Editores, Barcelona 1999. pg. 52

¹²⁶ SARDUY, Op. cit., p. 163

¹²⁷ De acuerdo con Panofsky en *La perspectiva como forma simbólica*, el acercamiento a la tridimensionalidad en la historia de la pintura ha tenido momentos diferentes e incluso antagónicos, siendo definitorio su perfeccionamiento durante el Renacimiento. En el Trecento se explotaba la visión diagonal; en el Renacimiento se llegó a la construcción perspectiva en la arquitectura con Brunelleschi y Alberti, llegando a una perspectiva que se apropia de diferentes secciones del plano bidimensional para ubicar en determinado lugar el punto de fuga y así representar el espacio ante sus ojos. Los holandeses privilegiaron el espacio cercano, los italianos, con los frescos, se concentraron en el espacio alto, o alemanes como Ulrich Altdorfer apuntaron a la creación del espacio oblicuo absoluto, como un tercer tipo espacial.

¹²⁸ LISSITZKY, El. *Kiepenheuers Verlags-Almanach Für*, 1925 pg. 103 y ss, Citado en PANOFSKY, Op. cit., p. 52, 53, 168

multiplicidad posicional que desborda el plano y desafía las coordenadas permitidas por el sentido común, del cual Platón desconfiara –en los tímidos inicios de la perspectiva como diría Panofsky- por provenir del orden de las apariencias subjetivas y deformar la realidad, y que el arte moderno –el cubismo, el suprematismo, el neoplasticismo-, explorará una abstracción basada en la equivalencia de valores de todos los elementos y sus posiciones.

Sin embargo, la manifiesta oposición puede ser sólo aparente pues paradójicamente, bajo este pretendido objetivismo de la perspectiva, al que supuestamente sucederá el subjetivismo del arte moderno, cualquiera que sea el punto de vista construido matemáticamente (aéreo, oblicuo, de escorzo, frontal) no puede liberarse de la posición de un sujeto. Decía Durero, “lo primero es el ojo que ve; lo segundo, el objeto visto; lo tercero, la distancia intermedia.”¹²⁹ Se llega entonces a que ambas perspectivas confluyen en la composición de un espacio figurativo artificial a partir de un escenario visual empírico y obedecen a “la voluntad de poder humana por anular las distancias”¹³⁰. Una y otra instauran el orden matemático de “las apariencias visuales”¹³¹. Así, la perspectiva permite catalogar, en el soporte representativo, a las figuras a través de las nociones de plano, tamaño, profundidad y punto de fuga, al simular la profundidad a partir de efectos de reducción que permiten una reproducción del volumen de los objetos tal como la capta el ojo humano dentro de su campo visual.

Para la cosmología copernicana, la irrupción de la perspectiva en la percepción del espacio tanto en la Tierra, como fuera de ella, implica que de un espacio finito construido en un mundo cerrado por el cuadro se

¹²⁹ Citado en *Ibid.*, p. 49

¹³⁰ PANOFSKY, *Op. cit.*, p. 49

¹³¹ *Ibid.*, p. 53

pasa a un espacio inmensurable que desborda sus dimensiones. El centro exiliado es ese punto fuga de partida o de arribo, desde donde se observa y se mide, que bien puede alejarse hacia el infinito.

Espacio indiferenciado (...) propicio a la división ordenada y a la distribución métrica de las figuras, el que sirve de soporte al suelo cuadrículado de las cámaras renacentistas, embaldosado, líneas que, uniéndose en el horizonte codifican y regulan la dimensión de los cuerpos, superficies sin grietas, marmórea cuadrículable, de Uccello a Picasso, como el de Copérnico, el espacio que permite construir la perspectiva es ordenado, finito y cerrado.¹³²

Pero además de abrir la frontera hacia lo infinito, la perspectiva se comporta acá como un eje que fija las posiciones de las esferas concéntricas de la maqueta: el sol es el punto de vista frontal ante el ojo del sujeto observador que está en el primer plano, “y al fondo se encuentran las líneas de fuga, el punto extremo del espacio y reverso virtual del ojo: marcado por un hueco, una estrella fija”.¹³³

Sin embargo, la tradición perspectiva renacentista, aunque siga siendo una representación ordenada de la realidad, llega a tomarse como la construcción de un plano con un campo limitado de movilidad¹³⁴, sobre todo con la irrupción de la cámara oscura, nominada así por Kepler a comienzos del siglo XVII, que también arroja una proyección bidimensional. La cámara oscura no sólo representa la emergencia de un novedoso dispositivo técnico, que resuelve el problema de la representación realista de una vez por todas, al proyectar una imagen real, a una escala real, sino que desde la óptica y la dióptrica, se constituye en metáfora del conocimiento objetivo, que deja en suspenso la probabilidad de conocer

¹³² Ibid., p. 163

¹³³ SARDUY, Op. cit., p. 164

¹³⁴ CRARY, Jonatan. *Las técnicas del observador*. Cendeac, Murcia, 2008. P. 65-66

la realidad directamente ante la ventaja de hacerlo a través de un ojo objetivo: el estenopo o agujero por donde pasa la cantidad exacta de luz para proyectar el objeto, fue ensayado por Newton con su prisma. Un ojo cercenado como recomendaba Descartes: diseccionado y ciclópeo, análogo al ojo de Dios.¹³⁵ Para Descartes, la cámara oscura se corresponde con “un punto único y matemáticamente definible desde el cual el mundo puede ser deducido lógicamente a través de una acumulación y combinación progresiva de signos.”¹³⁶

Descentramiento kepleriano: la circunferencia se achata

El elemento genético ideal de la curvatura variable, o del pliegue, es la inflexión. La inflexión es el verdadero átomo, el punto elástico.¹³⁷

Con la elipse¹³⁸, se da el tránsito de la con-centración cosmológica clásica a la diáspora barroca y su consecuente des-centramiento, después de Kepler. Es así como la perfección de la forma circular se corrompe cuando ésta comienza su deformación gradual achatándose, “dilatándose”¹³⁹, como en las células vivas, el núcleo inicia su proceso de *mitosis* o, en

¹³⁵ Ibid., p. 73 y 74

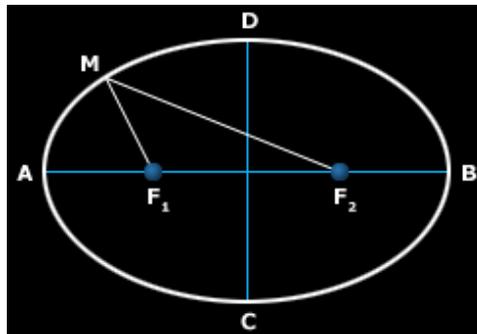
¹³⁶ Ibid., p. 74

¹³⁷ DELEUZE, Gilles. Op. Cit, p. 25

¹³⁸ A partir del legado de mediciones astronómicas que le confiara Tycho Brache, “el primero en encontrar el modelo correcto fue el astrónomo alemán Johannes Kepler (1571-1630), al descubrir que los planetas se mueven alrededor del Sol en órbitas elípticas, con el Sol no como centro sino como un foco de la órbita (...) El uso de las elipses para explicar el movimiento de los planetas es tan sólo una de sus múltiples aplicaciones prácticas y estéticas. (...) Una elipse es el conjunto de todos los puntos (x,y) cuya suma de distancias a dos puntos fijos distintos (focos) es constante. La recta que une los focos corta a la elipse en dos puntos llamados vértices. La cuerda que une a los a los vértices es el eje mayor y su punto medio es el centro de la elipse. La cuerda perpendicular al eje mayor por el centro es el eje menor de la elipse”. Imagen encontrada en: LARSON R., HOSTETLER R., EDWARDS, B. Con la colaboración de HEYD, D *Cálculo y geometría analítica*. Sexta edición. Volumen 2.. Ediciones McGraw Hill, P. 903.

¹³⁹SARDUY, Severo. *Ensayos Generales obre el Barroco*. Fondo de Cultura Económica, México, 1987. P. 178

términos geométricos, el centro sufre su *excentricidad*¹⁴⁰, la maqueta de universo que se tenía hasta el momento pierde su horma ideal.



Elipse ¹⁴¹

La elipse es una *inflexión*¹⁴² más de la sección cónica. Así como la circunferencia, es un miembro más de la familia de curvas que habitan en los cortes de las cónicas, en el sentido de ser *un* punto de cambio de dirección de la curva. Las secciones cónicas¹⁴³ desde la Antigüedad han sido definidas como intersecciones de planos y conos¹⁴⁴, o vale decir con Deleuze en *El Pliegue, escenografías cambiantes* para un punto de vista localizado en el vértice del cono, punto de vista y sección que constituyen el *plegado geométral*. Las cónicas ponen de manifiesto los relevos del plano, dependiendo de su inclinación. El plano de corte sin inclinación perpendicular a la punta del cono, da lugar a la circunferencia; el plano de corte inclinado genera la elipse.

¹⁴⁰“La excentricidad es el grado de aplastamiento de la elipse. Una excentricidad igual a cero representa un círculo perfecto. Cuanto más grande la excentricidad, mayor el aplastamiento de la elipse”.

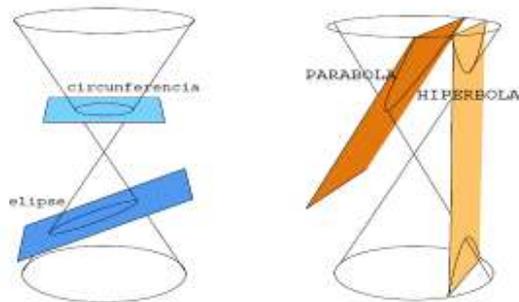
Imagen encontrada en: <http://www.astrosurf.com/astronosur/planetas1.htm>

¹⁴¹ Imagen encontrada en http://www.astrosurf.com/astronosur/imagenes/planetas_kepler1.gif

¹⁴²“El punto que, en una función continua, separa la parte convexa de la cóncava, se llama punto de inflexión de la función. En ellos la función no es cóncava ni convexa sino que hay cambio de concavidad a convexidad o al revés”. Imagen encontrada en: <http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0295-01/punto7/punto7.html>

¹⁴³Desde las matemáticas, las cónicas se definen como lugares geométricos o colecciones de puntos *P* cuya distancia *PF* a un punto fijo *F* (foco) mantiene una razón constante *e* (denominada *excentricidad de la cónica*) con la distancia *PD* a una recta fija *D* (directriz). Mientras el punto y la circunferencia son cónicas de excentricidad 0, en las demás cónicas, la excentricidad siempre positiva expresa su *achatamiento* y marca el grado de desviación de la cónica respecto de la circunferencia, de modo que a mayores excentricidades corresponden menores curvaturas. La elipse y la hipérbola son las cónicas centrales, en cuanto siguen poseyendo como centro el punto medio del segmento entre los dos focos.

¹⁴⁴Pueden “definirse algebraicamente en términos de la ecuación general de segundo grado”. Imagen encontrada en: LARSON R., HOSTETLER R., EDWARDS, B. Op. cit., p. 901



Secciones cónicas

El punto de vista sobre una variación sustituye el centro de una figura o de una configuración. El ejemplo más célebre es el de las cónicas, en las que la punta del cono es el punto de vista al que se refiere el círculo, la elipse, la parábola, la hipérbola, e incluso la recta y el punto, como otras tantas variantes, según la inclinación y el plano de corte («escenografías»). Todas esas figuras devienen otras tantas maneras de plegarse un «geometral». Y ese geometral no es exactamente el círculo, que sólo debería tal privilegio a la vieja concepción de la perspectiva, sino el objetil que declina o describe ahora una familia de curvas, las del segundo grado de las que el círculo forma parte.¹⁴⁵

La elipse es una circunferencia que se descentra y, como tal, se desenfoca, pasando de tener su foco en el centro a tener dos focos o a la multiplicación de sus focos en el proceso de descentramiento. Ya no es un centro fijo y equidistante de todos los otros puntos de la circunferencia, sino un centro fugado que incorpora su reflejo especular respecto del centro faltante, lo cual implica repetirse múltiples veces, como en una cámara de espejos. Esto contrasta fuertemente con el modelo antiguo. En efecto, la trayectoria ideal de los cuerpos, según el modelo de la esfera armilar, era la circunferencia, análoga con la forma tridimensional del orbe y que evidencia la “uniformidad racional” y “la infinitud en el tiempo”¹⁴⁶ en

¹⁴⁵DELEUZE, Op. cit., p. 32, 33.

¹⁴⁶BLUMENBERG, Hans. *Paradigmas para una metaforología*. Ed. Visor Colección La Balsa de Medusa. Madrid, 2004. P. 231

oposición a una trayectoria limitada como la de una cosmología de la línea recta, una de las propuestas del atomista Demócrito¹⁴⁷. La órbita circular que siguen los cuerpos celestes, además de ser metáfora de la perfecta armonía, de acuerdo con Blumenberg, se convierte en metáfora del curso de las cosas, lo cual se presenta ante la razón humana con “un carácter normativo”.¹⁴⁸ Los ciclos en la naturaleza y, en consecuencia, en la humanidad, deben seguir la trayectoria circular de los cuerpos celestes.

El sol, por su parte, era el astro que giraba sobre sí mismo manteniéndose a su vez estático en un sólo punto, haciendo “girar el círculo de su fuerza”, y se consideraba “circularmente magnético”¹⁴⁹, más que por el hecho de atraer a los otros planetas, para mantener su círculo de poder, que hace girar a todo a su alrededor.

En cambio, para Kepler, la órbita de los cuerpos celestes esféricos en su revolución perpetua alrededor del sol, es la trayectoria elíptica- la circunferencia deformada-, pues el sol se ubica más probablemente en el foco de la órbita elíptica de cada uno de sus satélites que en el centro. Con la elipse, Kepler desafía la geometría eidética al probar que el círculo es la sección cónica más improbable, pues la mutación de elipse a círculo, requiere la disminución de la distancia focal, lo que configura un caso límite. Las formas orbitales obedecen a partir de este momento a un proceso causal, ya no siendo reflejo de un *eidos*¹⁵⁰. A este respecto, Blumenberg señala que desde ese momento, “ya no tiene sentido aferrarse a la más improbable de las figuras”¹⁵¹.

(...) Michel Serres ha sacado las consecuencias, pero también los presupuestos de la nueva teoría de las cónicas: en un mundo de lo infinito, o

¹⁴⁷ Ibid., p. 231

¹⁴⁸ Ibid., p. 232

¹⁴⁹ Ibid., p. 249

¹⁵⁰ Ibid., p. 250-251

¹⁵¹ Ibid., p. 252

de la curvatura variable, que ha perdido todo centro, la importancia de sustituir el centro desfalleciente por el punto de vista; el nuevo modelo óptico de la percepción y de la geometría en la percepción, que repudia las nociones táctiles, contacto y figura, en beneficio de una «arquitectura de la visión»; el estatuto del objeto, que ya sólo existe a través de su metamorfosis o en la declinación de sus perfiles; el perspectivismo como verdad de la relatividad (y no relatividad de lo verdadero).¹⁵²

La hipótesis de que los cuerpos en órbita obedecen a las leyes de la mecánica -fuerzas centrípetas y centrífugas, formuladas en términos teórico-matemáticos- llega a ser una metáfora de fondo con varias caras, sobre todo con la notable influencia de Newton a partir del siglo XVIII. Una de esas caras, es el círculo como movimiento natural que completa al ser, encontrándolo consigo mismo cada vez, en oposición a la “recta infinita que describe un proyecto vital inacabable, que no conduce al aseguramiento de sí”.¹⁵³

La forma ideal del círculo funciona como la metáfora perfecta del orden natural de las cosas en términos aristotélicos, y que Nietzsche establecerá simplemente como la necesidad última e irreflexiva, cabría decir que instintiva, que no atiende a criterios racionales, éticos o estéticos. Aunque en últimas, no se desliga de la estética pues esa necesidad puede referirse a la búsqueda de la armonía y del cierre de los ciclos.

Es Newton¹⁵⁴ quien formula un modelo explicativo para las trayectorias elípticas de los planetas encontradas por Kepler a través de la noción de gravitación universal¹⁵⁵ basada en el análisis del movimiento de una

¹⁵² DELEUZE, Op. cit. p. 33

¹⁵³ Ibid., p. 256

¹⁵⁴ Woolsthorpe-Lincolnshire, Inglaterra, 1643- Kensington-Londres, Inglaterra, 1727

¹⁵⁵ La hipótesis de que la fuerza que actúa sobre una partícula se mide por el cambio en el *momentum* lineal de la partícula, es decir, aplicando la operación masa por velocidad, su segunda Ley, le llevó a plantear una ecuación diferencial para el movimiento de una partícula de masa en el campo gravitacional de una gran masa. Imagen encontrada en: MOLINA VÉLEZ, Op. cit.

partícula de masa en el campo gravitacional de una gran masa. Esta es la órbita gobernada por la invisible fuerza de atracción y ya no por el eje que sostiene las armillas de la maqueta.

Bajo el supuesto de que sobre la masa sólo actúa la fuerza de atracción gravitacional ejercida por la otra gran masa, Newton encontró que las únicas trayectorias posibles a seguir por la partícula de masa atraída, eran las secciones cónicas. Según tal intuición¹⁵⁶, la trayectoria de un proyectil en un campo gravitacional, por ejemplo, no podría ser algo errático e indeterminado. Así, Newton demostró a partir de la ecuación diferencial, que necesariamente un proyectil (en este caso, la partícula de masa) cercano a la superficie de un planeta de una gran masa, viaja por alguna de las parábolas, asignadas de acuerdo con su posición y velocidad iniciales y considerando también la fuerza de atracción que el planeta ejerce sobre el proyectil. En el supuesto de que si desde más lejos la partícula siente gobernado su movimiento por la fuerza de atracción de la gran masa, la trayectoria podría, o bien ser un círculo o bien ser una elipse. En ambos casos vagaría eternamente rodeando a la gran masa. Ya muy lejos de ella, la trayectoria sería de nuevo una parábola o una hipérbola que apenas “pellizcaría” un instante el campo de la gran masa, para nunca más volver¹⁵⁷.

En pleno apogeo del barroco, el orden clásico basado en la circunferencia se ve trastocado, cuando el afán de un centro pierde por ir tras los detalles. Es así como se explica el interés del arte barroco por el decorado, como el privilegio del arte barroco por el decorado, la multiplicidad, la excentricidad propia de la ornamentación, porque allí ya no representa un punto de vista único como el de la punta del cono. La

¹⁵⁶La cual comprobó gracias a su descubrimiento del cálculo integral, de la ecuación diferencial que modelaba el movimiento de la partícula.

¹⁵⁷ MOLINA VÉLEZ, Op. cit.

forma serpentina se pone a iterar: la hiedra de la cornisa, en su progresión geométrica, repite al infinito la serie fibonacci¹⁵⁸ en sus ramas, a medida que se extiende en una fuga helicoidal. El desplazamiento del centro hacia los focos a causa de la excentricidad indica que ese lugar de confluencia rodeado por todo lo demás puede perder su condición de unitario y multiplicarse indefinidamente. En síntesis, tanto la destitución copernicana de la tradición tolemaica con su *deposición del centro*¹⁵⁹ (del centro-Tierra al centro –Sol) como la excentricidad de la elipse formulada por Johannes Kepler¹⁶⁰ de la cual resultan dos focos, en lugar de un solo centro, reformulan la concepción del universo en este momento, poniendo en entredicho la primacía de la forma circular de la mecánica celeste.

¹⁵⁸ Sucesión infinita de números naturales que inicia con 0 y 1, y a partir de ahí, cada dígito será la suma de los dos anteriores: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13.... Coincide con la distribución de las hojas en las ramas de los árboles. Fue descubierta por Leonardo de Pisa, llamado Fibonacci (Italia, 1170 - 1250)

¹⁵⁹ SARDUY, Op. cit., p. 161

¹⁶⁰ Weil der Stadt, Alemania 1571-1630

DE LAS CUADRÍCULAS, DE LOS FORMULISMOS Y LOS MECANOS

Lo estrafalario –el ornato- es el pregón de la fugacidad del orden establecido. La referencia obligada a “un significante autoritario único”¹⁶¹, progresivamente va perdiéndose gracias a esa *fuerza centrífuga* del descentramiento.

Siguiendo en esa búsqueda de *formas*, por así decirlo, *hegemónicas*, que den cuenta de una episteme, de la *síntesis* de una época, entre el siglo XVII y XVIII, se pueden encontrar maneras de entender la sociedad, y también corrientes de pensamiento, entramadas en la *forma bucle barroco*. El *theatrum mundi* y el ceremonial cortesano, el racionalismo cartesiano y el mecanicismo, están en un mismo engranaje. Formulismos y normas que condicionan los cuerpos según un guión aprendido para una función autorreferente; máquinas que disponen un escenario y originan dobles. Asimismo tiene cabida la proyección ortogonal, como directriz de organización espacial, donde hará su aparición la curva para ser medida. Simultáneamente, están la ascendente acrobacia de las imposibles poses manieristas, la iteración, la embriaguez, el disfraz estrafalario, el trompe d’oeil, la ópera bufa... el gran desorden, necesario para que surja el cálculo. *Escenas de una misma pieza*, pliegues de la misma línea. Tanto el ángulo recto como el disfraz, confluyen en el tablero ajedrez.

El *theatrum mundi*

El absolutismo monárquico con la figura del *theatrum mundi* acude a una flexibilización del poder del Estado a través de una representación

¹⁶¹ SARDUY, Op. cit., p. 161

teatralizada del mismo, que trascendió "históricamente la política para constituirse en una interpretación general de la vida humana"¹⁶²; como decía Ronsard¹⁶³; "la vida es un *theatrum mundi* en el que los hombres son actores, la Fortuna, director de escena, y el cielo y el destino, espectadores."¹⁶⁴

El teatro es una forma que se apodera de toda la vida social y de toda la arquitectura a partir del Renacimiento. Es ahí, en las proezas del estuco y del arte barroco, donde se descifra la metafísica de la falsificación, y las nuevas ambiciones del hombre renacentista, que son las de una demiurgia mundana, de una transubstanciación de toda naturaleza en una substancia única, teatral como la socialidad unificada bajo el signo de los valores burgueses, más allá de las diferencias de sangre, de rango o de casta.¹⁶⁵

El *theatrum mundi* es un simulacro¹⁶⁶ de primer orden, es decir del orden de las falsificaciones, como la rutina del autómatas, que es equivalente o análogo al hombre, y en gran medida su interlocutor, pues como lo dice Baudrillard, incluso juega al ajedrez con él;

El autómatas interpreta al cortesano y al hombre de sociedad, participa en el juego teatral y social anterior a la Revolución. El robot, como su nombre lo indica, trabaja: se acabó el teatro, comienza la mecánica humana.¹⁶⁷

El autómatas se constituye de una programación de fórmulas que se traducen en acciones a interpretar. Como los autómatas, los sujetos viven

¹⁶²Citado en GONZÁLEZ GARCÍA, José María. *Metáforas del poder*. Alianza Editorial filosofía y pensamiento. Ensayo. Madrid, 1998 P. 100 y 101.

¹⁶³Poeta francés de La Pléyade (1524-1585)

¹⁶⁴Ibid, P. 107

¹⁶⁵BAUDRILLARD, Jean. *El intercambio simbólico y la muerte*. Monteávila Editores c.a. Barcelona, 1980. P. 60 y 61.

¹⁶⁶"(...) la simulación parte del principio de equivalencia, de la negación radical del signo como valor, parte del signo como reversión y eliminación de toda referencia. (...) [En la simulación], las fases sucesivas de la imagen serían estas: -es el reflejo de una realidad profunda, -enmascara y desnaturaliza una realidad profunda, -enmascara la ausencia de realidad profunda y -no tiene nada que ver con ningún tipo de realidad, es ya su propio y puro simulacro." Imagen encontrada en: BAUDRILLARD, Jean. *Cultura y simulacro*. Trad. Pedro Rovira. Editorial Kairós, Barcelona, 1978. Edición digital: [http://www.docstoc.com/docs/830414/cultura-y-simulacro-Jean-Baudrillard-\(espa%C3%B1ol\)](http://www.docstoc.com/docs/830414/cultura-y-simulacro-Jean-Baudrillard-(espa%C3%B1ol)) P. 13 y 14.

¹⁶⁷BAUDRILLARD, Op. cit., p.63

según un guión teatral dictado por una especie de demiurgo, ya no arquitecto, sino dramaturgo. En cierta medida, las prescripciones comportamentales para humanos y autómatas son producto del racionalismo y del mecanicismo de la época.

El poder político, tanpreciado de ostentar un centro, también hace parte de la función pero en cierto momento toma un viraje trágico. El trono, lugar designado por el poder divino para un representante de Dios en la tierra, ya para finales del siglo XVIII, después de la Revolución Francesa, es convertido en el patíbulo de los decapitados, en una silla vacía.... Una duda queda entonces flotando, al caer el telón. Si bien es cierto que la vida cortesana francesa hasta el siglo XVIII se empeña en perpetuar al absolutismo monárquico, para así conservar la cadena de privilegios del juego ceremonial, pareciera como si todo ese despotismo paulatinamente se hubiera desvanecido en esos mismos amaneramientos de la aristocracia, que en el fondo, podían estar parodiando la pretensión de una posición suprema. Y en esta pieza teatral, la *escenografía* bien pudiera estar diseñada de acuerdo al plano de corte de la sección cónica, que se va inclinando hasta encontrar la elipse, figura que permite múltiples centros, múltiples posiciones, no sólo la central. En este sentido, la sociedad cortesana resquebraja sin saberlo, el *poder legítimo* de la monarquía central, a fuerza del juego trivial de las *falsificaciones*, en términos de Baudrillard, cuando se refiere al simulacro de las maneras y modales, y que encuentran en el teatro su forma de lenguaje, estructurada a su vez en la vinculante *normatividad suntuaria* de la que habla Richard Sennett, que hace las veces de guión de la función y de pautas de autocontrol para los sujetos.

Cassirer señala como en la concepción clasicista, representada por Boileau, el "decoro" se desliza bajo el concepto de naturaleza, y la "corrección" bajo

el de verdad. Esta apreciación se complementa con la tesis de Norbert Elias sobre la etiqueta y el ceremonial como manifestaciones exteriores del autocontrol que se exige al cortesano.¹⁶⁸

En efecto, la etiqueta como código de comportamiento enmarcado dentro del ceremonial cortesano se mantiene, en palabras de Norbert Elias, como un *perpetuum mobile*¹⁶⁹, pues se independiza de cualquier valor útil inmediato y sigue hacia adelante como “motor infatigable”, que determina (por desgaste) las relaciones de poder. Casi a la par que el ornato de estuco da la ilusión de multiplicar sus *bucles* al infinito, los cortesanos escalan al unísono y continuamente al pódium de privilegios, hasta que éste se craquela y se rompe, aunque, como el plástico en el siglo XX (materia indestructible, no degradable y versátil como para asumir muchas formas, que será el “simulacro en el que se condensa la ambición de una semiótica universal”¹⁷⁰), el estuco de la mantelería arquitectónica del barroco, para ese momento, es la *sustancia de síntesis*, la materia del simulacro eficaz de la Contrarreforma, que a través de la exégesis, junto con el teatro mantiene la hegemonía de un mismo orden.

El estuco es la democracia triunfal de todos los signos artificiales, la apoteosis del teatro y la moda, que traduce la posibilidad para la nueva clase de hacer todo, desde el momento en que pudo romper la exclusividad de los signos. Es la vía abierta a combinaciones inauditas, a todos los juegos, a todas las falsificaciones (...)¹⁷¹

¹⁶⁸ RESTREPO, Antonio. *Aproximaciones a una estética de la Ilustración* Revista Ciencias Humanas Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, No. 12, julio de 1989. P. 124

¹⁶⁹ ELIAS, Norbert. *La sociedad cortesana*. Fondo de Cultura Económica, México D.F. 1996, P. 118

¹⁷⁰ BAUDRILLARD, Op.Cit., p. 62

¹⁷¹ Ibid., p. 61

La medida del espacio: el plano cartesiano

Ha aparecido la geometría,
La topografía lo abarca todo.
Nada en la tierra escape a la medición.¹⁷²

La persistencia y consolidación del número desde los pitagóricos, de lo *cifrado*, es decir, del sometimiento a la medida, que lleva a la abstracción de las ideas, como una de las batallas ganadas del pensamiento, está ligada al hecho de algebrizar la geometría. El paso de la visualización concreta, esto es, figurativa de los objetos geométricos, a su análisis abstracto por medio de fórmulas de ecuaciones¹⁷³ en clave alfanumérica, permitió a su vez la posibilidad de que los conceptos algebraicos pudieran ser visualizados gráficamente¹⁷⁴.

En la rectitud del plano, entendida como perpendicularidad, nada distrae, no hay ornatos e incluso, el vuelo de la mosca es organizado. Se dice que Descartes “inventó el plano coordenado mientras yacía en la cama observando el recorrido errático de una mosca en el techo, y razonando (cómo) podría describir la posición exacta de la mosca, si supiera su distancia, a dos muros perpendiculares”.¹⁷⁵ La necesidad de hallar en una curva –la descrita por la mosca– la relación que gobierna a todos sus puntos valiéndose de la proyección ortogonal, llevó a Descartes a diseñar el plano cartesiano, como cuadrícula que matematiza el espacio en su pretencioso intento por *atrapar* la esquiva ecuación que identifica a la

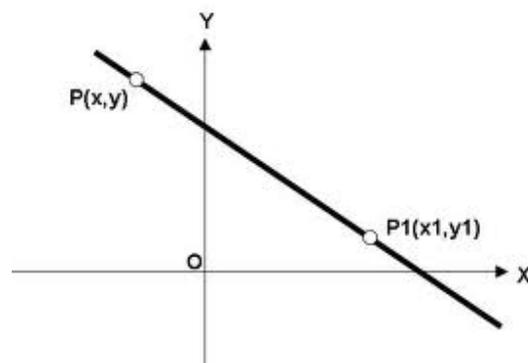
¹⁷² Citado en BERMAN, Marshall. *Todo lo sólido se desvanece en el aire*. Siglo XXI Editores, s.a de c.v México, 2008. P. 178

¹⁷³ La ecuación identifica los puntos del plano que pertenecen a cierta curva y muestra una relación general entre las coordenadas de los puntos de la curva. Por ejemplo si $y = x$ al cuadrado para algún punto (x,y) entonces dicho punto está sobre la parábola $y=x$ al cuadrado y por su parte todos los puntos de la parábola verifican la ecuación $y=x$ al cuadrado. MOLINA VÉLEZ, Op. cit.

¹⁷⁴ LARSON, R., HOSTETLER, R., EDWARDS, B. “Cálculo Volumen I”. Sexta Edición, P. 4. Edición Mc Graw Hill, Versión electrónica.

¹⁷⁵ STEWART, J., REDLIN, L. y WATSON, S. *Precálculo. Matemáticas para el cálculo*. Quinta edición, International Thomson Editores. Bogotá, 2007 P. 112

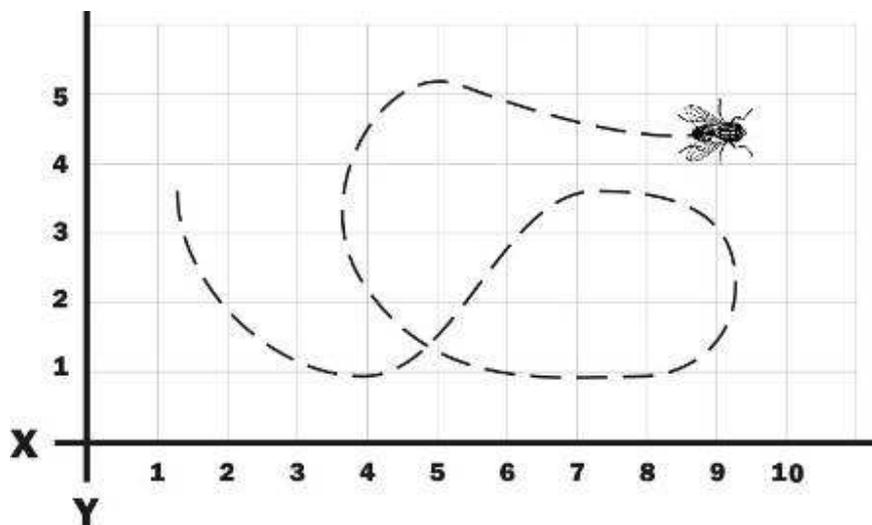
curva. Y es que gracias a un *plano de relación* puede conocerse la curva si se hace la observación conjunta de un par de variables, ligando en dicho plano los puntos (comportamientos progresivos), cuyas coordenadas representadas por las variables mantienen una relación constante cifrada en la ecuación (del tipo $y = x^2$)¹⁷⁶. Expresado de otro modo, lograr la ecuación de las curvas presentes en las secciones cónicas, a partir de la relación de un par de números reales x e y que compusieran el par (x,y) que representaba un punto genérico sobre la curva, gracias a una metrización del plano por dos ejes perpendiculares (eje de las abscisas, eje de las ordenadas), fue el mérito de Descartes, visualizado de forma tan sorprendente, que es como si lo que se insinuara fuera una curva *ontológica*, trazada de antemano por el pulso impecable de la ecuación algebraica, o como si la trayectoria de la mosca estuviera programada por la relación abstracta entre variables de una partida metafísica: una piedra que se arroje sobre la tierra no podrá irse por “donde quiera”; tendrá que seguir una curva con ecuación de parábola. De igual manera, un meteoro que quede atrapado en el sistema solar se moverá por una órbita con ecuación de elipse, siempre seccionando en hojas el cono con alguna inclinación.¹⁷⁷



¹⁷⁶ Por ejemplo, color y densidad de una sustancia. La curva también puede hallarse por interpolación polinómica –función de transferencia- a partir de una serie de puntos de coordenadas conocidas, cuando no se cuenta con las funciones.

¹⁷⁷ MOLINA VÉLEZ, Op. cit.

Ecuación de la recta¹⁷⁸



Como el espacio interior de la cámara oscura, un espacio aislado y abstraído de los sentidos engañosos, en el espacio de la *mathesis universalis* cartesiana, cada objeto de pensamiento, sea cual fuere su materia, puede ser ordenado y comparado con otros.

Consistiendo nuestro proyecto no en inspeccionar las naturalezas de las cosas, sino en compararlas entre sí, de forma que unas puedan ser conocidas a partir de las otras.¹⁷⁹

[Para Foucault] esta *episteme* (la de los siglos XVII y XVIII), consiste en la ordenación exhaustiva del mundo caracterizada por 'el descubrimiento de los elementos simples y de su composición progresiva, y en su medio [las ciencias] son un cuadro. (...) El centro del saber de los siglos XVII y XVIII, es el cuadro.¹⁸⁰

¹⁷⁸ Imagen encontrada en: <http://www.unpocodeelectronica.net/av.net/estudios-de-graficos-en-visual-basico>

¹⁷⁹ DESCARTES, René. *The philosophical Writings of Descartes* 2 vols. Trad. John Cottingham, Robert Stoothoff y Dugald Murdoch Cambridge: Cambridge University Press citado en CRARY, Op. cit., p. 82 y 83

¹⁸⁰ FOUCAULT, 1970: 74-75 *Las palabras y las cosas*. Ediciones Siglo XXI, 1968 Primera Edición. Sobre Leibniz y la tabla, vid. Deleuze, 1988 b: 38. *El pliegue*. citados en CRARY, *Ibid.*, p. 83.

Así, el plano cartesiano básicamente fue aplicado para fijar la ubicación de una figura en el espacio a través de un sistema de referencia, que sería el plano o la coordenada ortogonal. En lo sucesivo, este manto cuadriculado parecerá extenderse sobre la superficie terrestre siempre que surja la necesidad de medir, de la misma manera que el sistema cartográfico cubre la esfera irregular y corrupta de la lente de Galileo¹⁸¹, ante el astrolabio del navegante, cuyo espejismo orientado por el sentido común le ofrece una Tierra plana en sus travesías por la esfera inundada.

El modelo de Eratóstenes ya había trazado su red de meridianos, acorde con un sistema esférico, pero el plano cartesiano satisface esa ficción mucho más inmediata, representa el engaño a nuestros sentidos de que la Tierra además de extenderse plana, está atrapada por una retícula, como un gran patio forrado en adoquines cuadrados. Espacio inmensurable, que no tardaría en ser asediado por cuadrículas y sistemas de medición y de encasillamiento que lo aherrojarían con firmes códigos y coordenadas permanentes a espacios convenientes para componer las estructuras sociales.

Por otro lado, para el registro catastral y su antecedente directo, la agrimensura, el plano cartesiano llegó a representar ese esquema ideal de organización del espacio, tal y como se constata en el trazado de las vías de muchas ciudades. Las *formas* del espacio urbano, como cuerpo disgregado en secciones con múltiples centros, precisan de la línea recta para unirse, para conjugarse como progresión de puntos, o para conducirse infinitamente hasta el punto de fuga inserto en el horizonte. Pero lo rectilíneo no excluye lo insólito del bucle, visto como ese resalto

¹⁸¹ "A causa de las fuerzas de rotación, la Tierra es un elipsoide oblongo en lugar de una esfera. El radio ecuatorial mide 3.963 millas y el radio polar mide 3.92 millas". LARSON R., HOSTETLER R., EDWARDS, B. Con la colaboración de HEYD, D. *Cálculo y geometría analítica*. Sexta edición. Volumen 2. Ediciones McGraw Hill (Edición digital)

sorpresivo en un enlosado cuadrículado que emula al plano cartesiano. Igualmente, puede inferirse que las relaciones sociales de aquél entonces estaban abocadas a circunscribirse en unos *planos de organización calculables* similares a las coordenadas del plano. Muestra de ello, es el comportamiento reglado denominado por Norbert Elias en sus estudios de «larga duración», en el interior de las cortes francesas en los siglos XVII y XVIII, «ceremonial cortesano».

La medida de la sociabilidad: el ceremonial cortesano

Es, pues, un juego de reflexión, ajedrez o damas, en el que la destreza (no el azar) sustituye a la vieja sabiduría y a la vieja prudencia.

Gilles Deleuze, *El Pliegue. Leibniz y el barroco*¹⁸²



183
Baile de cuadrilla, 1699¹⁸⁴

¹⁸²Ediciones Paidós Básica, Buenos Aires, 1988, P. 91

¹⁸³ Imagen tomada de: <http://www.museo-etnografico.com/php/historial.php?idu=4>

¹⁸⁴ Imagen tomada de: <http://www.colonialdance.org/history.html>

Como en el cotillon¹⁸⁵ todos los participantes ocupan sus posiciones para comenzar el simétrico ritual en cuadrada formación que aseguraría sus posiciones, no sólo durante el baile, sino de ahí en adelante, dentro de la Corte.

El ceremonial cortesano es estudiado a profundidad por la sociología de “larga duración” de Norbert Elias, que establece a su vez una historia de las mentalidades, analizando las “regularidades” de la convivencia humana en diferentes períodos históricos.

Norbert Elias analiza detalladamente en *El proceso de civilización* y en *La Sociedad Cortesana* la génesis social del absolutismo y la transformación de los guerreros medievales y renacentistas en un nuevo tipo de hombre, el cortesano, quien necesita contener de una manera especial los instintos, ‘ocultar las pasiones’, ‘desmentir a su corazón’, ‘actuar en contra de sus pensamientos’, para poder vivir en una sociedad marcada por la etiqueta y el ceremonial.¹⁸⁶

El duque de Saint-Simon¹⁸⁷ en sus *Memorias*, relaciona la sociedad cortesana con la normatividad racionalista, desde la crítica que hace a ambas el romanticismo aristocrático –notoria también en Rousseau e incluso en Goethe-, al referirse a los jardines de Versalles “diseñados geoméricamente y a los árboles modelados por un arte de jardinería, que bien puede llamarse, cartesiano”¹⁸⁸, en contraste con los jardines ingleses, silvestres y sin retoques.¹⁸⁹

¹⁸⁵ Cotillion is defined as “a type of patterned social dance that originated in France in the 1700s and was originally made up of four couples in a square formation, the forerunner of the quadrille ...”

Imagen encontrada en: <http://georgettehever.blogspot.com/2009/07/cotillion.html>

¹⁸⁶ GONZÁLEZ GARCÍA, Op. cit., p. 115

¹⁸⁷ París 1675-1755

¹⁸⁸ RESTREPO, Op. cit., p. 124

¹⁸⁹ No obstante, se dio un proceso similar en Inglaterra: la cortesía en la calle. Ver SENNETT, Richard. *El declive del hombre público*. Trad. Gerardo Di Masso. Ediciones Península. Barcelona, 2002.

En efecto, la parafernalia del ceremonial cortesano y de la etiqueta en la corte francesa de los siglos XVII y XVIII, implicaba para los individuos allí involucrados, un comportamiento determinado por la previsión y el cálculo, incluso en un sentido matemático, con toda la estampa del racionalismo de la época, que da como resultado una sociedad autocontrolada y cumplidora de sus deberes.¹⁹⁰

La «racionalidad» cortesana, no recibe su carácter específico, sino en virtud de la planificación calculadora de la propia estrategia respecto a las posibles ganancias o pérdidas de oportunidades de status y de prestigio, bajo la presión de una incesante competición por las oportunidades de poder de ésta índole.¹⁹¹

Vale la pena volver aquí a la noción de *theatrum mundi* en el sentido de que la estrategia del ceremonial hace parte de este simulacro. El cálculo en la manera de conducirse, obedece a unas pautas de comportamiento o reglas sociales que parecen contenidas en un guión escrito de antemano. La hipocresía es la actuación natural, el fingimiento por reflejo, que desdeña Rousseau, cuando se refiere a la viciosa ciudad de París dominada por las artes teatrales, a la cual le anteponía la ciudad de Ginebra, poblada para ese entonces por campesinos honestos que no debían ser corrompidos. Sin embargo, la hipocresía protege no sólo la verdadera identidad, sino que facilita la vida en sociedad al crear unas pautas de comportamiento, un manual de procedimiento y, como dice Sennett, la actuación teatral también es una manifestación del arte, que es existente con independencia del carácter personal y que sublima “las deformidades de la naturaleza o las heridas de la circunstancia.”¹⁹²

¹⁹⁰ “Los franceses bajo el reinado de Luis XIV; luego de los desórdenes de la Fronda, vieron tomar forma a una vida de corte expresamente formal y ordenada, altamente disciplinada, crecientemente almidonada; esta situación continuó hasta 1715”. Imagen encontrada en: SENNETT, Richard. *El declive del hombre público*. Trad. Gerardo Di Masso. Ediciones Península. Barcelona, 2002. P. 143

¹⁹¹ ELIAS, Op. cit., p. 126

¹⁹² SENNETT, Op. cit., p. 271

Una forma importante de esta hipocresía teatral son los saludos basados en lisonjas¹⁹³ a las cuales, entre mensajes y adornos, se añade un chisme o rumor ensayado varias veces hasta que se dé una versión definitiva. De esta manera se trata de un parlamento presto a la improvisación.

Los modelos de murmuración surgían naturalmente de una situación de esa naturaleza. La chismografía constituía un intercambio irrestricto de información acerca de otras gentes; sus pecados, asuntos amorosos, o pretensiones eran analizados en el mayor detalle porque en la corte la mayoría de estas intimidades constituían el conocimiento común.¹⁹⁴

A medida que las ciudades fueron aumentando su población, el saludo *personalizado* llega a ser una tarea complicada, con implicaciones molestas, pues podía ser ofensivo mencionar algún aspecto biográfico, así se tuviese el dato, pues se suponía que en ese contexto ya era imposible conocer a todos las personas de una localidad. Este modelo de la lisonja y la murmuración es reemplazado en las ciudades grandes por la cortesía en el saludo que instaura una fórmula estereotipada, efusiva, y si se quiere adornada, pero sin acudir a aspectos personales, aplicable a cualquier persona, a un *extraño*.¹⁹⁵

Por otro lado, en cuanto a la indumentaria de esta función, el vestuario en la calle, a través de las normas suntuarias, pretendía asignarle a cada uno su rol o papel. Así, para Sennett, "los estratos más elevados de la sociedad aparecían en la calle con vestimentas que no sólo les separaban de las

¹⁹³ "En las cortes de mediados del siglo XVII, no solamente en Francia sino en Alemania, Italia e Inglaterra, los saludos entre personas de distinto rango incluían elaboradas lisonjas basadas en el conocimiento interpersonal. Por supuesto era el superior quien debía ser adulado en los tratamientos entre personas que no poseían clase y aquellas que sí la poseían". Imagen encontrada en: *Ibíd.*, p. 144

¹⁹⁴ *Ibíd.*, p. 145 y 146

¹⁹⁵ *Ibíd.*, p. 146 y ss

clases inferiores sino que además dominaban la calle.”¹⁹⁶ Y cada gremio, se identificaría con el atuendo relativo a su oficio. Inicialmente, el código del vestir tenía un carácter pedagógico y aleccionante. Pues a primera vista, se observaban leyes en un intento de “poner orden a la mezcla de extraños en la calle.”¹⁹⁷ Pese a lo esperado: un reparto ordenado de roles en la calle, ya para el siglo XVIII, se dio un proceso inverso. La calle se convirtió en escenario de una fiesta de disfraces. Cada uno se asignaba el rol. Si la vida era un teatro, el relevo de papeles era posible. Era cuestión de filigrana adivinar quien era un farsante, y no obstante las prohibiciones de suplantar personajes de elevada categoría, se convirtió en una práctica común. Y todo obedecía a la necesidad de sentirse seguro asumiendo un rol, en cierta forma que le sumerja en el anonimato ya que la atención se irá hacia el tocado, la peluca o la saya, no hacia el rostro. En este sentido, Sennett establece cómo el cuerpo es un maniquí: “las vestimentas tenían un significado independiente de quien las llevara y de su cuerpo. A diferencia de lo representado en el hogar, el cuerpo era una forma para ser vestida.”¹⁹⁸



El escenario no sólo es la calle. Este juego también se da en el interior de un medio confinado como el de las Cortes, un régimen cerrado en sí mismo, no sólo por la infraestructura arquitectónica de los palacios y palacetes,

¹⁹⁶ *Ibíd.*, p. 154

¹⁹⁷ *Ibíd.*, p. 156

¹⁹⁸ *Ibíd.*, p. 159

sino por estar basado en un *sistema de castas*, determinado por la filiación, las líneas de descendencia y linaje, y las alianzas de poder. Gracias a que las “estructuras habitacionales” dan lugar a las “estructuras sociales”¹⁹⁹ y viceversa, puede observarse cómo las relaciones sociales y las maneras adoptadas pueden alcanzar un nivel de complejidad y de abstracción, que no siempre obedece al condicionamiento de las respuestas ni a los formulismos estandarizados, y, paradójicamente, hay en ellas cierto factor sorpresa que las torna impredecibles y variables.

La conformación intensiva de la etiqueta, del ceremonial, del gusto, del vestido, de la conducta y aún de la conversación tenía la misma función. Aquí cada detalle era un instrumento siempre listo para la lucha por el prestigio y dicha conformación no sólo servía para la representación demostrativa, para la conquista correspondiente del estatus y del poder y para tomar distancia respecto del exterior, sino también para la gradación intelectual de las distancias... la racionalidad cortesana resulta de la coacción de las elitistas imbricaciones sociales y sociables; gracias a ella puede calcularse primariamente a los hombres y las oportunidades de prestigio como instrumentos de poder.²⁰⁰

En este ceremonial, cada cámara y escalinata, cada salón y recoveco, era escenario de un rol y cada individuo ocupaba una posición, esto es, un punto en el *plano de relación*, de acuerdo a su rango o escalafón. Todo era definido por el valor posicional de los *individuos-ficha* en un espacio que podría asemejarse a un tablero de ajedrez con posiciones asignadas, aunque con bandos indiferenciados, en el cual los súbditos protegen al rey y los adversarios ocultos no pretenden tanto el regicidio como la oportunidad de acceder a la cercanía del rey. Una jugada, aunque basada en patrones similares como la etiqueta, en un momento

¹⁹⁹ ELIAS, Op. cit. p. 60 y ss.

²⁰⁰ Ibid., p. 151-152

determinado, podía ser tan enigmática como la particularidad del caso concreto.

La reconstrucción de tal ceremonial, visto desde cerca, facilita, como es evidente, la comprensión del significado de este fenómeno social en el contexto más amplio de este sistema de poder. Se mezclaban en un complejo funcional indivisible al menos tres niveles de funciones en este ceremonial cortesano: Funciones de utilidad, de prestigio y de poder o estatales.²⁰¹

Por otro lado, la soterrada contienda por las posiciones de poder –motor de todo este engranaje- no obraba como una auténtica lucha de clases, (como lo sería un siglo más tarde con la Revolución Francesa) sino como una pugna por posiciones privilegiadas, que se obtenían gradualmente, a cuenta gotas, pero se perdían de tajo, en un sólo movimiento. En efecto, la competencia por los privilegios, se valía de todo tipo de sutiles artimañas que iban del oportunismo, pasando por el escrutinio de los errores de los demás, la manipulación, cuando se goza de una condición favorable, el propio control de los afectos, hasta el cabal acatamiento de la etiqueta y el cálculo del «grado de ornato»²⁰² adecuado a un salón.

La vida en la sociedad cortesana no era de ningún modo pacífica, (...) [muchos] hombres se hallaban vinculados en un círculo (...) inevitablemente. Se presionaban unos a otros, luchaban por las oportunidades de prestigio, por su posición en la jerarquía del prestigio cortesano. Los asuntos, intrigas, contiendas por el rango y el favor no conocían tregua. Cada uno dependía de los demás y todos, del rey. Cualquiera podía dañar a cualquiera... no había ninguna seguridad. Todos debían buscar alianzas con otros hombres que gozaran la más alta estimación posible, evitar enemistades innecesarias, planear con precisión la táctica de la lucha con lo enemigos inevitables,

²⁰¹ Ibid., p. 116

²⁰² Ibid., p.151

dosificar del modo más exacto, según el propio rango y estimación, la distancia y el acercamiento en la conducta hacia los demás.²⁰³

Cualquier inobservancia de estas normas sociales, llevaría al traste un objetivo perseguido: “Aquí la menor falta se observa y se reprocha, y es grave la más mínima en gente principal”.²⁰⁴ Pero, aunque no sobra la advertencia, el “fetiche de prestigio”²⁰⁵, bastaba para que todas las acciones del ceremonial, no repararan tanto en su utilidad –función primaria-, que pasaba a ser insignificante, sino en lo que comunicaban las “funciones secundarias de poder y prestigio”-. Al principio, en la época de Luis XIV, la etiqueta se cuidó de caer en un “funcionamiento en vacío”, pues le seguían acompañando funciones primarias²⁰⁶. Para la época de Luis XVI y María Antonieta, la etiqueta era asumida tanto por los monarcas como por los nobles a regañadientes, pero seguía existiendo, pues de ella dependían las posiciones, los privilegios y el prestigio. Pero fue a partir de este momento que empezó a “funcionar en vacío” y “(...) las funciones secundarias de poder y prestigio, en las que se hallaban involucrados los hombres, pudieron finalmente dominar también las funciones primarias que revestían.”²⁰⁷

²⁰³ Ibid., p.141

²⁰⁴ POMBO, Rafael. *Fábulas y verdades. Chanchito*. Imagen encontrada en: Biblioteca Digital Luis Ángel Arango: <http://www.lablao.org/blaavirtual/literatura/site/243.htm>

²⁰⁵ ELÍAS, Op. cit., p. 116

²⁰⁶ Más adelante, cuando se aborde el concepto de función en la arquitectura, se volverá a este tema de las funciones primarias y secundarias, tal y como lo plantea Umberto Eco.

²⁰⁷ ELÍAS, Op. cit., p. 117



"King and court observe a danse à deux"²⁰⁸

De ahí en adelante, el funcionamiento en vacío de la etiqueta y sus protocolos llegan a ser vitales en las familias reales para dirigirse a sus subalternos, no dándose ya una participación activa y conciente en el juego, sino mecánica, fría y obligatoria. De ahí en adelante, el funcionamiento en vacío de la etiqueta y sus protocolos llegan a ser vitales en las familias reales para dirigirse a sus subalternos, no dándose ya una participación activa y conciente en el juego, sino mecánica, fría y obligatoria. Todos desempeñan de ahí en adelante su papel como cumpliendo un labor remunerada y aburrida, mientras (hoy en día) en su tiempo libre se lanzan a la conquista de la vida privada en una playa nudista, lo más lejos posible de los paparatzis y la prensa del corazón...Aunque sólo logren (o esa sea la verdadera intención) despertar más la curiosidad de éstos por un individualismo secreto de culto vedado en principio al voyerismo.

²⁰⁸ Imagen tomada de:
<http://students.ced.appstate.edu/newmedia/07jan/whitleybauguess/5642/module5/baroquedanceintro.html>

Así, la etiqueta se constituye como una fórmula preestablecida recurrente para dar una buena impresión al ser presentado en sociedad y se establece la cortesía como modo aceptable de conducirse ante extraños. Pero, al fin y al cabo, son herramientas de socialización utilizadas por cualquiera para dirigirse a otro cualquiera. No van a definir relaciones de poder con tanta determinación como en el ceremonial. No trascienden más allá de una primera buena impresión.

La medición del tiempo: el reloj

Tanto el ceremonial cortesano, como su escenario -los salones y aquellos *estratégicos* jardines-, pueden sugerirnos que los sujetos también se ven atravesados por la cuadrícula, pues todos ocupan una posición, que hace las veces de un punto del plano o de una casilla del tablero. Pero si el plano metriza los datos objeto de cálculo, en este caso, la posición de los sujetos, a través de puntos y de líneas paralelas y perpendiculares, no define el tiempo, haciéndose necesario un dispositivo como el reloj, cuya función sea ritmar los lapsos de tiempo durante el día, traduciéndolos a un número, convirtiéndose también en referente de un comportamiento condicionado. La aguja del reloj sigue una trayectoria circular, marcando desde el centro los radios de la circunferencia, y también recorre distancias entre puntos, siendo susceptible de ser medido en el plano. La noción de tiempo, se introduce acá en virtud del movimiento cíclico de las manecillas que emula el movimiento de la Tierra alrededor de su propio eje, responsable de la sucesión de días y noches. La energía acumulada en un resorte tensionado -el bucle replegado- se transmite a un mecano, a un conjunto de ruedas dentadas conectadas a las respectivas manecillas:

minutero, segundero, horario, cuyo compás es regulado por el péndulo, responsable de racionar el impulso. Todo esto da como resultado el mesurado y perenne tic-tac, que para todos los efectos, dictamina los períodos de actividad y de descanso durante el día, dividiendo la jornada en veinticuatro partes iguales.

Claro está que las dos metáforas de la línea recta y del círculo pueden unificarse desde la perspectiva de un círculo cuyo radio se hace cada vez mayor hasta convertirse en infinito, en cuyo caso y en el límite de la curva de la circunferencia coincide con la línea recta, y el tiempo lineal y el tiempo cíclico se superponen (...) los opuesto acaban coincidiendo (...) ²⁰⁹



Reloj de mesa Rococó ²¹⁰

²⁰⁹ GONZÁLEZ GARCÍA, Op. cit., p. 149

²¹⁰ Museo de Arte Metropolitano de Nueva York, Sala de Versalles.



Reloj de pared Rococó²¹¹

En la invención del primer reloj mecánico²¹² intervino decisivamente el descubrimiento de la ley de isocronía²¹³ que hizo Galileo Galilei a partir de lo que ocurría a los péndulos que formaban las lámparas de la Catedral suspendidas del techo mediante largas cadenas. Estando Galileo en el oficio religioso durante una tormenta, observó que cerca de la puerta los candelabros se balanceaban ampliamente, mientras los de más adentro, cercanos al altar, lo hacían más suavemente. Toda la misa la pasó Galileo midiendo los ciclos completos de tales balanceos, al mismo tiempo que contaba sus pulsaciones cardíacas. Lo que más le maravillaba era que, tanto los péndulos (los formados por los candelabros) que recorrían

²¹¹ Museo de Arte Metropolitano de Nueva York, Sala de Versalles.

²¹² En 1656 el holandés Christiaan Huygens patentó el primer reloj de péndulo, que permitió medir el tiempo con más precisión. Construyó varios relojes de péndulo para determinar la longitud en el mar, para lo cual hizo varios viajes entre 1662 y 1686. Imagen encontrada en: <http://www.portalplanetasedna.com.ar/huygens.htm>

²¹³ Definición: "Dicho de dos o más movimientos: Que se hacen en tiempos de igual duración". Imagen encontrada en: RAE Online

grandes arcos como los que recorrían pequeños arcos, lo hacían durante el mismo transcurso de tiempo. Galileo concluyó que dos péndulos de la misma longitud daban una oscilación completa en el mismo tiempo sin importar la amplitud del movimiento. Esta es la propiedad de *isocronía*: un péndulo se toma el mismo tiempo en completar una oscilación completa, así se suelte con diferente amplitud. La *isocronía* del péndulo garantiza la posibilidad de dar, con exactitud, una medida de tiempo.

Así mismo, el reloj que se basa en el desenvolvimiento en un resorte se rige por esta misma propiedad de *isocronía*: el tiempo de una oscilación completa (período) no depende de las condiciones iniciales²¹⁴. A través de la propiedad de *isocronía* se facilita entonces la estandarización de una medida del tiempo invariable.

Estandarte de las concepciones mecanicistas desde el siglo XVII hasta mediados del siglo XIX, el reloj, especialmente el mecánico, en su estructura, es todo un artefacto-máquina, y como tal, se supedita a las nociones básicas de la mecánica: la materia y el movimiento. Eso lo convierte en un símil muy adecuado para concebir la realidad natural, social y política desde una óptica mecanicista, al ligar tiempo y movimiento, y tiempo y espacio (recorre el plano de la circunferencia). Además de conjugar las metáforas de la rueda (similar a la medieval rueda de la fortuna) y la flecha²¹⁵, que dan a entender el tiempo cíclico, el tiempo lineal, de la geología y biología modernas, respectivamente-, el reloj en el barroco tiene una significación política especial, pues además de funcionar como símil del Estado (compuesto de partes semejantes a las de un reloj mecánico), introduce el esquema de la medición en el tiempo humano.

²¹⁴ MOLINA VÉLEZ, Op. cit.

²¹⁵ Ver GONZÁLEZ GARCÍA, Op. cit., p. 145 y ss.

Junto con el reloj de arena y el gnomon -reloj de sol-, el reloj mecánico integra la metáfora de la medición del tiempo. Al menos a estas clases de reloj se hacen reiteradas alusiones durante el barroco, de acuerdo con José María González García, a propósito de una serie de poemas de Francisco de Quevedo acerca del reloj de arena, del reloj de campanilla y del reloj de sol o gnomon. En el primero, se enfatiza lo fugitivo del tiempo y el tormento que nos representa conocer esa verdad a través de la transparencia del vidrio; el segundo, alude a la circunferencia que describe la marcha de la aguja, que a un mismo tiempo crece y se muda, acompañada del anuncio sonoro de la marcación de las horas; el tercero, devela lo similar que resulta la sombra circundante con la muerte, siempre al acecho²¹⁶. El gnomon, dada su infalibilidad será el parámetro de los demás, ya que sólo precisa de su exposición al sol, cuya aparición en el horizonte es inminente. El reloj mecánico representa la fragmentación del tiempo en secuencias, dependientes de la energía que se acumule y tense en un resorte, de manera que si no se da la cuerda, se atrasará. El tiempo ahí dependerá de la sincronía del quien da la cuerda con el inicio y el final del día. El reloj mecánico representa el intento por estar *enrollando* el día en ese resorte para que se vaya soltando sucesivamente con la marcación de los segundos, el intento por hacer que los días sean iguales en virtud de su duración.

Cualquiera que sea el diseño del reloj, si se asume como cronómetro, pasa de testimoniar los cambios de iluminación durante el día y la sucesión de días y noches, a evidenciar la finitud de la vida, a medir la vida dentro del *theatrum mundi*, mencionado anteriormente. La duración de la función que finaliza con la caída del telón, representa la muerte, en este caso

²¹⁶ Ibid., p. 158, 159

asumiendo la forma de un reloj de arena, que a su vez anuncia la caducidad del poder.²¹⁷ He ahí la noción procesal de término, en relación al plazo para cada una de las actuaciones del proceso: "(...) la brevísima cláusula de tiempo que se abre con el nacimiento y que culmina con la muerte."²¹⁸

Entre los siglos XVII y XVIII, el reloj mecánico como símbolo del gobierno y del Estado en el pensamiento político inglés de corte liberal, funciona en un gobierno que parta de la libertad, de la autorregulación, del balance y del equilibrio²¹⁹, cualidades de una máquina cuyo principio es el funcionamiento automático. El Estado como máquina que propone el *Leviatán* de Hobbes es la extensión del humano como máquina. El gran autómatas que representa el ideal de máquina perfecta ya "que integra en sí medio físico (territorio) y libertad humana."²²⁰ Una "libertad global" integrada de libertades individuales. Como una máquina, se divide en partes con funciones específicas y obtiene su fuente de energía no del exterior sino de "la lucha de diferencias", de "las fricciones entre los miembros del sistema", que es lo que las máquinas generalmente desechan. En este sentido, el Estado es una máquina eficiente, pues se recicla a sí misma.

En el absolutismo monárquico de la Europa continental, por el contrario, la analogía del reloj expresaba el ideal de un Estado -a propósito de Federico II- en el que todos los problemas presentes y futuros son resueltos por "mecanismos administrativos adecuados que debían ser programados

²¹⁷ A propósito de las *Empresas Políticas* del tratadista barroco don Diego de Saavedra Fajardo, citado en *Ibid.*, p. 160, 161

²¹⁸ *Ibid.* P. 161

²¹⁹ *Ibid.*, p. 174

²²⁰ DUQUE, Op. cit., p. 212

con antelación para enfrentarse con cualquier eventualidad."²²¹ El reloj sería esa *razón de estado* (Ratio status) que funciona como un autómatas, independiente del gobernante (el príncipe) e incluso de Dios. El Estado es un mecano, al que el príncipe dio cuerda para que funcionara prolongadamente, en automático.

[Giovanni] Botero, en un texto de fines del siglo XVI, escribe lo siguiente: 'El Estado es una firme dominación sobre los pueblos'; como ven no hay ninguna dominación territorial del Estado (...) La razón de Estado (...) 'es el conocimiento de los medios idóneos para fundar, conservar y ampliar dicha dominación'. Es el establecimiento de una racionalidad que permita mantener y conservar el Estado 'en su funcionamiento cotidiano, la gestión de todos los días',²²²

Sin embargo, con la figura del gobernante en la metáfora del reloj como el agente impulsor del movimiento, se hace referencia al contexto: los inicios del Estado moderno en el siglo XVII. Y al hacer mención a esto, sale a flote la noción de Estado Policía, en términos foucaultianos, epítome ya no tan sólo del buen gobierno -como hasta el siglo XVII evocaba el término policía en tanto regimiento- sino como "cálculo y técnica que van a permitir establecer una relación móvil, pero pese a todo estable y controlable, entre el orden interior del Estado y el crecimiento de sus fuerzas"²²³.

Gran semejanza tiene el Reloj con el buen gobierno de la República. El Reloj se mueve con dos pesas; la República se sustenta con dos partes, que son premio y castigo. El Reloj se compone de ruedas grandes y pequeñas; el gobierno con Ministros grandes y pequeños que ayudan a gobernar al Príncipe. El Reloj, si anda bien concertado, ha de andar a la par la muestra y

²²¹ MAYR, O. *Authority, Liberty and Automatic Machinery in Early Modern Europe*, ed. cit., p.109. Citado en GONZÁLEZ GARCÍA, Op. Cit., p.175

²²² FOUCAULT, Michel. *Seguridad, territorio y población. Curso en el Collège de France 1977-1978*. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires, 2004. p. 276-277 citando a BOTERO, G. *Della ragion di Statu libri dieci*, Venecia, appresso i Gioliti, 1589; 4ª ed. Aumentada, Milán, nella Stampa del quon. Pacifico Pontio, 1598; [trad. Esp.: *La Razón de Estado y otros escritos*, Caracas, Universidad Central de Venezuela, Instituto de Estudios Políticos, 1962].

²²³ Ibid, P. 357

el dar las horas; en el buen gobierno han de andar a la par el decir y el hacer. El Reloj no ha de andar trasero; el buen gobierno consiste en no tardar en hacer lo que conviene, so pena de perderse todo. El Reloj, para ser bueno, ha de ser justo; tal ha de ser el gobierno. El Reloj no ha de pararse, ni los negocios han de dejar de hacer su curso. El Reloj ha de hacer las horas iguales; la desigualdad en el gobierno, es su perdición (...) ²²⁴

El reloj como símil político se extenderá hasta la Alemania de Otto von Bismarck²²⁵, donde se habla del gobernante como “gran relojero”, que marca el ritmo poniendo la cuerda y dictando la hora “a las dos cámaras del parlamento”²²⁶. Pero el *Canciller de Hierro*, como se le apodara a Bismarck, refuerza esta metáfora dentro de un régimen burocrático hasta el punto de no prever que haber conformado la mejor burocracia de Europa, tanto civil como militarmente hablando, trazó la ruta para la ruina de Alemania, pues según Weber, un Estado compuesto sólo de funcionarios no puede subsistir, dado que el funcionario no tiene las cualidades que deben ostentar el político o el empresario dentro de una economía capitalista. El espíritu arriesgado no se compagina con el estricto cumplimiento del deber y la honradez del funcionario encerrado en su carrera administrativa obstaculiza la militancia política. Para Weber, con el legado de Bismarck, la burocracia alemana dejó de ser un medio y llegó a ser un fin en sí misma, pues todos se convirtieron en funcionarios, sin gestar ningún líder político. De trasfondo, estaba el conservadurismo de la vieja clase terrateniente prusiana, la élite Junker, a la que Bismarck pertenecía.²²⁷ El exceso de orden, todo un ejército de funcionarios trabajando al unísono, mantuvieron a Alemania dentro de un statu quo,

²²⁴ Juan de Borja. *Empresas Morales*, 1ª Edición hecha en Praga, Jorge Nigrin, 1581. (Edición facsímil de C. Bavo-Villa-sante, Madrid, Fundación Universitaria Española, 1981, p. 398) Citado en GONZÁLEZ GARCÍA, Op. cit., p. 166, 167

²²⁵ A mediados del siglo XIX.

²²⁶ GONZÁLEZ GARCÍA, Op. cit., p. 175

²²⁷ GONZÁLEZ GARCÍA, Op. cit., p. 335.

que eliminó todas las impurezas, incluso las necesarias para impulsar la política.

La hora exacta



La cosa no tenía nada de *muy especial*; pero tampoco le pareció a Alicia que tuviera nada de *muy extraño* que el conejo se dijera en voz alta: « ¡Ay! ¡Ay! ¡Dios mío! ¡Qué tarde voy a llegar!» (cuando lo pensó más tarde, decidió que, ciertamente, le debía haber llamado mucho la atención, mas en aquel momento todo le pareció de lo más natural); pero cuando vio que el conejo, además, se sacaba *un reloj del bolsillo del chaleco*, miraba la hora y luego echaba a correr, muy apresurado, Alicia se puso en pie de un brinco al darse cuenta repentinamente que nunca había visto un conejo con chaleco y aún menos con reloj de bolsillo.

Lewis Carroll, *Alicia en el país de las maravillas*²²⁸

²²⁸Alianza Editorial, Trad. Jaime de Ojeda. Ilustraciones de John Tenniel. Pg. 33-34



Torre del Reloj de Westminster o Big Ben en Londres caracterizado por dar la hora con gran exactitud. Fue terminado de construir en 1858²²⁹

El reloj crea la conciencia de estar a contratiempo, a *contrarreloj*. Con mucha frecuencia nos vemos perdiendo la carrera con ese diminuto tirano que no cesa de dar vueltas y que si se detiene, sin ningún reparo le volvemos a revivir de inmediato, con un par de vueltas a la cuerda. Darle ventaja como Aquiles a la tortuga, no es para nada conveniente.

El reloj, y más aún, la hora exacta, son metáforas por antonomasia del cumplimiento del deber.²³⁰ Llegar a la hora en punto demuestra la disposición a cumplir compromisos adquiridos, *ni un minuto menos ni un minuto más*. Esta obsesión por la exactitud, por verse lejos del umbral del retraso, supera los límites del mismo reloj, inocente de que su referente sea el movimiento de rotación de la Tierra y cuyo funcionamiento está supeditado a la voluntad humana.

²²⁹ Imagen encontrada en: http://lacuriosidadmatatoalmono.blogspot.com/2008_07_01_archive.html

²³⁰ "Piensa en esto: cuando te regalan un reloj te regalan un pequeño infierno florido, una cadena de rosas, un calabozo de aire; (...) no te regalan solamente ese menudo picapedrero que te atarás a la muñeca y pasearás contigo. (...) te regalan un nuevo pedazo frágil y precario de ti mismo, algo que es tuyo pero no es tu cuerpo, que hay que atar a tu cuerpo con su correa como un bracito desesperado colgándose de tu muñeca. Te regalan la necesidad de darle cuerda todos los días, la obligación de darle cuerda para que siga siendo un reloj; te regalan la obsesión de atender a la hora exacta (...)" Julio Cortázar, *Preámbulo a las instrucciones para dar cuerda al reloj*. Imagen encontrada en: *Historias de cronopios y de famas*.

Phileas Fogg²³¹ iba a perder su célebre apuesta de dar la vuelta al mundo en ochenta días por la sana costumbre de adelantar su reloj, conforme iba moviéndose hacia el oriente, de acuerdo al huso horario en que se encontrara. Sino es por la ligereza de su acompañante Passpartout, que nunca se preocupó por ajustar la hora de su reloj, Mister Fogg no se hubiera dado cuenta de que no era domingo sino sábado y que aún estaba a tiempo de llegar al *Reform Club* por su victoria. Irónicamente, lo que le hizo creer que no llegó a tiempo, fue resultado del afán por estar a tiempo, *just in time*, ya que el reloj fue inducido a error desde el primer destino del viaje.²³²

En base a ese imaginario, la medición del tiempo, a partir del reloj²³³, marca el ritmo de un orden urbano, que la invención de la máquina de vapor en el siglo XIX, complementa, siendo el calor del dinamo el que acelera el ritmo del engranaje, en tanto que acelera el ritmo de la circulación en las ciudades y en esa medida también, de la organización estatal. La cuerda pudo haberla dado el gobernante en un comienzo, pero va a durar, se va a mantener en virtud de la caldera de la locomotora. La máquina se ha echado a andar a *todo vapor*.

²³¹ Personaje principal de *La vuelta al mundo en ochenta días*, novela de aventuras del escritor francés Julio Verne, 1872.

²³² La suma de todos los ajustes al reloj al llegar a Londres de nuevo, el punto de partida, eran veinticuatro horas, cuando debía ser un día menos, o lo que es lo mismo en el reloj, una hora menos, las cero horas, no las veinticuatro horas.

²³³ Aunque el reloj del mecanicismo, de péndulo o de cuerda, difiera del reloj electrónico de cuarzo del siglo XX, en cuanto a su diseño, y por ende, en cuanto a su forma de obtener energía para el movimiento de las agujas, tiene la misma forma de dividir las horas y de marcarlas: la manecilla pequeña hace dos recorridos diarios por la circunferencia, por lo cual, puede decirse, que el paradigma del reloj no varió significativamente en virtud el cambio tecnológico en su diseño, como sí ocurre en cierta medida, con los relojes digital y atómico.

La jornada de trabajo y el cronómetro



*Time is money*²³⁴

El reloj medirá el aprovechamiento del tiempo y convierte definitivamente al día en jornada de trabajo. *Time is Money*, la célebre ecuación de Benjamín Franklyn²³⁵, de pronto sin imaginar su alcance, convierte al reloj en testigo de ese pacto diabólico en el que se vende ya no el alma sino la fuerza de trabajo –en definitiva, el cuerpo- a cambio del equivalente general que, para la clase proletaria, se intercambia por combustible para poder continuar al otro día aplicándole casi que toda su energía a la máquina, cada segundo de la jornada. La Revolución Industrial planteó la premisa de la conversión de las horas en trabajo. El taylorismo en Inglaterra y posteriormente, el fordismo en Detroit, Estado Unidos, dieron por sentada esta conversión en términos científicos.

El reloj, más específicamente el cronómetro, a partir del taylorismo es el principal referente del mundo laboral, al definir las productivas e inagotables jornadas de los nuevos emporios industriales, que luego se

²³⁴ Imagen encontrada en: http://www.erinvestconsulting.com/organization_design.shtml

²³⁵ Se dice que en 1748 se dirigió a un joven con estas palabras queriendo decir que no había que desaprovechar el tiempo.

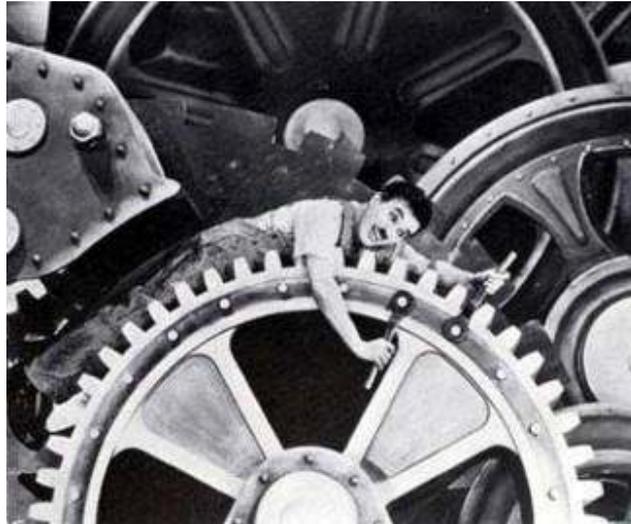
reducirán a ocho horas, durante las cuales el reloj puede ser el único objeto de distracción de las miradas expectantes y agónicas, con la esperanza de que la aguja más pequeña marque por segunda vez el seis.

A finales del siglo XIX, los postulados del taylorismo dan lugar a toda una técnica que supera los presupuestos de la administración de empresas, su principal legado, para lograr incorporarse en los sujetos de tal forma que determina sus biorritmos, equiparándolos a los ciclos de la máquina, cada vez más acelerados. Por medio del cronómetro, Frederick Taylor propone optimizar cada espacio de tiempo, reduciendo a su mínima expresión los períodos de ocio y descanso, en provecho del proceso productivo, pero en detrimento del cuerpo, sobrecargado de trabajo. Perder la menor cantidad de tiempo posible entre un proceso y otro, hacen del humano un engranaje más de la máquina, la cual no aprovecha sus posibilidades de decisión e iniciativa, sino su fuerza de trabajo, su energía.



Fotograma de "Metrópolis", 1927 de Fritz Lang²³⁶.

²³⁶ Imagen encontrada en: <http://cuentosprescindibles.blogspot.com/2008/09/kit-de-supervivencia-septiembre.html>



Fotograma de *Tiempos Modernos*. Charles Chaplin, 1936²³⁷

En *Tiempos modernos*, 1936, Charles Chaplin realza la relación entre trabajo y tiempo, y logra un efecto hilarante cuando la velocidad de la labor manual se ve sobrepasada por la máquina que no se detiene; el operario se distrae y pierde el ritmo, mientras ella sigue sin detenerse a las revoluciones por segundo que su diseño le permite. Finalmente, la máquina gana la batalla, no sólo venciendo al cuerpo humano sino propiciando su exclusión del mercado laboral, pues éste pasa a ser una herramienta obsoleta y que sube considerablemente los costos de producción.²³⁸

La cadena de montaje, desarrollada plenamente por el fordismo, implica un proceso productivo en el cual a cada operario le es asignada una labor específica y concreta, que se va especializando conforme va volviéndose rutinaria, lo que permite que el producto en sus diferentes fases pase por una banda, siendo modificado, si no simultáneamente, al menos sucesivamente, para que el tiempo entre una actividad y otra sea mínimo y así no se vea disminuida la producción.

²³⁷ Imagen encontrada en: http://www.eseune.edu/programas/index.php?id_division=16&id_subdivision=30

²³⁸ Véase en *Las uvas de la ira*. John Steinback. Editorial Cátedra Leytras Universales.s.a, Madrid 1992 Trad. María Coy, cómo es el tractor el que desplaza al agricultor. Pg. 93-96

Ford sustituye, en sus factorías, las propuestas taylorianas de regulación de acciones y medición de tiempos por la cadena de montaje: el papel del obrero queda reducida al simple gesto, siempre idéntico; el tiempo, impuesto por la velocidad de la cadena, se hace ya absolutamente abstracto. La fábrica es, toda ella, una única máquina en perpetuo movimiento.²³⁹

La máquina permanece en un movimiento continuo a menos que esté averiada o no reciba energía y, como el robot, es un simulacro que sólo se concentra en la acción, no en la identidad formal del humano. Copia de él una acción que éste ideó con su cerebro, pero que tal vez el diseño anatómico y/o su fragilidad, no le permiten llevar a cabo. Aquí vuelve el autómatas pero ya no es la máquina sino el auténtico humano programado para repetir indefinidamente una serie de gestos.

[En las fábricas Ford en Detroit, 1929] la mano se alza hacia las cadenas que cuelgan del conveyor: coge la tuerca, vuelve alzarse: dos martillazos; vuelve a alzarse: ajusta la chapa de plomo, el cartón parafinado, un manguito, una bujía, y siempre, entre cada uno de estos actos, vuelve a alzarse. Movimientos de la mano y resultado, hombre y máquina, siempre los mismo. Los motores terminados, zumban en los bancos de prueba.²⁴⁰

La vida se convierte en el trabajo mismo. Las horas de sol son todas para la jornada laboral, ya que pueden traducirse en producción. En el entorno fabril todo está en función de la máquina y el producto; todo se dispone para llevar a cabo las acciones pertinentes en pro de su funcionamiento y de su rendimiento. No existe un espacio en la fábrica que sea destinado al obrero en su tiempo de descanso "nada que recuerde aquello que los hombres pueden hacer fuera del tiempo determinado por la cadena lugar propio, ningún instante privado."²⁴¹ Si aún se necesita al operario es como

²³⁹ LAHUERTA, Juan José. 1927. *La abstracción necesaria en el arte y la arquitectura europeos de entreguerras*. Editorial Anthropos. Barcelona, 1989. P. 170, 171

²⁴⁰ *Ibid.*, p. 276 y 277

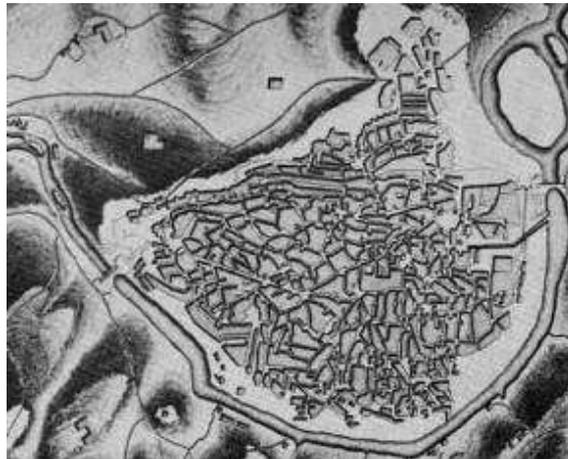
²⁴¹ *Ibid.*, p. 276 y 277

auxiliar de las máquinas, aunque de él dependa que estas sean encendidas.

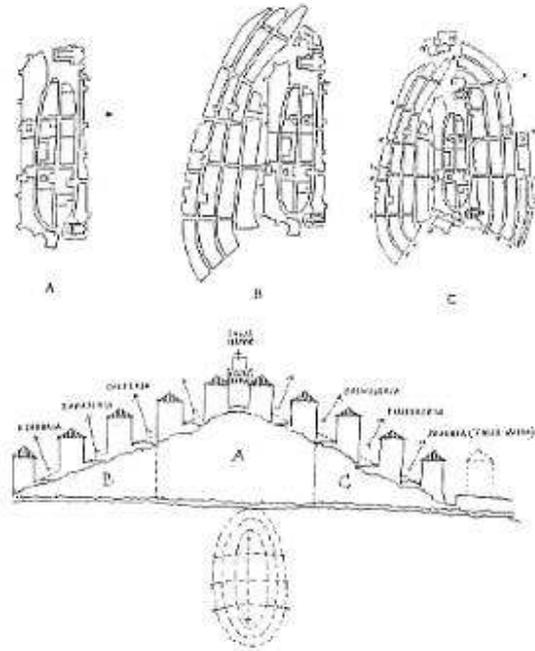
LA CIUDAD: ESCENARIO DE UN ORDEN GEOMÉTRICO CLÁSICO

El ángulo recto en lugar de la curva

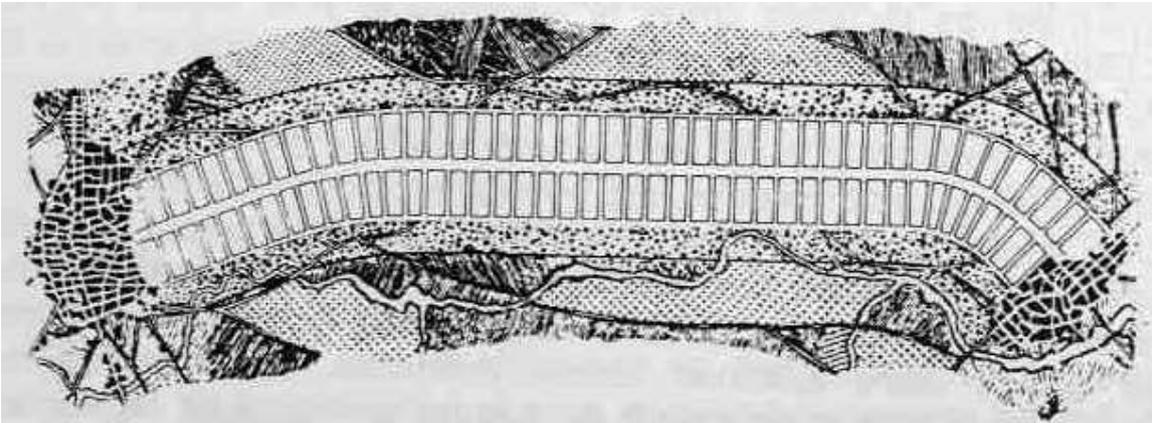
Una evidencia formal del predominio de la geometría como saber transversal a toda la cultura, es la arquitectura y, en su conjunto, la ciudad. Los modelos de universo o visiones de mundo que se han referido hasta el momento, o van más allá de las estrellas, hablando de un mundo teórico epistemológico, o, se subsumen en los mitos religiosos, intentando dar la respuesta a la pregunta innombrable y desbordante acerca del origen y finalidad del cosmos. La arquitectura, también bebe de esta búsqueda en los principios universales, especialmente en los que indagan por la forma ideal de las cosas creadas por la mano del hombre, pero siempre dirigida a un pragmatismo, a la concreción de un lenguaje matemático enfocado a la resolución de un problema de supervivencia como el resguardarse. En ese sentido, la construcción de las ciudades representa la instauración de un orden tangible y artificial, cuyo diseño, en muchos casos, se ha basado en el ritmo elíptico de las órbitas o de los ciclos de la naturaleza, o simplemente en el establecimiento de sistemas cerrados; en otros, se ha partido de esquivar a toda costa las curvas de la geografía para ceñirse al ángulo recto.



Plano irregular de Toledo, España²⁴²



Casco Medieval de Vitoria, España con forma de almendra (elipsoide), está situado sobre las laderas de una colina. A su alrededor, en las zonas llanas, ha crecido la ciudad de forma radial.²⁴³



Modelo de ciudad lineal de Arturo Soria. El modelo lineal pretendía sustituir y/o descongestionar las ciudades-núcleo tradicionales y dar lugar a un nuevo tipo de ciudad que conservara la dignidad y el individualismo, así como el contacto con la naturaleza.²⁴⁴

²⁴² GAVIRIA GUTIÉRREZ, Zoraida. Presentación en Power Point del Módulo Ciudad y Desarrollo Urbano. Diploma en Derecho Urbanístico e Inmobiliario. I Cohorte Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Universidad de Antioquia, 2009.

²⁴³ Ibid.

²⁴⁴ Ibid.



Plano ortogonal de La Carolina, España, fundada por Carlos III. Su urbanismo se ha denominado "tablero de ajedrez", pues responde a un rectángulo cruzado por dos ejes perpendiculares.²⁴⁵

La arquitectura heredera de la geometría euclidiana, con importantes excepciones que van desde la arquitectura romana y gótica²⁴⁶ hasta la arquitectura del *Art Nouveau* y la arquitectura fantástica u orgánica propuesta por el situacionismo en el siglo XX, ha optado en muchas oportunidades por la simpleza de la línea y el ángulo rectos. Los estratos en las formaciones rocosas parecen anunciarlo. Así, el ángulo recto *informa* todo material, sea barro, concreto, acero, madera, etc. Trascendiendo el trazo del agrimensor a partir de dos dimensiones, ha llegado a proyectarse ortogonal y tridimensionalmente, gracias a la escuadra del albañil que en sus inicios buscaba la división de la superficie del terreno plano, esto es, una cuestión catastral, de proporción (retomando a Serres y su hipótesis acerca del origen de la geometría), en adelante implica una *perpendicularidad ascendente*, la posibilidad de alcanzar la vertical.

²⁴⁵ Ibid.

²⁴⁶ Con un uso frecuente de arcos, cúpulas y bóvedas.

(...) el hombre, al crear su instrumental y perfeccionarlo admirablemente, parte prácticamente del ángulo recto.²⁴⁷

La ciudad por medio del urbanismo, cada vez de un modo más elaborado, se convierte en un constructo racional, en un invento de la matemática, que desde su sola vista aérea, no dista mucho de una proyección, a escala real, de un plano cartesiano. El mapa pretende alcanzar la escala del territorio mismo.

Así, a medida que se va configurando el *espacio urbano*, se va revelando una vocación racionalista y una tendencia a crear formatos, prediseños, en este caso el proyecto urbano a partir de planos que decididamente, son una abstracción del territorio real, cuyo parámetro debe coincidir con la cuadrícula cartesiana, y si son levantados con arreglo a sus realidades topográficas, es con el fin de tenerlas en cuenta como "accidentes". Esto debido tal vez, a que se parte de la dificultad de organizar y planear una ciudad con base en las formas orgánicas dadas, que además, será destinada al movimiento en su interior; se parte de la dificultad de tomar como referencia las topografías sinuosas que desaprovechan espacios entre las curvas. Por el contrario, la línea recta acorta las distancias en cualquier caso²⁴⁸. Si se piensa en planimetrías espontáneas, al margen del postulado cartesiano, el espacio público resultará laberíntico, incierto, inesperado, lleno de recovecos inaccesibles (como el plano irregular de Toledo, España cuya configuración data del Medioevo o como lo son en la actualidad las llamadas *ciudades informales* en Latinoamérica).

²⁴⁷ XIBILLÉ MUNTANER, Jaime. *La semiosis espacial de la ciudad maquina*. Revista de Ciencias Humanas y Económicas # 24 Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, Marzo de 1998, p. 72 citando a LEFEBVRE, Henri. *Espace architectural. Espace urbain*. Imagen encontrada en: *Architecture en France Modernité Post-modernité*. París: Catálogo Centre Georges Pompidou, 2ª reimpresión 1982, p. 40-41.

²⁴⁸ Aunque trazada en diagonal sería más efectiva, la idea de la cuadrícula es aprovechar más espacios circulables en el interior de la ciudad.

La cuadrícula, base en muchos trazados es tan común como la conformación no reticular u orgánica. Sin embargo, cuando ya se piensa en el crecimiento de las ciudades en el tiempo, a través de centurias, este tiende a ser rizomático, una vez se ha sobrepasado la ciudad clásica y las grandes metrópolis y las grandes conurbaciones se abren paso. La retícula está subsumida en la red rizomática e intrincada.

La cuadrícula romana



La cuadrícula no constituía sino un diseño urbano racional en sentido abstracto y cartesiano. No [aceptaba] la existencia de todo cuanto no pudiera ser sometido a una geometría tan mecánica como tiránica (...)²⁴⁹

La vista aérea de los planeadores, gracias a la cartografía y a la escala, equivale a la que pueda tener un gigante con varios pies de altura o Dios. Sólo en virtud de la planimetría se abarca, se tasa y se dimensiona la finitud del territorio inmenso, cuyos límites de propiedad desde el suelo se extienden *hasta donde la vista alcance* y no logra visualizarse la forma total, delimitada y finita que tiene.

²⁴⁹ Imagen y texto: SENNETT, Richard. *Las ciudades norteamericanas: Planta ortogonal y ética protestante*. Imagen encontrada en: **bifurcaciones** [online]. núm. 1, verano, 2004. World Wide Web document, URL: <www.bifurcaciones.cl/001/reserva.htm>. ISSN 0718-1132

De acuerdo con Richard Sennett, citando a Joseph Rykwert, la cuadrícula aplicada al urbanismo está muy emparentada con el jeroglífico egipcio consistente en una cruz encerrada por un círculo²⁵⁰. El círculo, al ser una sola línea ininterrumpida, alude a “recinto” o “muro”, “límite que define el volumen del medio ambiente”²⁵¹; las líneas cruzadas se refieren al cruce de calles, la huella de los ires y venires, del movimiento de una dirección a otra dentro del círculo. Es de este modo que las cuadrículas han sido el vestigio de la planificación del diseño vial de las ciudades en diferentes culturas. Así, resultado de una construcción en bloques rectangulares, está el remanente que los separa: las calles y sus consecuentes cruces.

En la planificación de las ciudades de la Antigüedad, los asirios y los egipcios diseñaban calles rectilíneas que se cruzaban en ángulos rectos para formar bloques regulares de suelo para la construcción. Se piensa por lo general que Hipódamo de Mileto fue el primer urbanista que contempló el plano cuadrículado como expresión cultural; a su juicio, la cuadrícula expresaba la racionalidad de la vida civilizada.²⁵²

En la Roma Imperial se acude a esta misma disposición espacial de los caminos basada en la perpendicularidad. El cuadrado de la *urbs*: *cardo*-calle en dirección norte-sur- y *decumanus*-calle en dirección este-oeste²⁵³, era la forma adoptada por el campamento militar romano. “Una vez construido el castrum se dividía en cuatro sectores cruzados por dos calles axiales, el *decumanus* y el *cardo*.”²⁵⁴ Resultado de este cruce, el campamento militar romano quedaba dispuesto en forma de rectángulo que después dio lugar a las manzanas de las posteriores planimetrías, cuyo estudio comparativo devela cómo, en adelante, el urbanismo occidental,

²⁵⁰ Ibid., citando a RYKWERT, Joseph (1988:192)

²⁵¹ Ibid

²⁵² Ibid

²⁵³ DUQUE, Op. cit., 23 y ss.

²⁵⁴ SENNETT, Op. cit.

siempre que la topografía lo permitiera (o a veces incluso sin considerarla), se sustentaría en planos rectilíneos, como es el caso de las fundaciones en Hispanoamérica, o de los primeros asentamientos en Estados Unidos, donde los primeros colonos, tal vez debido a la prisa de establecerse, acudieron a la cuadrícula inspirada, precisamente, en el campamento militar romano.

El urbanismo basado en la retícula fue implementado en Hispanoamérica principalmente por medio de la Ordenanza de Carlos V en 1523:

Y cuando hagan la planta del lugar, repártanlo por sus plazas, calles y solares a cordel y regla, comenzando desde la plaza mayor, y sacando desde ella calles a las puertas y caminos principales, y dexando tanto compás abierto que aunque la población vaya en gran crecimiento, se pueda siempre proseguir y dilatar en la misma forma.²⁵⁵

En este momento surge lo que se conoce en el urbanismo como el *modelo de clásico de ciudad hispanoamericana*, caracterizado por el trazado geométrico y racional de la cuadrícula en las tierras del Nuevo Mundo que obedecía talvez a un intento por aplacar el impacto que le representó a los españoles asentarse en territorios tan agrestes como zonas tropicales con temperaturas y plagas selváticas, cuya única forma de control era un urbanismo rectilíneo y centralizado. De las normativas reales²⁵⁶ se deduce que lo que se pretendía era implantar un orden homogéneo en las fundaciones, partiendo de un trazado "a cordel y regla."²⁵⁷

²⁵⁵ http://www.mcu.es/archivos/CE/ExpoVisitVirtual/urbanismo_WAI/modelo_ciudad.html

²⁵⁶ "La instrucción [de Fernando el Católico] a Pedrarias Dávila (1513), la Ordenanza de Carlos V de 1523, tantas veces repetida, y, especialmente, las Ordenanzas de Población de Felipe II de 1573 (que es una normativa "a posteriori"), entre otros."

Imagen encontrada en: http://www.mcu.es/archivos/CE/ExpoVisitVirtual/urbanismo_WAI/modelo_ciudad.html

²⁵⁷ Imagen encontrada en: http://www.mcu.es/archivos/CE/ExpoVisitVirtual/urbanismo_WAI/modelo_ciudad.html



Archivo General de Indias. Retícula ortogonal: Guatemala. MP, Guatemala, 265

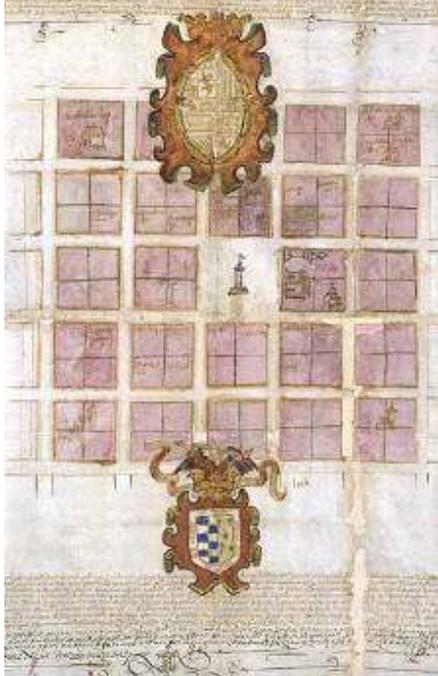
De esta manera, entre los cortes de las calles se parcelan manzanas trapezoidales, en general denominadas retícula, que pueden ser rectangulares (retícula ortogonal) o cuadradas (cuadrícula española). En el centro, queda una manzana sin edificar que es la plaza central, un centro geométrico alrededor del cual deben situarse la Iglesia y la instancia de gobierno representante de la Corona.²⁵⁸

Al respecto, según Mircea Eliade en *El mito del eterno retorno*, en el simbolismo del centro, además de los *arquetipos celestes de las ciudades y de los templos*, se encuentra una de creencias referidas a la *investidura del prestigio del centro*, pudiéndose formular el *simbolismo arquitectónico del centro* de la siguiente manera:

- a) la Montaña Sagrada –donde se reúnen el cielo y la tierra- se halla en el centro del mundo;
- b) todo templo o palacio –y por extensión, toda ciudad sagrada o residencia real- es una “Montaña Sagrada” debido a lo cual se transforma en centro;
- c) siendo un *Axis Mundi*, la ciudad o el templo sagrado

²⁵⁸ Imagen encontrada en: http://www.mcu.es/archivos/CE/ExpoVisitVirtual/urbanismo_WAI/modelo_ciudad.html

es considerado como punto de encuentro del cielo con la tierra y el infierno.²⁵⁹



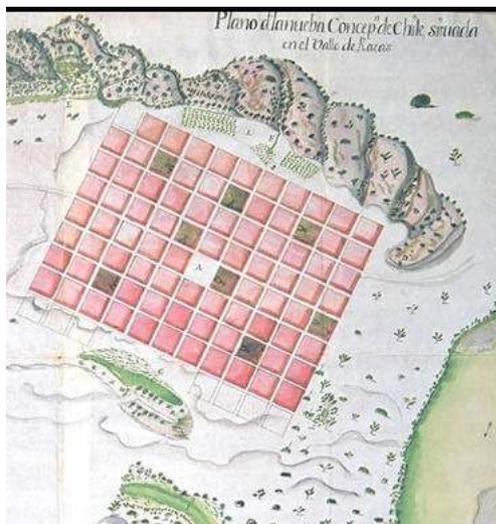
1.



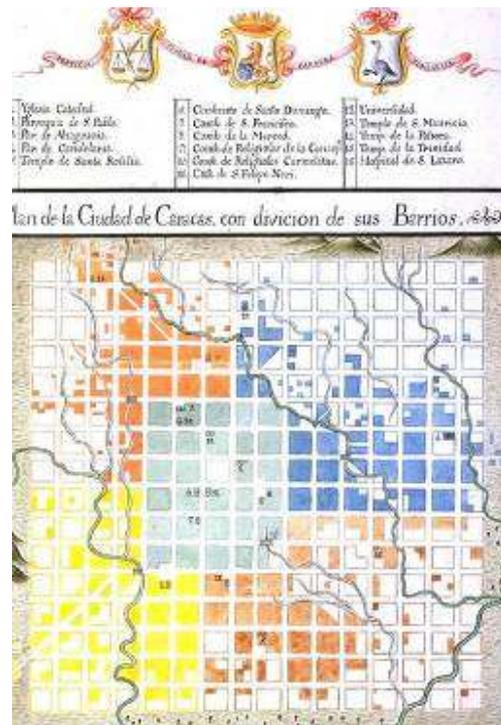
2.

1. Archivo General de Indias Cuadrícula: San Juan de la Frontera. MP, Buenos Aires, 9
2. Archivo General de Indias, Ciudad de Panamá, Panamá, 84

²⁵⁹ ELIADE, Mircea. *El mito del eterno retorno*. Alianza Editorial, Madrid, 1972. p. 20 y 21



1.



2.

1. Ciudad de Concepción de Chile, en su nuevo emplazamiento del Valle de Rozas. Archivo General de Indias, Chile, 1752

2. Ciudad de Caracas, con división de sus barrios. Archivo General de Indias, Venezuela, 1775

La ciudad higiénica: el caos de concreto es blanco de demolición

Para comienzos del siglo XVIII en las ciudades europeas, la respuesta por parte de los gobernantes al inminente incremento demográfico y a la consecuente crisis sanitaria, se tradujo en la implementación de un urbanismo más *higiénico* y puro. Este urbanismo fue concebido, por un lado, con el fin de hacerle frente a las epidemias como la peste o el cólera²⁶⁰, y por el otro, con el propósito de iniciar la demolición de laberínticas cepas de revolucionarios²⁶¹. Se retomaba, entonces, la idea de

²⁶⁰ SENNETT, Op. cit.

²⁶¹ "Tomando como ejemplo lo que habían hecho los Saboya en Turín, Napoleón III hizo que destriparan París transformándola en esa red de bulevares que todos admiramos como obra maestra de sabiduría urbanística. Pero las calle rectas permiten controlar mejor a las masas insurrectas. Cuando se puede, fíjese en los Campos Eliseos, también las calles laterales deben ser anchas y rectas. Cuando esto no es posible como las callejuelas del Barrio Latino, éstas se convierten el lugar donde el mayo del sesenta y ocho da lo mejor de sí. Si se huye hay que meterse por las callejas. No hay fuerza pública capaz de controlarla todas, y ni siquiera los policías se atreven a

un espacio público despejado y abierto, cercana al modelo griego de la polis, superando así la idea del caótico y hacinado mercado medieval como única instancia del intercambio.

Así, el costo social y cultural tras la demolición no fue óbice para las reformas urbanísticas como el Plan Haussmann en París, 1852 llevado a cabo por Georges-Eugène Haussmann con el fin de «modernizar» a París. Con la implementación de las leyes que posibilitaron al Estado la expropiación forzosa (aun cuando el Derecho liberal tradicional concebía la propiedad privada como un derecho ilimitado), Haussmann pudo eliminar muchas calles antiguas y derribar casas de apartamentos, reemplazando todo esto con anchos bulevares, flanqueados por árboles y extensos jardines.



Boulevard Haussman, óleo sobre lienzo Rue de Paris temps de pluie 1877 de Gustave Caillebotte²⁶²

entrar en ellas separándose del grueso de la tropa". Imagen encontrada en: ECO, Umberto. *El péndulo de Foucault*. Random House Mondadori, S.A. Barcelona, 1997, P. 149

²⁶² <http://mamatus.centerblog.net/rub-le-baron-haussman-.html>



Resultado del Plan Haussmann, Boulevard Haussman²⁶³

Todas las callejuelas laberínticas del viejo París borradas en pro de grandes avenidas en serie, confirmaban ese eterno temor de los gobernantes a la anarquía de la turba iracunda y escurridiza. Lo irónico es que, ni aun con un amplio boulevard, se logró disuadir el ímpetu de las grandes barricadas de la Comuna de París, veinte años después.

El boulevard esperaba sortear la irreversibilidad del hacinamiento y la pudrición, convirtiendo a París en una ciudad con calles *más seguras*, salubres y que permitieran mayor fluidez en el tráfico.

Haussman se encontró con una ciudad milenaria y congestionada, cuyas calles tortuosas eran a su juicio pasto de enfermedades, crímenes y revoluciones. Frente a tales peligros imaginó los distintos modos tradicionales de represión. La apertura de avenidas rectas en el corazón de un París congestionado permitiría respirar mejor a la gente y desplazar más rápidamente a la policía y a la tropa. (...) ²⁶⁴

Este urbanismo decididamente iba preparándose para adaptar el centro de las ciudades a los nuevos medios de transporte por venir, como el

²⁶³ http://arquitecturaxviiiixix.blogspot.com/2008_10_01_archive.html

²⁶⁴ SENNETT, Op. cit.

ferrocarril, con un simétrico trazado de vías, recurriendo a la *distancia más corta entre dos puntos*: la línea recta. Todo quedaba dispuesto entonces para que el *imperio* de la velocidad pusiera su acelerador al máximo.

Durante el siglo XVIII, cuando ajustarse a los planos incluso, representó para muchas ciudades todo un desafío, como ocurrió en accidentadas topografías, tales como los piélagos pantanosos sobre los que se levantó San Petersburgo; aun así, no obstó para que en esos cenagosos terrenos fuera trazada en la segunda mitad del siglo XVIII la ancha e imponente calle Nevski Prospekt, a orillas del caudaloso río Neva, proclive además a inundarse frecuentemente²⁶⁵ con el lodo de sus aluviones, transformándose en el calvero... El calvero, retomando la metáfora de Serres, contexto previo del nacimiento de la geometría: esa preparación del terreno por medio de la poda del hombre o esa borradura que trae consigo la crecida del río después de su descenso.

(...) la cuadrícula ha servido (...) para renovar los viejos espacios devastados por alguna catástrofe. Todos los planos para la reconstrucción de Londres después del gran incendio de 1666 (de Hooke, de Evelyn y de Wren) recurrían a la cuadrícula romana.²⁶⁶

²⁶⁵ BERMAN, Marshall. *Todo lo sólido se desvanece en el aire*. Siglo XXI Editores, s.a de c.v México, 2008. P. 175 y ss.

²⁶⁶ SENNETT, Op. cit.

La cuadrícula norteamericana



Texas, E.U, 2009



²⁶⁷ Imagen tomada de SENNETT, Op. cit.

Norteamérica, desde sus inicios como colonia, se caracterizó por erigirse paulatinamente sobre un territorio plano e inmenso. "Los norteamericanos partían del principio según el cual el mundo natural es ilimitado y no concebían tampoco que su poder de conquista y de asentamiento pudiera tener límites".²⁶⁸ Desde ese punto de vista, constituía el lugar perfecto para levantar ciudades con un progresivo crecimiento hacia el exterior, trazando cuadrículas, que en este caso, dada su inmensidad, se extendían al infinito, no precisando de la noción de un único centro de ciudad, sino de los múltiples nodos, producto de las intersecciones de los ejes perpendiculares -cardus y decumanus-, a diferencia de las ciudades españolas que eran construidas alrededor de un centro religioso, esperando un crecimiento simétrico y radial.

Los norteamericanos tendieron en cambio cada vez más a eliminar el centro público, como puede verse en los planos del Chicago de 1833 y de San Francisco de 1849 y 1856 (...) Aun cuando se manifestaba el deseo de contar con un centro, no era fácil deducir donde se establecerían los lugares públicos y de qué modo funcionarían en ciudades concebidas como un mapa de infinitos rectángulos de suelo.²⁶⁹

Sin embargo, las Leyes de Indias promulgadas por Felipe II, lograron penetrar al vasto territorio norteamericano, sobre todo en los asentamientos meridionales²⁷⁰, que incluían un diseño de ciudad céntrica, como lo tienen en algunos casos las ciudades hispanoamericanas, fundadas con arreglo a tales leyes.

No obstante, aunque se tratase de la *Gran Llanura*, su topografía también estaba interrumpida por considerables accidentes geográficos que la

²⁶⁸ SENNETT, Op. cit.

²⁶⁹ Ibid

²⁷⁰ Ibid

cuadrícula no dudó en obviar en su afán regularizador, inmune a los obstáculos: las eventuales colinas, los curvados cursos fluviales, como el caso de Chicago, en el cual implementar la cuadrícula generó bastantes inconvenientes al lecho del río que cruza el centro de la ciudad; "las líneas de la calle se detienen abruptamente en una orilla y prosiguen imperturbables por la otra, como si los extremos estuvieran unidos por puentes invisibles (...)"²⁷¹ Nuevamente, el imperio de la geometría, del ángulo recto, sobre lo irregular, sobre el caos, y aunque calcular la curva es el reto principal de la geometría, que mejor aproximación que el ángulo recto.

La cuadrícula es el antecedente, el paso previo de toda esta planeación urbana. Sobre ella va a quedar anclada la cara del paralelepípedo que podrá erigirse, sino al infinito, al menos muy cerca de las nubes, casi a la par que las montañas. Los bloques de paralelepípedos que propondrá el funcionalismo arquitectónico traído de Europa a mediados del siglo XX, como proyección vertical, son una consecuencia de este proceso de planeación basado en la cuadrícula. O dicho de otro modo, la verticalidad ocupará en adelante la posición asignada por la cuadrícula horizontal. Opera allí una elevación del plano que abandona para siempre la idea de intersección, de comunicación efectiva, en el sentido del cardo-decumanus, de la esquina, entre los niveles del mismo bloque o entre niveles de diferentes bloques, esto es, de puntos de encuentro:

En el siglo XIX la cuadrícula se aplica en sentido horizontal; en el siglo XX lo es en sentido vertical. El rascacielos y su neutralidad trascienden el escenario norteamericano. En las ciudades de rascacielos (Hong Kong o Nueva York) no es posible pensar que los segmentos que se apilan en sentido vertical a partir de la calle tengan un orden intrínseco como lo tenía la intersección del cardo y el decumanus. No es posible indicar una actividad que deba realizarse

²⁷¹Ibid.

precisamente en el sexto piso del inmueble. Tampoco es posible establecer una relación visual entre el sexto y el séptimo piso por oposición al vigésimoquinto. La cuadrícula vertical carece de las definiciones correspondientes a un cierre y una ubicación significativa. (...) ²⁷²

Esta puede ser una de las razones morfológicas de la precariedad de espacios públicos en las "cuadrículadas" ciudades norteamericanas, aunque para Richard Sennet, la cuestión no es tan sencilla y la ausencia de estos espacios, radica más en la supresión de espacios *significativos*, que resultan de neutralizar –en este caso, ignorar- ese espacio exterior con todo lo que contenía (la selva y el nativo).

En este punto se hace notoria la diferencia con París, epítome de la planificación moderna, llevada a cabo por el barón Von Haussman que, por el contrario, privilegió los espacios públicos propiciando un escenario de confrontación entre las clases: el boulevard, como se dijo anteriormente. Dado este contexto, que prescinde de los espacios públicos, el Central Park en Manhattan puede interpretarse como una herencia del internacionalismo que domina los espacios neoyorquinos en general, además de la voz de alarma, a última hora, cuando ya la ciudad se hallaba construida, que advertía sobre la ausencia de un espacio oxigenado, no apagado por la sombra de los rascacielos.

Partiendo de la morfología exterior de los edificios se puede conjeturar lo que sucede en su interior y en sus intersecciones. La progresiva tendencia a la altura de los edificios y su consecuente sombra pareciera impedir la visibilidad del paisaje "del afuera" y con ella la conciencia del otro-. Así como tantos árboles no dejan ver el bosque, tantos edificios no dejan ver quiénes son los vecinos. Ahora bien, esto se puede explicar sociológicamente en una tesis contraria: no son los edificios infranqueables

²⁷²ibid.

y las callejuelas sombrías, las que causan el individualismo; es el individualismo el que genera la ausencia de puntos de encuentro. Al respecto, Sennett establece que este individualismo va más allá de la simple indiferencia señalada por Tocqueville en su crítica a la sociedad norteamericana, obedeciendo más bien a la “profunda hostilidad y resentimiento hacia los demás”, por su “mera presencia” (“lucha civil interna”), lo cual en ningún modo es indiferencia. Los otros interfieren con el control que se desea alcanzar con respecto a la propia vida. De ahí la hostilidad en el trato con los habitantes de la calle –homeless-: al estos mostrar sus carencias a todos por estar a la intemperie, no construyen esa privacidad tan custodiada por la burguesía en cada una de sus viviendas, auténticas cajas fuertes donde esconden sus miserias.²⁷³

Al persistir esa veladura que ensombrece la presencia de los demás²⁷⁴, que genera la presencia de rascacielos, volvemos a considerar el atribuírsela a razones morfológicas como la cuadrícula:

En la historia de Estados Unidos el recurso implacable a la cuadrícula contribuyó a crear esa sombra. La cuadrícula parecía resolver la amenaza del valor del medio mediante un acto de represión geométrica. “Allí fuera” no había nada que debiera ser tenido en cuenta al aplicar la cuadrícula. Es sabido que los problemas de la ciudad consisten en su impersonalidad, su escala alienante, su frialdad.²⁷⁵

Esta relación de causalidad (que más bien conlleva una fatalidad) se va tornando en un círculo vicioso, al ser los sujetos mismos quienes propician las condiciones que dan lugar a esa configuración espacial, que se sigue perpetuando, sin dejarles la posibilidad de volver las cosas atrás. Según Sennett, explicar la indiferencia hacia lo exterior que devela este trazado,

²⁷³ Esa hostilidad se equilibra y al mismo tiempo se confirma, según Sennett, con la “competencia de identidades” evidenciada en los marcajes en los muros de la ciudad, la cultura del graffiti. La exigencia implícita a todo ese colectivo anónimo es el reconocimiento.

²⁷⁴ Ibid.

²⁷⁵ Ibid.

en términos de frialdad, vacío, que precisamente son los términos utilizados por el léxico protestante para dirigirse al medio ambiente, resulta curioso y confirma, muy de la mano de Weber, cómo los prejuicios de la idiosincrasia protestante terminan configurando el espacio que habitan. La relación existente entre “espacio cuadrículado y ética protestante” en este caso, revela el vínculo genérico “entre espacio y cultura”, análogo al que estableció Weber entre la ética protestante y la formación del capitalismo.

La neutralidad en la planificación del espacio en las ciudades norteamericanas es la ficha que se juega para crear el clima de competencia necesario a la producción capitalista, y hace que los competidores se ensimismen negando el valor y las particularidades de los otros, y es la cuadrícula la señal de esta “forma moderna de represión”²⁷⁶

Al crear sus ciudades de cuadrícula, los norteamericanos procedieron del mismo modo que en su relación con los indios, es decir, que borraron la presencia de lo que les era ajeno en vez de colonizarlo. El control no se estableció mediante la jerarquización del lugar, sino mediante la afirmación de su neutralidad.²⁷⁷

Además de los planteamientos de Sennet que ligan la ética protestante - en términos weberianos- con la construcción de la ciudad, puede decirse que desde la mera morfología, los edificios erigidos sobre la cuadrícula norteamericana, como puede esperarse en general de la arquitectura racionalista en varias ciudades del mundo, son fríos, impersonales y anónimos, y su falta de humanidad en gran medida se deriva, precisamente de su rectitud impecable. Como estructuras matemáticamente construidas, imponen la solemnidad de una fórmula que previamente ha calculado formas, dimensiones y escalas de grises, siendo su fachada una especie de aparición sobrenatural y trascendente

²⁷⁶ Ibid

²⁷⁷ Ibid

que evoca *un algo* sagrado, poniendo de relieve la imperfección y la vulnerabilidad humanas. Vistos de ese modo, resulta incluso inextricable para el espectador la emergencia en el suelo de un ortoedro: una forma perfecta en su simetría, totalmente reducible a un concepto abstracto.



Downtown Manhattan²⁷⁸



One New York Plaza, Manhattan²⁷⁹

²⁷⁸ Fotografía colección personal, 2009

Tres vanguardias del siglo XX: el viaje hacia la abstracción

La instauración del orden racional de la ciudad funcionalista de entreguerras y de la posguerra, es el resultado de una reñida plática que las vanguardias europeas de comienzos del siglo XX emprendieron en términos de una tensión entre barroquismos²⁸⁰ y regímenes austeros, entre arte tradicional y arte nuevo, la cual derivaría en una progresiva desintegración y simplificación de las formas tendiente a la abstracción. Mientras el *Art Nouveau* defendía el ornamento y la nostalgia por una decoración orgánica que no develara la función de los espacios ni de los útiles, negando la inminente imposición de la máquina y de la tecnología en la vida cotidiana, el futurismo (a principios del siglo, y en figuras como Antonio Sant'Elia) exaltó la belleza de la máquina por encima del arte producido hasta el momento. Por su parte la *Bauhaus* (creada como tendencia, por Gropius en 1919), hizo más explícita la contienda entre la decoración ajena a la función y la forma supeditada a la función, cuando Adolf Loos emprendió la guerra contra el ornamento en virtud de la primacía de la función en el diseño de los objetos²⁸¹. Todas estas tendencias conjugadas, son pliegues de una misma línea que van decidiéndose por la abstracción, pese a que el *Art Nouveau* pueda verse

²⁷⁹ Ibid.

²⁸⁰ Tendencia a lo barroco, caracterizada por la profusión de adornos y florituras.

²⁸¹ "El papúa se hace tatuajes en la piel, en el bote que emplea, en los remos, en fin, en todo lo que tiene a su alcance. No es un delincuente. El hombre moderno que se tatúa es un delincuente o un degenerado. Hay cárceles donde un 80 % de los detenidos presentan tatuajes. Los tatuados que no están detenidos son criminales latentes o aristócratas degenerados. Si un tatuado muere en libertad, esto quiere decir que ha muerto unos años antes de cometer un asesinato.

"(...) Pero el hombre de nuestro tiempo que, a causa de un impulso interior, pintarraja las paredes con símbolos eróticos, es un delincuente o un degenerado.

"(...) La evolución cultural equivale a la eliminación del ornamento del objeto usual. Creí con ello proporcionar a la humanidad algo nuevo con lo que alegrarse, pero la humanidad no me lo ha agradecido. Se pusieron tristes y su ánimo decayó. Lo que les preocupaba era saber que no se podía producir un ornamento nuevo.

"(...) Los rezagados retrasan la evolución cultural de los pueblos y de la humanidad, ya que el ornamento no está engendrado sólo por delincuentes, sino que comete un delito en tanto que perjudica enormemente a los hombres atentando a la salud, al patrimonio nacional y por eso a la evolución cultural.

"(...) El ornamentista ha de trabajar veinte horas para lograr los mismos ingresos de un obrero moderno que trabaje ocho horas. El ornamento encarece, por regla general, el objeto; sin embargo, se da la paradoja de que una pieza ornamentada con igual coste material que el de un objeto liso, y que necesita el triple de horas de trabajo para su realización, cuando se vende, se paga por el ornamentado la mitad que por el otro. Imagen encontrada en: LOOS, Adolf. *Ornamento y delito*, 1908. Publicación online:

http://www.artesdelibro.com/2006/10/ornamento_y_delito_adolf_loos.php

de un primer vistazo como la antítesis formal de las vanguardias racionalistas por basarse en diseños botánicos, esto es relativos al mundo natural y no al industrial. De hecho, el *Art Nouveau* en buena parte no es lo contrario, sino el precedente de las vanguardias arquitectónicas, como explicitaremos más adelante.

Y esa búsqueda de la abstracción no dista mucho de la axiomática racionalista surgida dos siglos atrás. De acuerdo con Subirats, los postulados racionalistas del siglo XVII tuvieron eco en las vanguardias modernistas cuyos manifiestos proclamaron estos mismos valores como categorías culturales generales cuando en el siglo XVIII, o incluso en el Renacimiento, apenas se insinuaban como principios gnoseológicos, estéticos o religiosos.

(...) el rigor físico matemático, principio ascético de la pureza, la defensa de la exactitud, la invocación espiritualista de la geometría o de lo cristalino, la primacía radical de lo intelectual, y el cálculo puro sobre lo sensible e individual, la hegemonía de las leyes abstractas y universales por encima de valores particulares, (...) todo ello se encuentra en el racionalismo cartesiano (...) y puede retrotraerse incluso a la herencia pitagórica del Renacimiento.²⁸²

El resurgimiento de estos valores significa, entonces, que la tendencia hacia la abstracción matemática en el siglo XX es un asunto teórico de orden matemático-geométrico al que cada vanguardia añadirá su postulado reafirmando unos aspectos y superando otros. Así, el interés por la línea será formulado por el *Art Nouveau*; los neoplasticistas explorarán una figuración construida geoméricamente; y la *Bauhaus* llevará a cabo toda una revolución en el diseño de los objetos y de los espacios que

²⁸² SUBIRATS RÜGGEBERG, Eduardo. *El alma y la muerte*. Editorial Anthropos, Editorial del Hombre. Barcelona, 1983. Pg 2

evidencia la simplificación de la forma cuando está supeditada a la funcionalidad y al modo de producción serial.

De nuevo el bucle: *Art Nouveau* inicios del modernismo

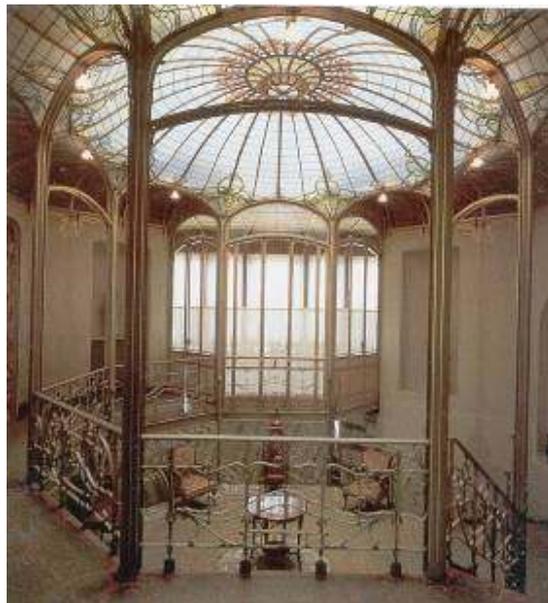
El rótulo *Art Nouveau*²⁸³ fue acuñado un tanto aleatoriamente, al referirse a un acumulado de diversas tendencias, no necesariamente caracterizadas por su *novedad*. Abarcó corrientes de nacionalidades y antecedentes variados, cuyos rasgos análogos se concentraron en una promisorio etiqueta de vanguardia, que como una fusión de estilos de corte simbolista, fue desde el *Neogótico*, pasando por el *Neorrococó*, el *Neobarroco*, el *Celtic Revival*, el movimiento inglés *Arts and Crafts*, el *Japonismo* y demás exotismos, todos en su mayoría, rezagos del Historicismo de segunda mitad del siglo XIX. De cada uno, el *Art Nouveau* adquirió elementos. Por ejemplo, la alegoría a la feminidad y al erotismo, fue legado del *Prerrafaelismo*; a nivel gráfico, la asimetría, los fondos planos y el minimalismo, las figuras alargadas, las inscripciones a un lado del papel –señas antes sólo vistas en los manuscritos medievales–, del *Japonismo*. En cuanto a la decoración de interiores, del *Neorrococó*, fundamentalmente también retomó la asimetría y del *Neobarroco*, los escenarios teatrales de altos contrastes de luz y de sombras.²⁸⁴

Estas variantes, que se pueden decir nacionales y que se aglutinaron en algunas características formales, se desarrollaron de modo gradual. Así, una concepción abstracta y estructural, casi escultórica, dinámica *floreció* en Francia y en Bélgica; un estilo orgánico, floral, surgió también en Francia y replicó en Italia y en Alemania; una vertiente lineal bidimensional que

²⁸³Período estilístico desarrollado profusamente en Viena y Bruselas aproximadamente desde finales del siglo XIX a la primera década de siglo XX.

²⁸⁴ MADSEN Tschudi. *Art Nouveau*. Biblioteca para el Hombre Actual. Ediciones Guadarrama S.A. Madrid, 1967, pp. 15 y ss.

rindió sus frutos a las artes gráficas (diseño de carteles y papeles de colgadura) se originó en la Escuela Mackintosh en Glasgow, Escocia; una tendencia de cariz mitológico, inspirada en la fauna, evidenciada en balaustres con serpientes en *entrelac*²⁸⁵, fue frecuente en Escandinavia y también en Escocia. Por último, la que más tendría influencia en la arquitectura, una concepción constructiva geométrica que se dio en Alemania y Austria, y básicamente se concentró en la trama, los vitrales y el manejo de estructuras (como en la obra de Víctor Horta²⁸⁶). Esta concepción constructiva también se presentó en España, manifiesta en las edificaciones con estructuras visibles basadas en el hierro, por ejemplo, las urdimbres de inspiración mudéjar de Gaudí.



Casa Eetvelde en Bruselas, Víctor Horta

Más allá de asumir al *Art Nouveau* como esencialmente preocupado por la decoración tan sólo por el simple aprovechamiento del espacio de manera lúdica y sofisticada, puede decirse que esa reminiscencia de

²⁸⁵ Punto de tejido entrelazado o trecilado

²⁸⁶ Arquitecto belga, 1861-1947

aquellas formas ornamentales inspiradas en la naturaleza, en la flora y la fauna, propensas a lo curvo (al bucle barroco) y a la asimetría propia del mundo silvestre, tienen fundamentación en sí mismas, en el sentido de que, además de nutrirse de un simbolismo sincrético, abren el camino a la abstracción, dado su cuidadoso estudio de la línea, que más tarde sería referente para los Neoplasticistas en el arte pictórico y para la *Bauhaus* en la arquitectura y el diseño industrial. De hecho, se ha hablado de una *teoría ornamental* del *Art Nouveau* que se cimienta en tres puntos principales: el “principio del valor intrínseco de la línea, la fuerza orgánica de lo vegetal y el ornamento como el símbolo estructural”²⁸⁷. El culto a la línea –todavía no una línea recta sino una línea curva, que serpea– además de estar estrechamente ligado a la botánica, da cuenta de ese paso de la imitación directa de la naturaleza a lo simbólico y de allí, a la abstracción.

Hasta cierto punto, el *Art Nouveau* y la actitud racional del Movimiento Moderno, tuvieron sus puntos de origen en la actitud ante la Naturaleza: una vertiente desarrolló la flor, el tallo y el ritmo (el ornamento); la otra, la exactitud, la lógica y la estructura (lo constructivo).²⁸⁸

Basándose en la lógica matemática y geométrica que encierra la serie de un ramaje, el destacar la línea le dio al ornamento una dimensión menos mimética y más rítmica, que avanza hacia el minimalismo, sin que por ello pierda expresividad. Precisamente, esa línea ondulada y asimétrica, “cual látigo, se resuelve en un movimiento cargado de energía.”²⁸⁹ Tanto bidimensionalmente como tridimensionalmente, el ornamento-línea-curva es un recurso alegórico, ya que se trata de una iconografía alusiva a lo

²⁸⁷ MADSEN Op. cit., p. 49 y ss.

²⁸⁸ *Ibid.*, p. 51

²⁸⁹ “Esta línea puede ser elegante y graciosa, como lo fue en Escocia, o más gravemente dinámica y de un rítmico “contramovimiento”, como en Bélgica y Francia. A veces es lineal, a veces más plástico y pesado. (...)”. Imagen encontrada en: *Ibid.*, p. 15

botánico, la cual da cuenta del continuo movimiento y de la vitalidad del mundo orgánico que asciende en el retoño, se adhiere con la hiedra y oscila a través del bejuco, caprichosamente...

La ornamentación *Art Nouveau* en un objeto real, tridimensional es ondulatoria y dinámica, asume el comportamiento de una enredadera, su referente directo y dejando de ser una prótesis, transforma al objeto mimetizándose con él:

(...) puede flamear, crecer, retorcerse o abrazarse acariciadoramente alrededor de los objetos. En realidad, el estilo tiene tendencia a penetrar y transformar el objeto y su material, hasta que este material se convierta en una masa obediente, esclava del ritmo lineal. (...) ²⁹⁰

Así, el ornamento se superpone al objeto, a su función, dando la impresión de ser parte de él; pero aparte de darle esa connotación de hibridismo con lo natural, el ornamento así visto añade una doble estabilidad al objeto, en gran medida por su carácter envolvente, pero ante todo en virtud de la firmeza del material, en este caso el hierro, cuyos apliques pese a su concentración en un sólo lado, a su asimetría, otorgan equilibrio a la estructura ²⁹¹, y es tan *existente* en sí mismo, que llega a ser expresivo, al tiempo que resistente e idóneo para la función que fue concebido.

La distintivo del objeto puede querer expresar algo (...) acentúa la estructura de la forma, fusiona el objeto y su ornamentación en una entidad orgánica: el fin es unidad y síntesis. ²⁹²

En efecto, la sola posibilidad física de esa flamígera ornamentación de formas onduladas y voladizas, de ensortijadas cornisas y de colosales y

²⁹⁰ Ibid., p. 15

²⁹¹ Ibid., p. 15

²⁹² Ibid., p. 15-16

enchapados ventanales, requería de estructuras a partir de materiales versátiles que permitieran una mayor plasticidad, como el hierro y el vidrio, cuyo acople, por lo demás era perfecto: ambos podían llegar a tener calibres muy finos o muy gruesos. Desde 1890 en adelante²⁹³, la recurrencia a esta dupla de insumos, es entronizada en toda práctica arquitectónica y en ella descansarán estilística y constructivamente las estructuras y fachadas, los cimientos y la iluminación de los simétricos y minimalistas edificios racionalistas, pese a que en éstos lo que se manifiesta es el ángulo recto erigiéndose, el puro ideal geométrico emergiendo directamente del suelo, en lugar de un cuerpo orgánico, curvo y con la aparente arbitrariedad del mundo natural.

Desde la escogencia de los materiales que soportan los pliegues y repliegues y sus rítmicas combinaciones, es dado, entonces, derivar la intencionalidad funcional de muchos de los procedimientos arquitectónicos del *Art Nouveau*, pero en un sentido inverso al del racionalismo arquitectónico, esto es, sin detrimento del ornamento, pues precisamente en virtud de alcanzar su épico diseño, buscaron los materiales adecuados, no limitándose únicamente a la madera o a la piedra. De forma similar, también puede inferirse del culto a la línea, que se trata de un primer paso a la abstracción, que supera su evocación onírica o mitológica, aunque por definición aluda más a lo figurativo y sea contrario a lo abstracto. En este sentido, es precisamente el ornamento el que comienza el proceso de simplificación.

Si consideramos el tardío y rectilíneo *Art Nouveau* germano-austríaco, con su culto por el cuadrado y el círculo, podríamos suponer que estas formas ornamentales también sirvieron de vehículo para el significado simbólico. Se

²⁹³ Ibid., p. 104

siente la tentación de ver, en este juego de formas geométricas, un reflejo de la búsqueda contemporánea de un lenguaje formal simple y constructivo.²⁹⁴

Aunado a lo anterior, el *Art Nouveau* encontraba en el eclecticismo del Historicismo “una degenerada imitación de estilos”, que en virtud del principio ornamental del *horror vacui* (que en términos del arquitecto belga Víctor Horta²⁹⁵ derivaba en una cacofonía estilística), era perentorio superar.

Esta actitud refleja la única reacción esperable: el *Art Nouveau* se convirtió en un anti-movimiento, tanto en sus ideas como en su forma. Rechazó de plano el diseño interior del siglo XIX. Las habitaciones oscuras, sobrecargadas de muebles, con lujosa profusión de tejidos y tapicerías, fueron reemplazadas por interiores más luminosos y sencillos, donde la unidad estilística de los detalles y del conjunto era un elemento esencial. (...) Este empeño de síntesis y de fusión era tan fundamental que se pueden ver en los más mínimos detalles ornamentales²⁹⁶.



Casa Tassel Estilo de Víctor Horta, interior de hotel Tassel (Bruselas)²⁹⁷

²⁹⁴Ibid., p. 37

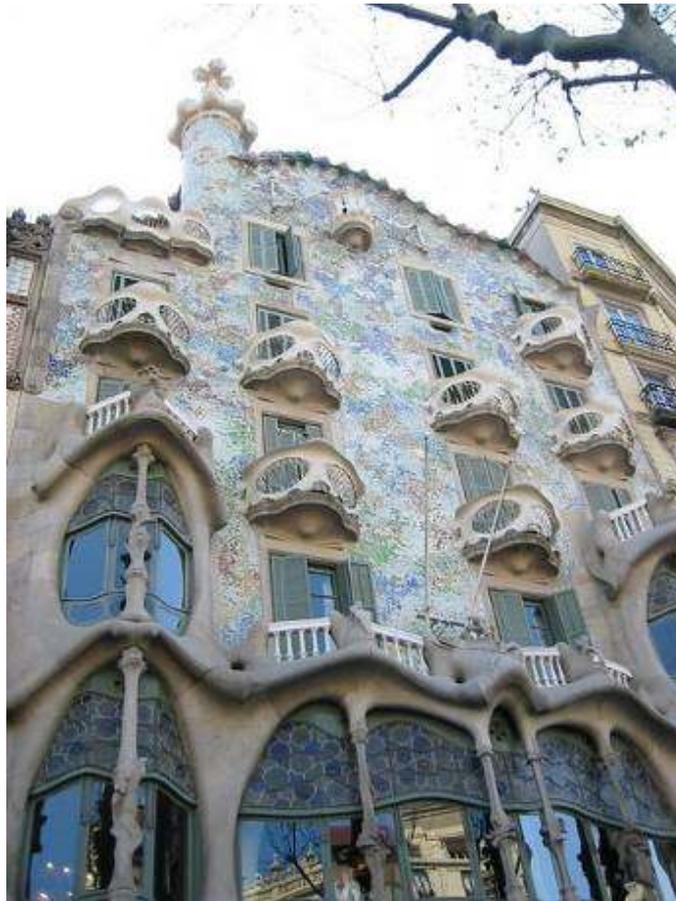
²⁹⁵Ibid., p. 47

²⁹⁶ Ibid, p. 48

²⁹⁷ <http://joyazul.net/?p=1401>



Museo Horta²⁹⁸



Casa Batllò en Barcelona, Antoni Gaudí²⁹⁹

²⁹⁸ <http://4rts.wordpress.com/>

²⁹⁹ <http://www.universaldeco.es/art-nouveau/>



Museo de los Instrumentos de Música, Víctor Horta, Bruselas³⁰⁰

Esta perspectiva hizo que el arte se involucrara tanto con la decoración del espacio interior y aún exterior, que fue necesario que se sentara la discusión acerca del papel del artesano y del artista y de cómo ambos debían integrarse. En este punto, sí son profusos los resquemores conceptuales entre el *Art Nouveau* y el futurismo y, posteriormente, el neorracionalismo que se avecinaba. En el trasfondo, estaba la amenazante, y cada vez más próxima, era de la máquina como una señal de advertencia para aquellos artistas sumidos en el mundo de la pura representación, sin grandes aportes en sí misma, a la tecnificación en ascenso de la vida cotidiana. En las artes aplicadas ante la irrupción de la

³⁰⁰ <http://www.workhorsevisuals.com/2006/11/brussels-brussels-was-amazing.html>

máquina, se requería la figura del diseñador como intermediario entre la artesanía y la producción industrial: “por un lado, la lucha contra el maquinismo, por otro, la creencia en la Edad Media.”³⁰¹

En este sentido, sí existe una especie de resistencia ante la “segunda revolución industrial”, y puede interpretarse como un frente aferrado al ornamento que se defenderá de la uniformización a la que se ven abocados los objetos sometidos a la era de la máquina y soportará finalmente toda la cruzada contra el ornamento abanderada principalmente por Adolph Loos, cuando pregona: “el ornamento es un crimen”.³⁰² O en términos aún más peyorativos, por el arquitecto futurista Antonio Sant’Elia, quien se refiere a la ornamentación como una ridiculización del material, producto de la profusa mezcla estilística del historicismo:

Después del siglo XVIII la arquitectura dejó de existir. A la mezcla destartalada de los más variados estilos que se utiliza para disfrazar el esqueleto de la casa moderna se le llama arquitectura moderna. La belleza novedosa del cemento y del hierro es profanada con la superposición de carnales incrustaciones decorativas que ni las necesidades constructivas ni nuestro gusto justifican, y que se originan en la antigüedad egipcia, india o bizantina o en aquel alucinante auge de idiotez e impotencia que llamamos neo-clasicismo donde una alegre ensalada de columnitas ojivales, grandes hojas barrocas, arcos góticos apuntados, pilares egipcios, volutas rococó, amarcillos renacentistas, rechonchas cariátides presume de estilo seriamente y hace ostentación de sus aires monumentales.

303

³⁰¹ MADSEN, Op. cit., p. 44, 46

³⁰² Ibid., p. 48

³⁰³ SANT’ELIA, Antonio. *La Arquitectura Futurista. Manifiesto*, Dirección del Movimiento Futurista, Milán, 11 de julio de 1914. Encontrado Imagen encontrada en: <http://www.uclm.es/cdce/sin/sin6/1elia.htm>

La respuesta a todos estos *denuestos* por parte de los defensores del Art Nouveau, en lugar del lema, "útil y, si es necesario, bello", fue: "Yo creo en todo lo que es hermoso y agradable, y, si es necesario, útil".³⁰⁴

La ciudad es una máquina bella

Cuando en el manifiesto futurista se hace alusión a la máquina en sí misma, a lo bello de su función e incluso de su forma, queda muy clara la relación con el mecanicismo cartesiano de dos siglos atrás; se ve el mismo entusiasmo ante la invención funcionando y marchando, una vez se le ha enrollado toda la cuerda.

Iniciando el siglo XX, los procesos de invención técnica marchaban hacia el prometido progreso en una aceleración constante y creciente. Casi dos siglos después de la primera revolución industrial, la aparición de los automotores, más aún del aeromotor, el refinamiento de las máquinas automáticas, constituirían las victorias del mundo de "lo nuevo", al cual la ciudad tenía que adaptarse de forma versátil, dinámica y presta a los vertiginosos y sucesivos cambios. Los futuristas³⁰⁵ conscientes de esta realidad y seducidos por la poética de los procesos técnicos, instauran el imperio de la máquina³⁰⁶ como paradigma.

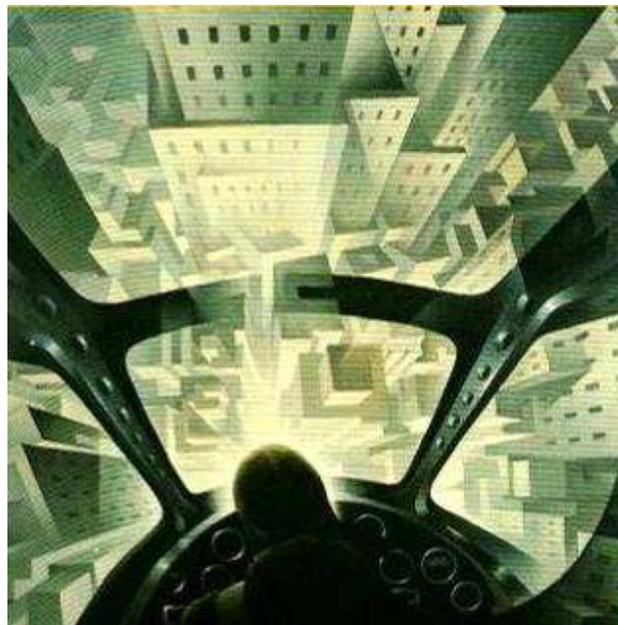
El futurismo incita a rediseñar el mundo humano según los códigos de un motor: presión, calor, movimiento, aceleración, aunque la exaltación de la máquina desde el futurismo se basa en algo más que su mera funcionalidad. El lenguaje empleado por los futuristas alude a una sensualidad que la máquina desborda en virtud de su dinámica y su

³⁰⁴ MADSEN, Op. cit., p. 55

³⁰⁵ El manifiesto futurista es publicado por primera vez en la revista Le Figaro de París en el 20 de febrero de 1909.

³⁰⁶ "(...) La máquina de producir, la ciudad máquina, la máquina humana, el estilo de la máquina, la máquina de vivir... la era de la máquina." Imagen encontrada en: SUBIRATS RÜGGEBERG, Eduardo. *El alma y la muerte*. Editorial Anthropos, Editorial del Hombre. Barcelona, 1983. P. 21

diseño. En ese sentido, la máquina es convertida en símil de lo bello, desplazando a los íconos de museo, que dejan de ser epítomes de lo figurado para sólo ser emblemas anacrónicos que hay que destruir.³⁰⁷ Muchas de las formas de recurrencia barroca son calificadas de kitsch³⁰⁸. Ese afán devastador, respondía a su frenesí por la maquinaria de guerra que dicho de paso, da algunas pistas de su simpatía por el naciente fascismo, al cual más adelante, se sometió.³⁰⁹



Gino Severini - *El tren blindado* (1916). "Episodio bélico, que por la fecha puede haber sido vivido por el pintor. No denuncia la guerra, al contrario, es algo heroico (...). El tren es una máquina de matar. Utiliza el picado."³¹⁰

³⁰⁷ "Nosotros afirmamos que la magnificencia del mundo se ha enriquecido con una nueva belleza, la belleza de la velocidad. Un coche de carreras con su capó adornado con gruesos tubos parecidos a serpientes de aliento explosivo... un automóvil rugiente, que parece correr sobre la metralla, es más bello que la Victoria de Samotracia". Punto 4 del *Manifiesto futurista*. MARINETTI, Filippo Tommaso. En VERDONE, Mario. *El futurismo*. Colección Milenio Grupo Editorial Norma. Santa Fé de Bogotá, 1994. P. 136

³⁰⁸ Al respecto, ver: BROCH, Hermann, "Kitsch y arte de tendencia". Imagen encontrada en: *Kitsch, vanguardiar y el arte por el arte*. Barcelona, Tusquets, 1970

³⁰⁹ "Nosotros queremos glorificar la guerra —única higiene del mundo—, el militarismo, el patriotismo, el gesto destructor de los libertarios, las hermosas ideas por las que se muere y el desprecio por la mujer". Punto 9 del *Manifiesto futurista*. MARINETTI, Filippo Tommaso. Imagen encontrada en: *Ibid.*, p. 137

"Es el período conocido como Segundo Futurismo, el de la reconstrucción, donde el movimiento se pliega a los dictámenes del partido fascista". MANCEBO ROCA, Juan Agustín. *La arquitectura del futurismo. Historiografía, crítica y reminiscencias*. Albacete (España) 04/2004. P. 4

³¹⁰ Imagen encontrada en: <http://evoluciondelartedos.blogspot.com/2009/08/futurismo.html>

En cuanto a la transformación de la ciudad en términos arquitectónicos, antes de la *reconstrucción*, los innovadores proyectos futuristas, en su mayoría, no trascendieron del boceto. Más que haberse vertido en un estilo arquitectónico, como le ocurriría a los postulados de la *Bauhaus* retomados en el funcionalismo, el futurismo en arquitectura al no concretarse, fue un propósito fallido, y desde otro punto de vista puede considerarse como una visión premonitrice de la demolición tras la guerra que se avecinaba. Su entusiasmo por el progreso técnico -casi siempre verificado en el nivel de sofisticación de las armas militares-, parecía pregonar la guerra como ese agente cáustico que arrasaría con lo viejo, gracias a la potencia de las armas, que ante todo, tenían que ser ensayadas. Su tratamiento de la imagen a través de la pintura: sus mecanos delineados y perfectamente contrastadas con el fondo, amenazantes bajo esos cielos aún vespertinos, pero tan cercanos a la oscuridad absoluta..., o bien testimoniaba esa predicción, o bien manifestaba abiertamente sus aspiraciones futuras de renovación después de la destrucción.

Sin embargo, hubo algunos intentos de proponer una arquitectura diferente a los estilos precedentes como los del arquitecto Antonio Sant'Elia, quien publicara su manifiesto en 1914 en contra de la arquitectura *Art Nouveau* como un estilo anacrónico y un "(...) ejercicio estilístico vacío, en un revoltijo de fórmulas malamente amontonadas para camuflar de edificio moderno al mismo contenedor de piedra y ladrillo inspirado en el pasado."³¹¹ Invitaba entonces a una arquitectura adaptada a la máquina que respondiera a las necesidades de un mundo en movimiento, no estático como el de antaño. En ese sentido propuso su *Città Nuova* (Ciudad Nueva), una ciudad destinada a la aglomeración, y

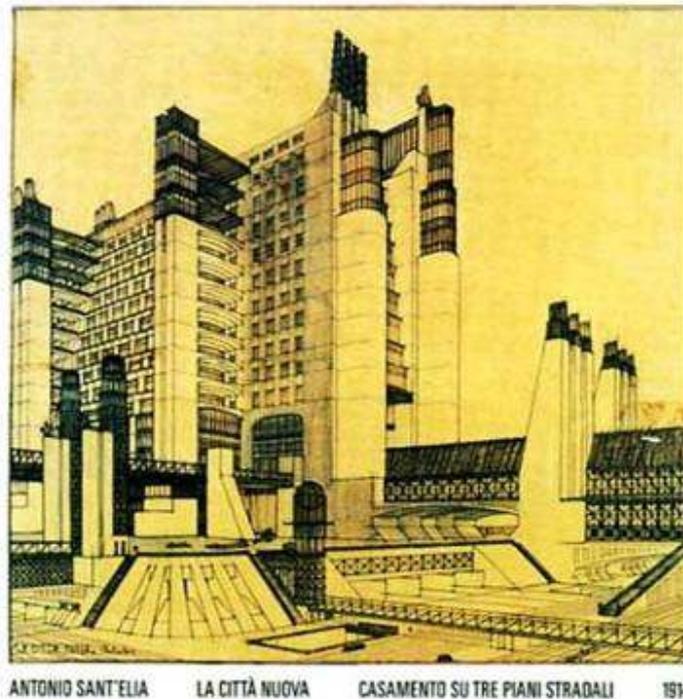
³¹¹ SANT'ELIA, Op. cit.

en base a materiales sustituibles, modulares, pues nada debía ser estático ni eternamente durable al ser tarea de cada generación el reinventar su entorno. “El dinamismo radica en la arquitectura efímera y el movimiento de la ciudad, con distintas vías de circulación”³¹², ascensores descubiertos, techos traslúcidos, etc. En su manifiesto Sant’Elia se refiere a cómo debe ser esa evolución de la arquitectura, para nada ligada a caprichos ornamentales sino a evidencias y requerimientos de carácter técnico. En este punto concuerda con el funcionalismo.

El problema de la arquitectura futurista no es un problema de readaptación lineal. No se trata de encontrar nuevas formas, nuevos perfiles de puertas y ventanas, ni de sustituir columnas, pilares, ménsulas con cariátides, moscones y ranas. Es decir, no se trata de dejar la fachada de ladrillo visto, de revocarla o de forrarla de piedra, ni de marcar diferencias formales entre el edificio nuevo y el antiguo, sino de crear ex-novo la casa futurista, de construirla con todos los recursos de la ciencia y de la técnica, satisfaciendo noblemente cualquier necesidad de nuestras costumbres y de nuestro espíritu, pisoteando todo lo que es grotesco, pesado y antitético a nosotros (tradicción, estilo, estética, proporción), creando nuevas formas, nuevas líneas, una nueva armonía de contornos y de volúmenes, una arquitectura que encuentre su justificación sólo en las condiciones especiales de la vida moderna y que encuentre correspondencia como valor estético en nuestra sensibilidad. Esta arquitectura no puede someterse a ninguna ley de continuidad histórica. Debe ser nueva, como nuevo es nuestro estado de ánimo.³¹³

³¹² <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/05/14/recordando-a-antonio-sant%E2%80%99elia/>

³¹³ SANT’ELIA, Op. cit.



314

De esta manera, la *ciudad a renovar* por la generación futurista ya no se inspiraba en la naturaleza sino en un entorno artificialmente creado por la máquina, que para ese momento aún no estaba tan plenamente consolidado como lo hubiesen deseado sus impulsores. En ese sentido, pese a este manifiesto, para que se hiciera visible la superación del modernismo y sus tendencias de *Art Nouveau* y *Art Deco*, habrá que esperar los desarrollos del funcionalismo en la arquitectura, después de la década del veinte³¹⁵.

³¹⁴Imagen encontrada en: <http://digitalmediadesign2009.com/general/category/ejercicios/page/7/>

³¹⁵ Véase: SCHORSKE, Carl E. *Viena fin de siècle. Política y Cultura*. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona, 1981. Tr. Iris Menéndez.

El ocaso del lujo: de la mansión *Art Nouveau* al rentable y lacónico paralelepípedo

El racionalismo arquitectónico europeo³¹⁶, adalid de la arquitectura desde la década del treinta del siglo XX y definitivamente consolidado con el *International Style* en la década del cincuenta, pese a que se contrasta radicalmente con lo que significó estilísticamente el *Art Nouveau*, se inspira en sus hallazgos en lo que a la arquitectura y al diseño de interiores se refiere. Al menos en la utilización de materiales como el hierro y el vidrio para la construcción de ambientes iluminados a través de ventanales, el racionalismo arquitectónico es heredero de la arquitectura *Art Nouveau*.

En la década del veinte, habiendo finalizado la Primera Guerra Mundial, Europa sufrió un abrupto cambio de escenario al pasar de una relativa estabilidad –perturbada con intervalos de hambrunas e inviernos inclementes- al inminente bombardeo, tras el cual el palacete de fantasía, típico de ciudades como Viena, Bruselas y Berlín, se transforma en una fantasmagórica ruina, tras la cual se instalan, en muchos casos, reconstrucciones estrambóticas y apabullantes como las de los neo-imperios nazi o fascista³¹⁷. El caos que se sobrevino, no sólo resquebrajó a las instituciones sociales, políticas y económicas, sino que derruyó la prueba irrefutable del supuesto nivel que había alcanzado la civilización occidental hasta ese momento: sus edificios, milenarios palimpsestos inflamados.

Así las cosas, desde un punto de vista eminentemente pragmático, la tendencia de la arquitectura al funcionalismo respondía a los

³¹⁶ Al cual se hará una referencia más profunda por poseer elementos comunes con la temática que se ha venido trabajando: la búsqueda de un orden geométrico y abstracto.

³¹⁷ Al respecto de las implicaciones de la arquitectura nazi como elemento importante de la obra de arte total, véase. CLAIR, Jean. *Malinconia. Motivos saturninos en el arte de entre guerras*. La Balsa De La Medusa, 90. Visor Dis S.A. Tr. Lydia Vázquez, Madrid, 1999, p. 147-163

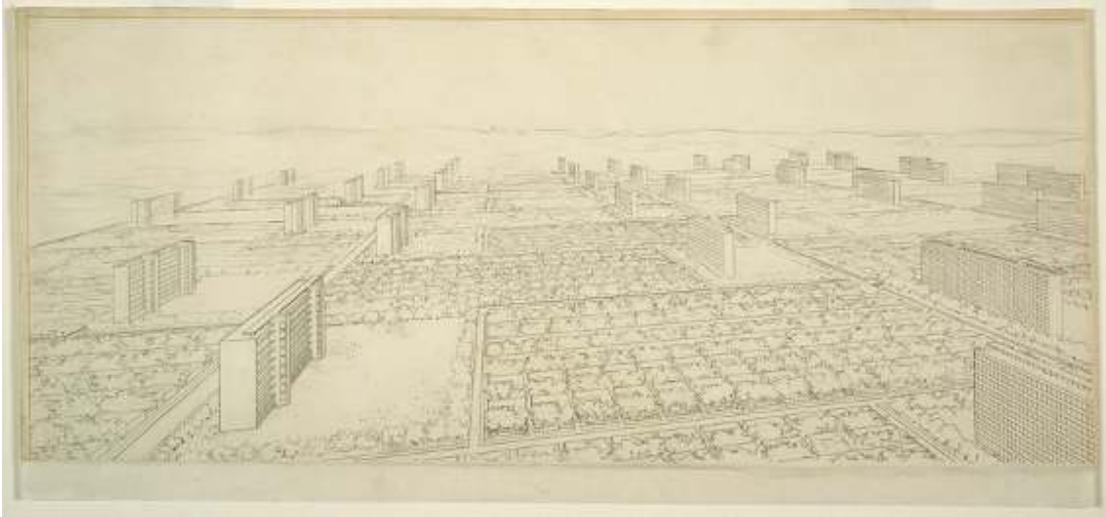
requerimientos de una industria inmobiliaria que buscaba soluciones acordes con la situación de emergencia de la primera posguerra. No es en vano que el postulado básico de los arquitectos funcionalistas «*la forma sigue a la función*» encerrara una ética que implicara la omisión de toda forma que fuese inútil, pues ésta, no sólo iba en detrimento de la prioridad de un proyecto básico de vivienda al incrementar sus costos, sino que toda forma suntuaria que no añadiera nada a su función dentro de la construcción, además de un derroche, era considerada *deshonesta*: camuflando la identidad del edificio, que debería darse en virtud de su función, justificando así, desde la precariedad, la utilización de criterios morales como lo vicioso de la suntuosidad. Dicho de otro modo, la utilización de los materiales restringida sólo a la mayor eficacia posible, en el sentido de que cada componente debía apuntar a una finalidad útil, era suficiente razón para no recurrir a la ornamentación encaminada al mero disfrute del gusto. Acaso, la nostalgia por las pérdidas irremplazables, ¿comportaba una resignación mediante la austeridad y el ascetismo?

A propósito de la sobriedad en la decoración de los ambientes, los espacios concebidos por el arquitecto alemán Hilberseimer³¹⁸, unos espacios neutros e incoloros, representan lo contrario a destacar por medio del ornamento los espacios interiores, recordando con esto que “no son fines en sí mismos sino que sirven para cumplir unos requisitos completamente determinados.”³¹⁹ De ahí que en los interiores se empotren los armarios: el mobiliario queda reducido al mínimo, sillas, mesas, camas, ahorrando espacio para lo necesario: la circulación. “Porque no deben ser

³¹⁸ Ludwig Karl Hilberseimer (Karlsruhe, Alemania, 1885-Chicago, 1967)

³¹⁹ LA HUERTA, Op. cit., p.200

piezas ampulosas con finalidad en ellas mismas, sino objetos totalmente útiles –valor de uso-, al servicio de una finalidad".³²⁰



Aerial Perspective of L-Shaped Detached Houses and Scattered High-Rise Apartment Buildings, c. 1930

Desde esta perspectiva entonces, no existe forma de apelar a la belleza de una floreada cornisa y en este sentido, la cruzada contra el ornamento, iniciada por Adolph Loos, fue la consigna, manifiesta o subrepticia, de todo pensamiento neorracionalista durante esta época, enfatizando así la radicalidad de la abstracción. Esta *proscripción* del ornamento, recordando a Adolf Loos³²¹, en oposición al *Art Nouveau* propone la simpleza de las formas geométricas. A este tipo de arquitectura podría caracterizársele de la misma forma que Eduardo Subirats lo hace con la pintura cubista de Picasso, como...

...elementos geométricos [que] son realidades abstractas, signos si se quiere, separados del sentido concreto de la individualidad a la que el retrato, como género, está supeditado temáticamente, desde el punto de vista de la tradición pictórica, (...) Este [retrato] se basa en formas geométricas, es decir, en los elementos más simples y puros que es capaz de asumir un lenguaje visual. Dicho aspecto es particularmente importante para la concepción del

³²⁰ Ibid.

³²¹ LOOS, Adolf. *Ornamento y delito*, 1908. Publicación online: http://www.artesdelibro.com/2006/10/ornamento_y_delito_adolf_loos.php

mundo, ligada a esta obra y al cubismo en general, en la medida en que la cualidad geométrica de sus formas permite establecer un nexo sensible con la realidad, más bien intelectual de la geometría y con un mundo ideal y racional.³²²

La abstracción de las formas geométricas hace que se desliguen de individualidades e improntas personales, para así concentrarse en un ideal de pura racionalidad:

Lo impersonal en la concepción de la forma, y con ella, en el condicionamiento de la ciudad y de la vida individual misma, aparece como la condición estilística que exige la racionalidad supraindividual, constitutiva de la nueva cultura. “Lo individual –escribe Mies van der Rohe- está perdiendo significado; no nos interesa demasiado su destino. Los éxitos decisivos en todos los campos son impersonales.”³²³

En este contexto, el que la forma siguiese a la función revirtió en la austeridad de un proyecto que develaba la pureza de los fundamentos de construcción sin ningún aditamento que no hubiese sido concebido en el cálculo de la fórmula constructiva, como *necesario*, en el sentido de detentar una finalidad específica. La lógica de lo estrictamente *necesario* en la construcción arquitectónica, es lo que decididamente va a romper con el estilo *Art Nouveau*, que hasta ese momento tuvo un considerable despliegue, sobre todo en Bélgica y Austria. Con la llegada de la ciudad funcionalista, las ensortijadas y frondosas forjas perdieron su follaje y se convirtieron en estructurales líneas rectas; los curvados domos se enderezaron deviniendo en planchas azoteas de hormigón; el anecdótico y colorido vitral fue cuadrículado y aclarado. No sobra nada, y más aún, no falta nada, lo *esencial* es suficiente, pero se ha ido por mucho tiempo el caprichoso adorno, y en su lugar está el vacío de la planta sin divisiones,

³²² SUBIRATS, Op. cit., p. 30. Subirats se refiere a la obra *El Aficionado* pintada por Picasso en 1917.

³²³ Ibid., p. 26

espacio similar al de la fábrica, lleno tan sólo, de la amontonada laboriosidad de una jornada de trabajo. Sin embargo, materiales indispensables como el hierro y el vidrio, distintivos del *Art Nouveau*, se mantuvieron debido a su versatilidad, adaptándose a la austeridad (el material en bruto está más próximo a la simplicidad, a la forma elemental).

El Movimiento Moderno en arquitectura arranca de la introducción de nuevas técnicas constructivas derivadas del empleo del hormigón y las estructuras metálicas, que se venían empleando desde el siglo XIX, (...) ³²⁴

Los edificios prismáticos que resultan de la simplificación del diseño, fundamentados en la línea recta, en las formas apaisadas y en los volúmenes elementales, poseen ventajas comparativas que favorecen la creación de ambientes funcionales, de ambientes supeditados a un orden práctico, tanto en el interior como en el exterior del edificio. Las estructuras al descubierto, facilitan su adaptación a otros sistemas, la ausencia de tejados a dos aguas, posibilita un crecimiento en altura, al poderse añadir sucesivos niveles, los monumentales ventanales de cristal que reemplazan los muros como soporte, generan interiores iluminados, despejados y despojados de toda distracción, sólo es visible el cuerpo en acción de los obreros evadiéndose a sí mismos como único blanco.

En cuanto al exterior, en tanto que forma acabada, completa y observable como panorama, la fachada delantera deja de ser la principal. Al tratarse en su mayoría de sólidos geométricos, todos los lados pueden ser relevantes, dependiendo de su perspectiva. Los volúmenes simples –con mayor frecuencia el cubo, sólido geométrico ideal-, se imponen sin más aditamento que sus lados y sus diversos ángulos. La

³²⁴ MARTÍNEZ MUÑOZ, Amalia. *Arte y arquitectura del siglo XX. La institucionalización de las vanguardias* vol. II Montesinos. Impreso en España, 2001, p. 192

fachada se multiplica por cuatro. De este modo, fachada delantera y parte trasera son relativas y dependen exclusivamente del punto de vista del observador. Llevado a su mero diseño geométrico, encuentra semejanzas con el neoplasticismo del grupo de Stijl (Holanda, 1917) y su búsqueda de lo elemental representado en las figuras geométricas regulares –cuadrado y rectángulo– y en los ángulos rectos³²⁵, sobre todo con su entrecruzamiento de la verticalidad con la horizontalidad, la cuadrícula, y también en los pilotes y las jardineras rectangulares.

Observando estos diseños en su fase previa de maquetas y desde un punto de vista aérea, puede verse dispuesto ese orden geométrico ideal: una serie de cajas apiladas que se forman en hileras paralelas a las calles, cuya impecable “rectitud” adopta un aire casi sobrenatural³²⁶ frente a las construcciones preexistentes.

En la perspectiva axonométrica (...) los bloques se repiten hacia dentro de la manzana, paralelos, como ondas, conservando la forma de un límite abstracto y, a la vez, único *necesario*: el del solar. (...) Toda singularidad es un accidente destinado a desaparecer ante la indiferente ausencia mostrada, la de un espacio que ha dejado de ser físico para convertirse en puro esquema jurídico-matemático, el único verdadero.³²⁷

Como el espacio de la bodega con toda la producción empacada y apilada, el paisaje de estos complejos de paralelepípedos ofrecen a la vista un “isomorfismo espacial” que según Jaime Xibillé, significa una nueva postura frente a los vínculos comunitarios, una “isonomía social” basada en una racionalidad práctica que encuentra sus orígenes en la Revolución Francesa y en la filosofía de la Ilustración³²⁸, y no en una ley jerárquica

³²⁵ CIRLOT, Lourdes. *Primeras vanguardias artísticas: textos y documentos*. Editorial Labor, S.A. Barcelona, 1993. P. 182 y ss.

³²⁶ LA HUERTA, Op. cit., p. 237-240

³²⁷ Ibid., p. 230

³²⁸ XIBILLÉ MUNTANER, Op. cit., p. 68

establecida por designio divino. Es precisamente en virtud de estas formas abstractas e isométricas de los edificios que ese “deseo de igualdad y de no representación”³²⁹ puede ser satisfecho. Pero al ser la igualdad un ideal, es decir, al estar en dominios de la utopía, esta parafernalia no es sino otra puesta en escena de la vida social que simula “como sí” fuera posible mediante la igualdad vecinal, mediante la igualdad en las posibilidades consumir, alcanzar la igualdad política. Y mientras tanto, esta igualdad se sumerge más en el ámbito de la representación, y es un objetivo social, cada vez más lejano e indirecto.

En términos de la división de la propiedad, de acuerdo con Juan José La Huerta, la matemática división del terreno privado que hace el catastro, partiendo del trazado de la cuadrícula, en este caso del etiquetamiento de lo que es público por antonomasia, las vías, va a significar gracias a arquitectos como Giuseppe Terragni³³⁰, que el dictamen jurídico revertirá en un diseño al cual sólo le queda, a partir de las características espaciales del paralelepípedo, aprovechar milimétricamente el espacio designado a cada predio.

(..) De nuevo en ellos la ciudad ha quedado reducida a mera constatación de un sistema de alineaciones y para los que la única consideración posible es la de la cantidad, y cuyo origen está en la estricta aplicación de una ley.³³¹

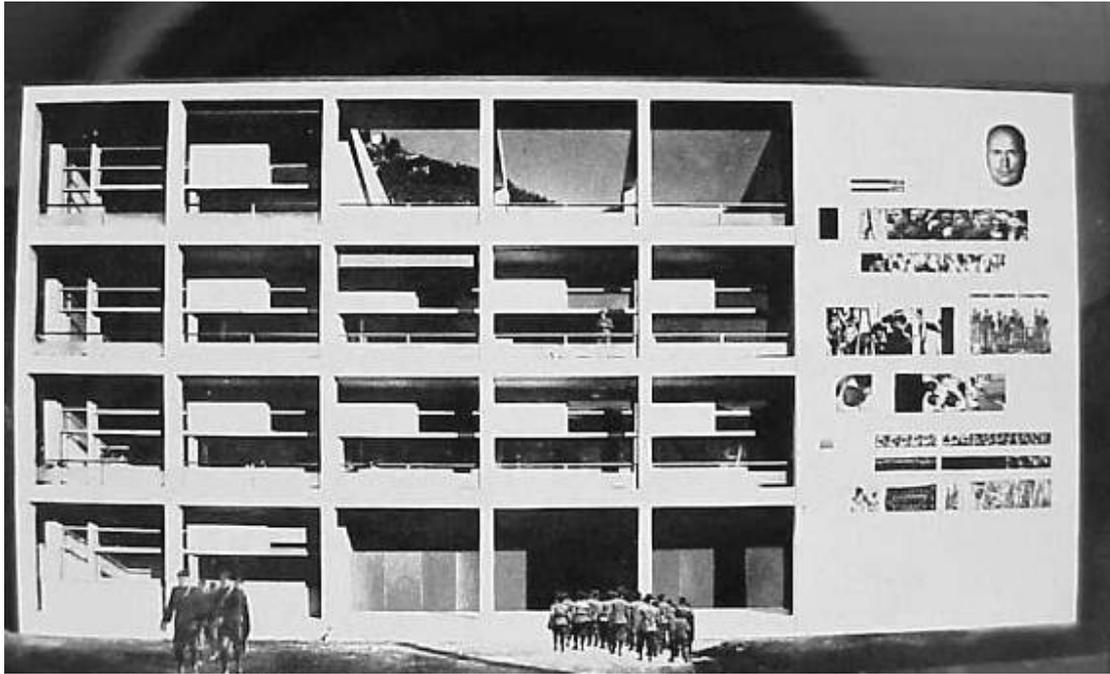
No obstante –y La Huerta comienza su análisis acerca de Terragni en este sentido-, la inspiración en la geometría de esta arquitectura, en general, hace pensar que hay en ella mucho del idealismo de las formas geométricas puras racionalmente construidas, a través de la abstracción

³²⁹ Ibid., p. 68

³³⁰ Arquitecto italiano 1904-1943 adscrito al régimen fascista.

³³¹ LA HUERTA, Op. cit., p. 245, 250

del lenguaje matemático. La *Casa del Fascio* de Giuseppe Terragni en Como, Lombardía, sin conocer las intenciones del arquitecto o sus mecenas, en un principio parece emerger ante el espectador como la aparición mágica de un "ser elemental", "un prisma duro, diamantino", una pura "idea".³³²



Casa del Fascio en Como, Lombardía-Italia de Giuseppe Terragni, 1936³³³

La forma, se nos dice en estos dibujos [los del prisma de Terragni], es anterior a la intervención del arquitecto. Su conversión en mensaje no debe, por tanto, ni siquiera intentarse. Y en este sentido, el evitar cualquier tentación de ver en aquel prisma una forma de trascendentalidad permanecerá como intención constante en todas las etapas del proyecto de Terragni. De ahí su insistencia en el estudio de piezas y elementos cuyo cometido no es otro, en última instancia, que horadar la solidez del volumen material de la construcción, relativizándola³³⁴.

³³² Ibid., p. 239, 240

³³³ Imagen encontrada en: <http://forum.skyscraperpage.com/showthread.php?t=165453>

³³⁴ LA HUERTA, Op. cit., p. 243

En cualquier caso, la abstracción puede leerse como una pura idea geométrica y también como mercancía. Después de todo, son sólo “prismas” erigidos sobre un “campo jurídico-matemático”³³⁵ que divide y contabiliza la mercancía, haciéndola visible en la ciudad, gracias a su forma geométrica y contable, tal como puede verse la organización del inventario de un lote en la estantería de un almacén.

Los edificios de Terragni se explican siempre como una casualidad, compuesta en el centro de un sistema de fugas al infinito y determinada al mismo tiempo, por él. En ningún momento ha existido la intención de conceder un *alma* (o sea, la posibilidad de comunicación con un supuesto espectador) a ese paisaje en que los sólidos geométricos, explicados por la convención de sus aristas, muestran, como máxima concesión otorgada al exterior, neutrales sucesiones de ventanas que, en todo caso, no hacen más que insistir en su misma indiferencia. (...) Prismas aéreos que, sin embargo, como jaulas, encierran a su interior (indiferente, intercambiable) en un orden estricto. Terragni dibuja, por tanto, los exactos límites de una forma que viene definida con toda precisión en el estricto carácter de mercancía que tiene la ciudad sobre la que él construye.³³⁶

También se puede decir algo similar sobre la casa de Weissenhof, construida por Hilberseimer en Stuttgart en 1927:



Casa de Ludwig Karl Hilberseimer en la Colonia Weissenhof, Stuttgart³³⁷

³³⁵ Ibid., p. 271

³³⁶ Ibid., p. 250

³³⁷ Imagen encontrada en: <http://historia1-weissenhof.blogspot.com/2011/02/casas-secundarias.html>

Ventanas y puertas son simples rectángulos negros recortados contra los planos del mismo modo que la silueta (...) El prisma ha sido depositado en el lugar señalado por las coordenadas que forman los dos primeros planos, planos abstractos y anteriores, en efecto, puesto que son las vallas que corren por el límite del solar, por la línea jurídico matemática que separa unas propiedades de otras y que, en su discurrir, explica, sin necesidad de hablar, el valor de mercancía de la ciudad, incluso de la ciudad experimental de Weissenhof³³⁸.

Esa conversión a la geometría como fin en sí mismo de que Hilberseimer acusa a Le Corbusier, ese formalismo, en fin, no podía encontrar mejor objeto que la casa de la Weissenhof: en ella se construye literalmente (o literariamente) esa sucesión de volumen, superficie y plan que forma el argumento de *Vers une architecture*, pero sobre todo se da forma al más simplificador de los esquemas del suizo: los «cinco puntos de la nueva arquitectura», proclamados por primera vez en 1927, convierten a esta casa del Weissenhof en pura caricatura. No «pura creación del espíritu», como dirá Le Corbusier.³³⁹



Casa de Le Corbusier en la ladera del Weissenhof de Stuttgart, Alemania.
"Asociar el lujo de un coche deportivo con sus casas fue un gran golpe."³⁴⁰

³³⁸ LA HUERTA, Juan José. "1927. *La abstracción necesaria en el arte y la arquitectura europeos de entreguerras*". Editorial Anthropos. Barcelona, 1989. P. 193

³³⁹ *Ibid.*, p. 199

³⁴⁰ <http://sancheztaffurarquitecto.wordpress.com/.../> Entrevista a Beatriz Colomina (arquitecta) por ZABALBEASCOA, Anatxu. "Los arquitectos buscamos dioses para adorarlos", artículo de internet en la misma página de la fotografía.

De alguna forma esta publicidad individualizaba, aunque fuera en apariencia, lo que estaba destinado al anonimato de la reproducción serial exponencial, instaba a los consumidores a ocupar ese lugar *privilegiado*, que puede ser asequible a todos, pero que sin embargo se ve de lejos como el espejismo de victoria personal, el confort al que se puede llegar después de haber vendido muchas horas de trabajo.

Al respecto, de acuerdo con Juan José La Huerta, Hilberseimer pone en duda el hecho de que la casa de Le Corbusier en Weissenhof sea una “creación del espíritu” cuando se trata de una mercancía.

En su fotografía de *L'Architecture Vivante*, en efecto, la casa de Le Corbusier [según piensa Hilberseimer] flota en un espacio rarefacto y vacío. ‘Es un prisma abstracto, pero no *ideal*, pues viene dado por el sistema de puras relaciones mostrado por Hilberseimer en la fotografía, del que la abstracción es la condición. ¿Puede, dentro de un volumen al fin y al cabo jurídico, actuar el espíritu?’³⁴¹

El predio como mercancía es un rasgo determinante de la ciudad funcionalista, que basada inicialmente en los procedimientos austeros propios de la reconstrucción, de un momento a otro se tradujo en ciudad *al por mayor* y por encargo, cuyo afán era ensanchar el perímetro urbano aumentando la extensión del manto cuadrículado del catastro y sin supeditarse tan sólo a la tierra disponible; así, contaron con la potencial altura, desafiante de los movimientos telúricos y rival de los relieves naturales, a la que los lotes de esta ciudad funcional, como rectángulos y luego paralelepípedos que son, pueden aspirar. La fórmula constructiva está dictaminada por el régimen de la propiedad privada, que llevada a un nivel volumétrico, asume la precisión geométrica de la asignación

³⁴¹ LA HUERTA, Op. cit., p. 199

catastral dictaminada en un principio en dos dimensiones, cuando inicialmente sólo era *un predio en el papel de compraventa*.

Desde, por tanto, la misma estructura básica del edificio [la Casa del Fascio de Terragni], hasta la elección de los materiales, ninguna duda puede plantear el funcionamiento de una máquina que se desea exacta, unísona, sin ganga. Sólo el dato jurídico determinado por el suelo a ocupar escapa a esa «pacificación» de principios para representarse ante el arquitecto como único generador posible de datos ciertos, como único origen de un fin concreto, de una forma real no contenida en su causas sino provocada por ellas. Y ese es, paradójicamente, el dato más puro de todos los disponibles, el más abstracto. No podría ser de otra manera proviniendo, como proviene, de la norma y no de la instrucción, de la ley y no del simple encuadramiento ideológico. Es decir, de ese fino corte que determina una partición en el mundo de las convenciones más interesadas: las que explican las relaciones de propiedad.³⁴²

Ahora bien, deducir de la opción geométrica del diseño lo que sucederá en el interior con la percepción de ese espacio, es equiparar la abstracción de estas formas, tanto desde la geometría como desde su faceta de mercancía, al comportamiento masificado del habitante de estos edificios, cuya subjetividad yace aplastada por el pulido prisma o se ha arrojado de sus ventanales, pues sus estrictas esquinas en virtud de la perpendicularidad de las cuatro líneas rectas se comportaban más como celdas que como un auténtico *hogar*.

(...) entre el prisma tan perfectamente establecido y su contenido, no existe armonía, sino al contrario, extrañamiento. Profundo corte o vacío producido en los lugares de tensión. (...) La definición de cada uno de estos edificios, contenida en unas reglas anteriores a ellos mismos, sólo admite la *dureza* como cualidad.³⁴³

³⁴² LA HUERTA, Op. cit., p. 242

³⁴³ Ibid, P. 251

La función en el urbanismo: un concepto prestado

(...) de los principales axiomas de la arquitectura y del urbanismo del movimiento moderno: la función, la ciudad abierta, la ciudad técnica, la ciudad móvil, la ciudad zonificada, la ciudad colmena y la ciudad homogénea (...)

Jaime Xibillé, *La semiosis espacial de la ciudad maquina*

La arquitectura funcionalista del siglo XX, en su *matematización neorracionalista* del espacio, pretendió hallar la fórmula perfecta para el aprovechamiento productivo del espacio urbano, y en esa medida, su plena optimización, no siendo exclusivamente un problema de rentabilidad. Obedeció también a un asunto de relevo iconográfico y formal con respecto al *Art Nouveau*, a la emergencia de una nueva estética en la que los planteamientos vanguardistas plasmados en el diseño inciden casi directamente en la conformación de la ciudad europea (e internacional) de entre-guerras y de la posguerra.

De cualquier modo, así sea entendible la irrupción del funcionalismo en la construcción urbana desde el devenir histórico, en el cual cabe tanto la sucesión aleatoria de eventos como el desgaste estilístico, el funcionalismo al partir de presupuestos racionales y científicos, ha sido profusamente fundamentado. Desde la semiótica, por ejemplo, la funcionalidad de la arquitectura y el urbanismo es analizada por Umberto Eco en *La Estructura Ausente*³⁴⁴.

En uno de los apartes de este texto, Eco afirma que la arquitectura es un reto para la semiótica, porque, aparentemente, "no comunica", sino que simplemente, "funciona", lo cual implicaría que a la arquitectura no puede

³⁴⁴ ECO, Umberto. *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*. Editorial Debolsillo, México D.F. 2005. Sección C "La función y el signo"

derivársele un análisis diferente al relacionado con su función. Surge entonces el dilema de identificar, “si las funciones se pueden interpretar también en su aspecto comunicativo”³⁴⁵, es decir, como “desviación simbólica e ideológica”³⁴⁶ o, en otras palabras, no como automáticamente prestadoras de una utilidad que se interpreta inmediatamente sin la necesidad de un aprendizaje que medie entre el sujeto y el objeto funcional, sino como connotaciones de otros registros. Esta disyuntiva no se resuelve asumiendo solamente una de las dos posturas. De un lado, es cierto que para que la forma posibilite la función es necesario que opere en ella una denotación tan expresa que conduzca al gesto adecuado para cumplirla³⁴⁷, es decir, esa forma debe suscitar (estímulo) el uso (respuesta). De otro lado, el uso no es inmediato y como práctica cultural, debe ser aprendido³⁴⁸, debe ser incorporado a los hábitos mediante la observación y la imitación reiteradas.

(...) lo que permite el uso de la arquitectura (pasar, entrar, pararse, subir, salir, apoyarse, [resguardarse], etc.) no solamente son las funciones posibles, sino sobre todo los significados vinculados a ellas, que me predisponen para el uso funcional.

(...) La genialidad de un arquitecto o de un constructor no puede convertir en funcional una forma nueva (ni conseguir dar forma a una función nueva) si no se apoya en procesos de codificación ya existentes.³⁴⁹

Por otro lado, de acuerdo con Baudrillard³⁵⁰, no hay función ni utilidad de los objetos basadas en una objetividad primera. No es posible pensar en

³⁴⁵ ECO, *Ibid.*, p. 280

³⁴⁶ XIBILLÉ MUNTANER, *Op. cit.*, p. 37

³⁴⁷ ECO, *Op. cit.*, p. 292

³⁴⁸ XIBILLÉ MUNTANER, *Op. cit.*, p. 36

³⁴⁹ ECO, pp. 283 y 292

³⁵⁰ Interpreta Xibillé acerca de lo dicho por Baudrillard en la *Crítica de la Economía política del signo*. México, Siglo XXI, 1974. p. 187

una legibilidad inmediata de las funciones de los objetos³⁵¹. De esta manera, “la función no es por tanto un concepto plenamente decantado, ‘des-ideologizado’, dentro del saber arquitectónico y urbanístico”³⁵². Precisamente, a finales del siglo XVIII, este saber se *contamina* de finalidades políticas y es llevado a la práctica por esa vía. La búsqueda del control por parte de los gobernantes encuentra en el urbanismo no sólo un método de adaptación del espacio natural, sino un discurso con el cual legitimar la conservación del poder.

Los códigos externos son la materia prima del urbanismo. El cuerpo social es su principal socio.³⁵³

La conclusión de Eco, que liga el concepto de función o utilidad primera con la labor del arquitecto, deriva en cómo se cae en dos equívocos si se acude a cualquiera de los siguientes dos extremos: de un lado, asumir al arquitecto como un operador de decisiones de carácter sociológico o político;³⁵⁴ del otro, tomar al arquitecto como un “demiurgo, artífice de la historia”³⁵⁵, pues si bien el arquitecto se “anticipa y acoge”, no está llamado a “promover los movimientos de la historia”³⁵⁶, al no estar exclusivamente en sus manos el devenir de la ciudad.

El acto de comunicar por medio de la arquitectura participa en la modificación de las circunstancias, *pero no es la única forma de praxis*³⁵⁷.

Estos dos extremos se concilian, por expresarlo así, presumiendo que el arquitecto debe proyectar tanto “funciones primarias variables” como

³⁵¹ XIBILLÉ MUNTANER, Op. cit., p. 38 y 39

³⁵² Ibid., p. 39

³⁵³ Ibid., p. 40

³⁵⁴ ECO, Op. cit., p. 335

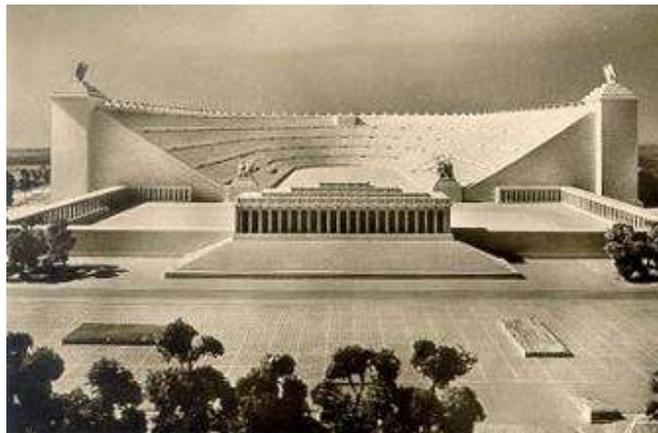
³⁵⁵ Ibid

³⁵⁶ Ibid., p. 339

³⁵⁷ Ibid., P. 338

“funciones secundarias abiertas”³⁵⁸, en términos de la “mecánica semiótica” que establece Eco. Es decir, la arquitectura no puede ser ni tan denotativa y abstracta, que esté desligada de toda realidad histórica ni tan connotativa que caiga en lo ideológico y sea presa fácil de autoritarismos, como ocurrió en el período de entre guerras cuando ostentosas fachadas imperiales empezaron a apoderarse del entorno, en ciudades como Berlín y Roma:

Los regímenes totalitarios europeos habían cercenado la investigación vanguardista y la arquitectura había vuelto a modelos clásicos puestos al servicio de una retórica grandilocuente de exaltación del poder.³⁵⁹



“Deutsches Stadion”, Berlín³⁶⁰

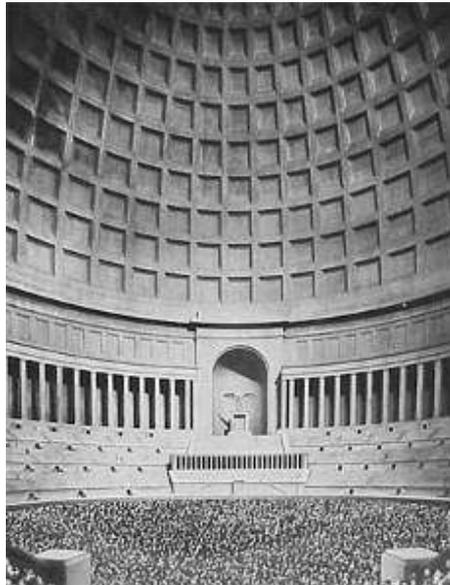
³⁵⁸ Esto es, función denotativa y función connotativa, respectivamente. Ibid

³⁵⁹ MARTÍNEZ MUÑOZ, Op. cit. p. 193

³⁶⁰ “An even bigger stadium, the Deutsches Stadion, designed for some 400,000 people, was planned for Nuremberg, but the project was abandoned shortly after the foundations were completed. Had the stadium actually been built it would still be the largest arena of its kind in the world”. Imagen encontrada en: <http://www.totalitarian-architecture-of-third.html>



Nueva Cancillería del Reich, Berlín³⁶¹



Interior del "Volkshalle" (Salón del Pueblo) en Berlín³⁶²

³⁶¹ "Another building that was actually finished was the new Reich Chancellery, which was built in only nine months after Hitler asked Speer to design it in early 1938. The structure's Marble Gallery alone was twice as long as the Hall of Mirrors at Versailles and measured 480 feet in length. The complete collection of rooms making up the approach to Hitler's reception gallery was 725 feet long, while Hitler's private office was 400 square metres". Imagen encontrada en: <http://www.totalitarian-architecture-of-third.html>

³⁶² "Based on the Pantheon in Rome, the Volkshalle would still be the largest enclosed space on the planet if it had ever been built. It would have been over 700 feet high and 800 feet in diameter, sixteen times larger than the dome of St. Peter's in the Vatican. Inside, there would have been space for 180,000 people and there is

Pese al punto intermedio propuesto por Eco en torno a la tarea de la arquitectura, el urbanismo ha tendido precisamente a los dos extremos. El urbanismo, además de apoyarse en el concepto de función, en razón de la denotación, que de acuerdo con Baudrillard "se distingue de las demás significaciones (connotadas) por su función singular de borrar los rastros más pragmáticos del proceso ideológico restituyéndolo a lo universal y a la inocencia 'objetiva'"³⁶³, se afilia al discurso político de la utopía³⁶⁴, dejándose, de esta manera, influenciar por la ideología, no sin antes legitimarse lo suficiente al margen de lo político, llegando al concepto de *función*, que según Ostrowetsky, ostenta cuatro principios: el principio de la simplicidad por encima del ornato, el principio democrático de igualdad entre los objetos en razón de su utilidad, la adaptación a la industria por medio de la técnica, y por último, el principio de lo razonable de la función como un criterio objetivo que supera los particularismos.³⁶⁵

El urbanismo, en esencia pragmático, estaría exhortado a llevar ese espacio ideal de la utopía a un tiempo concreto, leyendo en los datos suministrados por el presente las fórmulas para diseñar la *ciudad futura*³⁶⁶. En este punto, sale a flote el concepto de planificación como instrumento ideológico que impulsa al funcionalismo como método indispensable para la racionalización de los insumos.

La funcionalización del espacio del urbanismo moderno y su tendencia a una progresiva racionalización sin duda se dirige hacia la total

speculation that such a huge capacity could have caused the building to have its own weather system. In colder temperatures, the perspiration and breathing of so many people might actually precipitate and fall back to the ground, almost as indoor rain". Imagen encontrada en: <http://www.totalitarian-architecture-of-third.html>

³⁶³XIBILLÉ MUNTANER, Op. cit., p. 42, citando a BAUDRILLARD, Jean. *Crítica de la economía política del signo*" Ob. Cit., p. 187

³⁶⁴Ibid., p. 42

³⁶⁵Ibid., p.43 citando a OSTROWETSKY, Sylvia. *L'imaginaire bâtisseur: les villes nouvelles françaises*. París: Librairie des Meridiens, 1983, p. 107

³⁶⁶Ibid., p. 42

abstracción³⁶⁷ que en su aspecto iconográfico se visualiza en un orden geométrico euclidiano y en términos económicos, deriva en el versátil flujo de la mercancía.

El funcionalismo en la arquitectura y el urbanismo, precisamente hacen parte de ese proceso paulatino de objetivación tendiente a la abstracción que se origina con la adopción del término función, propio del quehacer de las ciencias positivas. A primera vista, sin relegarlo a un ámbito específico, el funcionalismo es una tendencia del pensamiento moderno (en este contexto, equivalente a un *revival* del mecanicismo del siglo XVII) que en virtud del concepto de *función*, migra de las ciencias naturales a las ciencias sociales, de la biología a la sociología, cuando se explicaba el comportamiento social haciendo uso de la metáfora del cuerpo, sus órganos y sus respectivas funciones. El funcionalismo en el urbanismo y la arquitectura, teóricamente hablando, es un tanto más complejo y, en un principio, artificioso. Si bien es cierto que el concepto de función en el urbanismo y la arquitectura da cuenta de la *utilidad* que debe ostentar cada forma inserta en la dinámica de la industrialización, tal como los órganos en el cuerpo biológico si se piensa en la función orgánica o los engranajes de un mecano aludiendo a la función mecánica, ello no obsta para desconocer, como lo ha planteado Jaime Xibillé Muntaner³⁶⁸, que el urbanismo y la arquitectura se han apropiado de este concepto en el afán de emular la objetividad de la ciencia y conseguir de esta manera, un estatuto de cientificidad, que legitime su proyecto universalizante, a través de un acervo conceptual de corte tecno-científico, que no es propio de las llamadas “ciencias humanas”.

³⁶⁷Ibid, p. 44

³⁶⁸ Ibid., p. 40 y 41

La función en el urbanismo es uno de esos conceptos parias, trasladados y utilizados indiscriminadamente creyendo darle así una mayor rigurosidad a la disciplina y al mismo tiempo despojarla de elementos extraños a ella misma, gracias a esta dosis de objetividad en el tratamiento de sus problemas y de sus soluciones técnicas.³⁶⁹

A este respecto, es necesario precisar las diferentes acepciones de *función* que cita Xibillé de Silvia Ostrovetsky:

Técnicamente en primer lugar, exigiendo por ejemplo de un útil o de un objeto que sea práctico, adaptado a su uso.

-Científicamente a continuación, representación de la cual se han visto las consecuencias contemporáneas (...)

-Y finalmente, analógicamente cuando el concepto es transformado con el fin de constituir el principio explicativo de un dominio que se domina mal. Eso que se llama una Representación y que caracteriza frecuentemente a las "ciencias", llamadas humanas; saberes que han permanecido sin una gran especificidad conceptual y dentro de las cuales se encuentran la sociología, la psicología (...) y todas las empirias que las manifiestan como ciudad o también el espacio social.³⁷⁰

Cabe decir, que esta pretensión de la arquitectura y el urbanismo, que gradualmente le otorgará su autonomía como una *ciencia humana*, en gran medida es resultado, por un lado, del posicionamiento que obtuvo la ciencia moderna como el paradigma del pensamiento (en parte gracias a Descartes y Leibniz, quienes "instauran el modelo geométrico"), y por otro, del logro material que constituye la técnica³⁷¹, la cual vislumbra todo el espectro de su posibilidad con las tres revoluciones industriales³⁷², hecho

³⁶⁹ Ibid., p. 40 y 41

³⁷⁰ Ibid., p. 40 citando a OSTROWETSKY, Sylvia. *L'imaginaire bâtisseur: les villes nouvelles françaises*. París: Librairie des Meridiens, 1983, p. 106

³⁷¹ Ibid., 32

³⁷² La primera, de fines del s. XVIII hasta 1870; la segunda, de 1870 a 1945, la tercera, de fin de la Segunda Guerra Mundial hasta hoy. Se ha planteado la existencia de una cuarta. Cada una con características distintas y efectos diversos sobre la ciudad: la primera, gesta la reorganización urbana con Hausmann; la segunda es el funcionalismo centrado en la circulación y la tercera se traduce en un descentramiento paulatino, camino a la globalización. Al respecto, véase CAZADERO, Manuel. *Las revoluciones industriales*. Fondo de Cultura Económica. México, 1995.

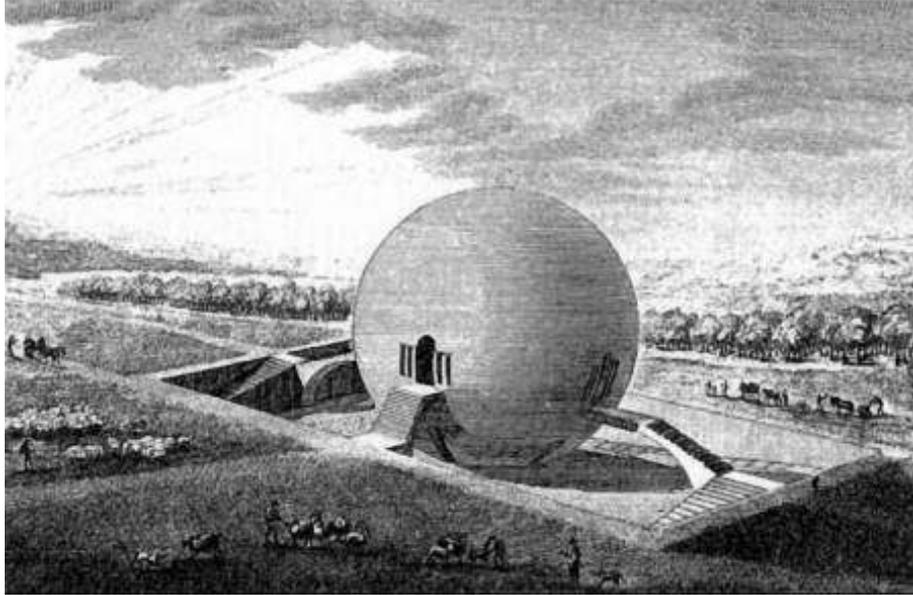
que a su vez lleva a un insospechado desenlace a esa "ciudad a imagen y semejanza", al intentar reproducir el esquema de la máquina fuera del emporio industrial y en consecuencia, generando, en palabras de Leroi-Gourhan³⁷³, esos *temidos* y desconcertantes "monstruos urbanos", en nada parecidos a las ciudades de vocación estática, diseñadas de conformidad a un orden clásico, circular y controlable, al margen del desarrollo tecnocientífico, vertiginoso e infinito.

A propósito de los diferentes modelos de ciudad occidental, Sylvia Ostrowetsky también categoriza tres fases del funcionalismo en el urbanismo y la arquitectura: el *funcionalismo identitario*, el *funcionalismo determinista* y el *funcionalismo sintético*³⁷⁴. El funcionalismo identitario de finales del siglo XVIII, se caracteriza por la "ruptura del espacio barroco", de ese espacio teatral decorado para la escenificación, y por la irrupción del estilo neoclásico evidenciado en los edificios de Claude Nicolas Ledoux (1736-1806), cuya verticalidad crea "un hito", al ser notoria la separación "entre geografía y edificación" y cuya "autonomización del objeto arquitectónico" llega a través de insólitas formas alegóricas³⁷⁵:

³⁷³ Ibid, p. 29

³⁷⁴ Ibid., p. 44-55 citando a OSTROWETSKY, Sylvia. *L'imaginaire bâtisseur: les villes nouvelles françaises*. París: Librairie des Meridiens, 1983, p. 111-122

³⁷⁵ Véase Ledoux, Casa de Guardías Forestales en Maupertuis (1780)



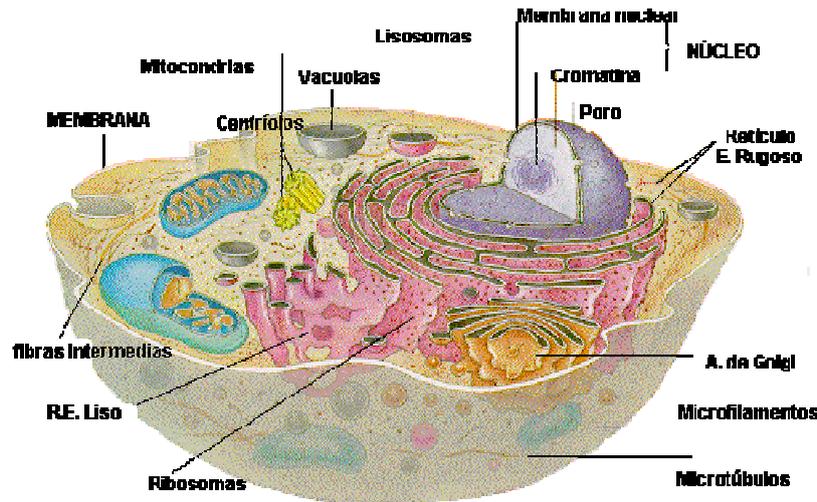
Ledoux, Casa de Guardias Forestales en Maupertuis (1780):³⁷⁶

De mediados de siglo XIX a principios del siglo XX, el *funcionalismo determinista* toma su postulado de los biólogos: “la función crea al órgano”, “órgano” devenido más claramente en “forma”, tanto para arquitectos como para urbanistas (...)”³⁷⁷. El órgano está predeterminado a la función que cumplirá. La relación entre forma y función abandona el campo de la representación o la figuración y se “refiere analógicamente al funcionamiento del ser vivo y a las operaciones de los órganos”, estableciéndose una relación de causalidad entre el órgano y la función. El útil no decora, el útil en sí mismo es una forma presta a una función, que entre otras cosas, la ergonomía en el diseño de los objetos ha llevado hasta sus últimas consecuencias. De ahí que la función sea un “medio teórico y práctico” para relativizar el “valor de los objetos” tradicionalmente tenidos por *valiosos*, como los objetos decorativos o evocativos diseñados con materiales escasos o preciosos, sin una función específica. Es en ese sentido, que sólo tiene valor *aquello que es útil*. El

³⁷⁶ Imagen encontrada en: http://iamyouasheisme.wordpress.com/2008/08/10/that-human-scale/ledoux_house/

³⁷⁷ XIBILLÉ MUNTANER, Op. cit., p. 47 citando a OSTROWETSKY, Sylvia. *L'imaginaire bâtisseur: les villes nouvelles françaises*. París: Librairie des Meridiens, 1983, p. 112.

valor, antes simbólico, se coloca “en la base y en el interior del sistema técnico”³⁷⁸, es decir en el cálculo, en las máquinas y en la posibilidad de la optimización de los recursos.

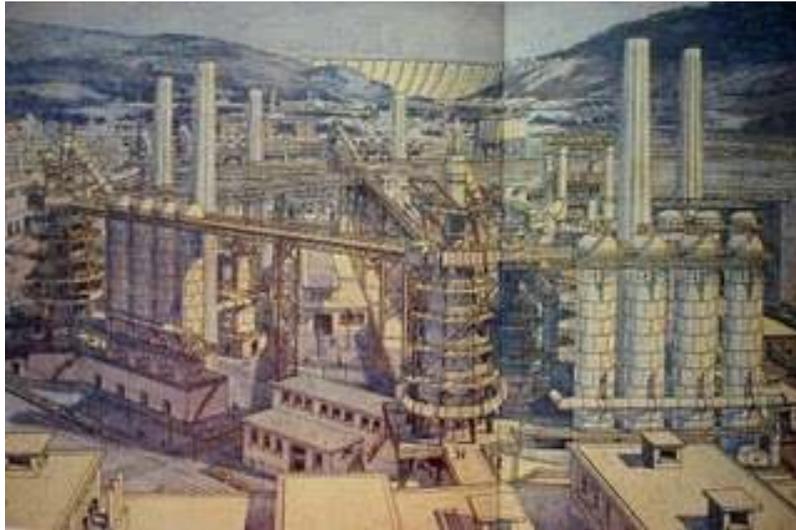


Desde lo microscópico, la célula, en este caso animal, es el modelo que evidencia la confluencia del órgano y la función y al órgano diseñado de acuerdo a su función. En este sentido, una forma permite unos procesos y no otros, con unos conductos y válvulas que permiten ingresos y salidas de flujos.

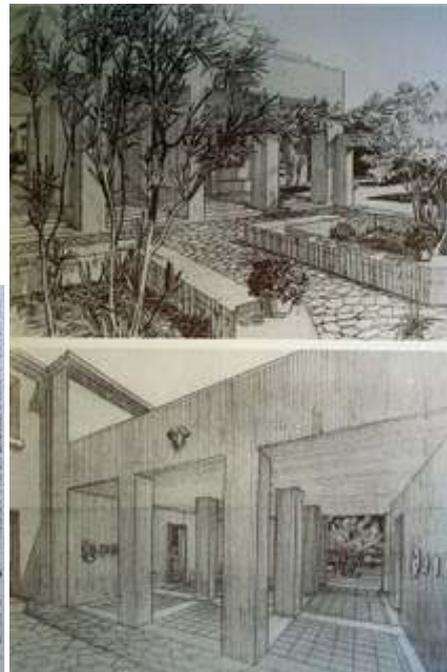
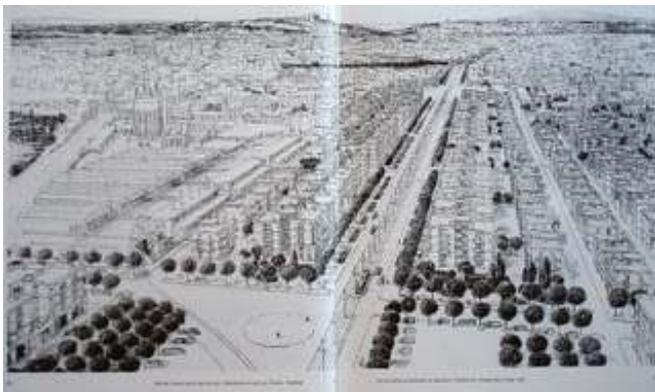
A nivel urbano, la separación de las funciones por estamentos o *zonages*, como lo establecería el arquitecto francés, seguidor de la corriente utopista de Charles Fourier, Tony Garnier en “*Une Cité Industrielle*” (1917), es una manifestación de este organicismo biológico. Las *zonages* consisten en el trazado sobre el plano urbano de unas zonas específicas conectadas por las vías de acceso: vivienda, industria, sitios de ocio, noción de organización que después retomaría Le Corbusier. Esta separación, en gran medida, atiende a criterios de asepsia y sanidad -sobre todo en términos de la precaución en el manejo de los tóxicos liberados por los recientes

³⁷⁸ XIBILLÉ MUNTANER, Op. cit., p. 48 citando a OSTROWETSKY, Sylvia. *L’imaginaire bâtisseur: les villes nouvelles françaises*. París: Librairie des Méridiens, 1983, p. 113

complejos industriales, que no deben pasar por la zona de habitación-. Así, cada función tiene su flujo independiente y no se contamina con otra, como los herméticos órganos vivos, que de llegarse a romper, desatarían una reacción en cadena -en el caso de la ciudad, un efecto dominó- que culmina en el colapso del sistema.



Zona industrial diseñada por Garnier³⁷⁹



³⁷⁹ Imagen encontrada en: <http://ciudadradical.blogspot.com/2009/05/tony-garnier-la-ciudad-radical-tony.html>

La obra escrita de Adolf Loos, también se inscribe en la lógica de este funcionalismo determinista³⁸¹, que trasciende la predeterminación físico-natural de los objetos a la funcionalidad, desde la tesis biologicista, llegando a justificar su contienda contra el ornamento, incluso, en términos morales, al pregonar la austeridad de la arquitectura como su requisito de existencia, en oposición a la opulencia de la burguesía vienesa, manifiesta en una arquitectura destacada por el profuso despliegue estilístico del *Art Nouveau*, precisamente, rico en florituras y ornamentos, que en arquitectura, gracias a la exploración de materiales de gran versatilidad como el hierro y el vidrio, lleva a su máxima expresión la tridimensionalidad de la ornamentación.

Por su parte, el funcionalismo universalista, maquínico y sintético, asiste al surgimiento de una nueva estética racionalista, no una estética cuya búsqueda sea, en términos kantianos, la "simple complacencia desinteresada", pues al estar ligada a la utilidad, apela a la pureza de la forma en tanto que útil, omitiendo lo superfluo³⁸². Igualmente, se trata de una estética que emula de nuevo "la síntesis" a la que llegó el "proceso técnico"³⁸³. Le Corbusier puede catalogarse como adscrito a esta etapa del funcionalismo en la arquitectura, pues con él, al modelo biológico se le superpone el maquínico: naturaleza y artificio en una misma maqueta³⁸⁴. En este sentido, junto con las vanguardias de la pintura como el cubismo y el neoplasticismo, al menos en términos teóricos, la obra escrita de Le Corbusier, incluso más que sus diseños, sustentan conceptualmente esta

³⁸⁰ *Ibíd.*

³⁸¹ XIBILLÉ MUNTANER, *Op. cit.*, p. 48

³⁸² *Ibíd.*, p. 44-55 citando a OSTROWETSKY, Sylvia. *L'imaginaire bâtisseur: les villes nouvelles françaises*. París: Librairie des Meridiens, 1983, p. 54

³⁸³ *Ibíd.*, citando a OSTROWETSKY, Sylvia. *L'imaginaire bâtisseur: les villes nouvelles françaises*. París: Librairie des Meridiens, 1983, p. 122

³⁸⁴ *Ibíd.* p. 55

nueva etapa de la era tecno-científica, al retomar los postulados básicos de la matemática racionalista y de la geometría euclidiana aplicada al diseño espacial.

Este es, grosso modo, el panorama histórico que deja ver el proceso de gestación del funcionalismo arquitectónico: el concepto de función desde su analogía con el cuerpo biológico y con la máquina, el axioma de la utilidad por encima del ornamento, la ruptura con la estética barroca que se resistía a desaparecer, aún principios del siglo XX, y por último, el posicionamiento de la máquina y de la técnica como modelos de racionalización del espacio urbano.

Le Corbusier: una apología a la geometría euclídea

Le Corbusier, fue el arquitecto que más incidencia tuvo en la difusión de los postulados de una arquitectura de corte funcionalista. Asistió a innumerables congresos, dictó conferencias, y escribió varios textos, todo lo cual contribuyó enormemente a que este proyecto arquitectónico innovador se comercializara y se extendiera por todo el mundo. Por esta razón, aunque como muchos arquitectos en su prosa peca de ser excesivamente técnico, dogmático e incluso metafísico, su obra escrita es reflejo de los alcances ideológicos de este estilo arquitectónico, que influyó notablemente en el desarrollo de la sociedad occidental y capitalista durante el siglo XX.

Puede ponerse en duda si el suizo-francés Le Corbusier (1887-1965) ha sido o no el arquitecto, diseñador y urbanista más influyente del siglo XX: el canon estético y doctrinario del llamado "movimiento moderno" en arquitectura es la creación de una serie de artistas y arquitectos europeos, muchos de los

cuales encontraron en América del Norte y del Sur un notable éxito y la oportunidad de desarrollar un "international style" aún vigente. El caso más evidente es el de los rascacielos vidriados inspirados en el *Seagram Building* del alemán Mies Van der Rohe. O la didáctica del funcionalismo de la *Bauhaus*, cuya exquisita elegancia transmitió Walter Gropius desde la Universidad de Harvard. La difusión de la arquitectura moderna racionalista tiene mucho que ver con esta escuela europea de la que [Le Corbusier] fue parte, pero de ningún modo figura excluyente. Sin embargo, Le Corbusier puede asociarse a la figura del creador fundacional, publicista y difusor de las ideas de la modernidad racionalista en viajes alrededor del mundo e incontables intervenciones mediáticas, codeándose con políticos y millonarios en busca de mecenazgos para su "evangelio".³⁸⁵

Entre los aspectos más notorios de la fundamentación teórica de su trabajo están la preponderancia de la geometría como un lenguaje ordenador del espacio y su obsesión por la proporción de los volúmenes en términos de la correspondencia entre los cuerpos artificiales y el hombre. Con la geometría como dominación del caos, el ángulo recto deja de ser solamente un criterio constructivo para elevarse a categoría cosmológica.

La ciudad del futuro es la labor de la razón sobre el caos, la razón es el principio generador de un nuevo orden. El orden es la geometría. En el espacio de los hombres impera la línea y el ángulo recto, pues esto marca la diferencia con el camino sinuoso.... de los asnos.³⁸⁶

(...) En cualquier caso, este arquitecto estableció las pautas formales de semejante idea de organización racional y maquinal: el ángulo recto y la recta como fundamento a la vez de un orden estilístico, en la arquitectura y la pintura, y de la representación de un orden cosmológico y universal, la utilización de geometrías puras como únicos elementos formales, la abstracción de cualesquiera elementos particulares o naturales, la radical

³⁸⁵ CORTI, Marcelo. Le Corbusier. Maestro funcionalista. Imagen encontrada en: Alma Magazine (publicación electrónica), abril 14 de 2009: http://www.almamagazine.com/entradas-le_corbusier-maestro_funcionalista

³⁸⁶ XIBILLÉ MUNTANER, Op. cit., p. 56

separación entre arquitectura y cultura, y naturaleza, y, por fin, la invocación de una teoría compositiva fundada en armonías matemáticas.³⁸⁷

Su preocupación por la proporción se resuelve con el *Modulor*, especie de unidad de medida basada en el cuerpo humano e inspirada de cierto modo en la armonía de la sección áurea -relación o proporción entre segmentos de rectas-, es la confirmación de que a Le Corbusier le era imperativo crear un patrón en el que se basen todos los diseños así varíen de forma: de lo orgánico a lo geométrico, pero siempre respetando el canon bajo el cual se concibe la *máquina de habitar*, a su vez pensada para la producción en serie (e invasiva) de complejos urbanos.

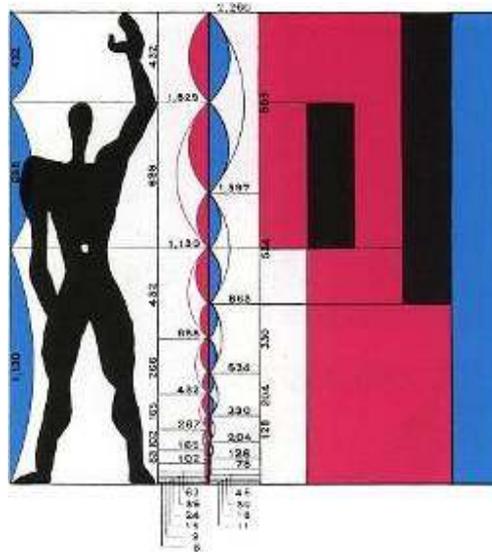
El 'Modulor' es una herramienta de medición basada en el cuerpo humano y en las matemáticas. Un hombre con el brazo levantado genera, en los puntos determinantes de su ocupación en el espacio -los pies, el plexo solar, la cabeza, las puntas de los dedos del brazo levantado- tres intervalos que dan lugar a una serie de secciones áureas llamadas serie Fibonacci. Por otro lado, las matemáticas ofrecen las más sencillas y también las más poderosas variaciones de un valor: la unidad, la unidad de doble cara y las tres secciones áureas.³⁸⁸

El *Modulor*, entre otras cosas, pretendió conciliar la incompatibilidad del sistema métrico y del sistema anglosajón de pulgadas, pies, yardas y millas, en aras de la adaptación del cuerpo al nuevo espacio industrializado, domesticado por el fordismo, al ser la medida humana sobrepasada e incluso transgredida ante la invención del automotor y el consecuente

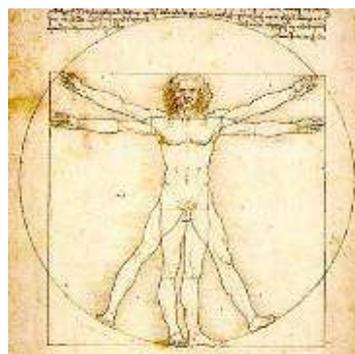
³⁸⁷ SUBIRATS RÜGGEBERG, Op. cit., p. 24

³⁸⁸ "The "Modulor" is a measuring tool based on human body and on mathematics. A man-with-arm-uprised provides, at the determining points of his occupation of space -foot, solar plexus, head, tips of fingers of the uprised arm- three intervals which give rise to a series of golden sections, called the Fibonacci series. On the other hand, mathematics offers the simplest and also the most powerful variations of a value: the single unit, the double unit, and the three golden sections". Imagen encontrada en: LE CORBUSIER. *The Modulor*. Editorial Faber and Faber Limited. Londres, 1951. P. 55.

aumento de la velocidad en todos los flujos de la actividad humana.³⁸⁹ Así, el sistema métrico decimal se combina con el sistema anglosajón de medición para “humanizarse” y a su vez encontrar una medida estándar que, fundamentada en el esquema progresivamente divisible de la sección áurea, encuentre la fórmula perfecta para el aprovechamiento productivo del espacio.



El Modulor consta de tres intervalos (de ahí su similitud con la sección áurea): pies, plexo solar y cabeza, brazo izquierdo levantado con los dedos en punta ³⁹⁰

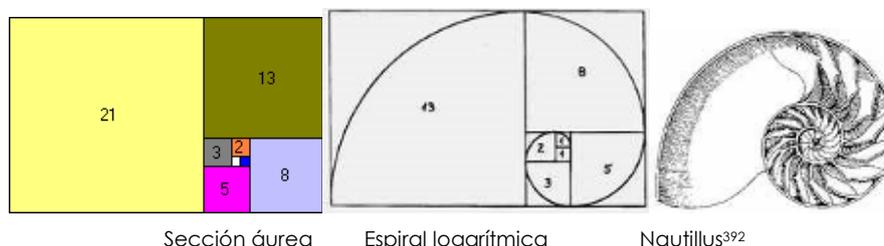


El *Hombre de Vitruvio*, puede tener alguna influencia en el *Modulor* de Le Corbusier, al menos en cuanto a la necesidad de establecer un canon a partir del cuerpo humano. «Para Vitrubio cuatro (4) dedos hacen una (1)

³⁸⁹ LE CORBUSIER. *Los Tres Establecimientos Humanos*. Editorial Poseidón, Buenos Aires, 1964. P. 14.

³⁹⁰<http://arquitectura.com.uy/152/le-corbusier/>

palma, y cuatro (4) palmas hacen un (1) pie, seis (6) palmas hacen un (1) codo, cuatro (4) codos hacen la altura del hombre, cuatro (4) codos hacen un (1) paso y veinticuatro (24) palmas hacen un hombre. (...)»³⁹¹



La geometría en los diseños arquitectónicos (que no excluye formas orgánicas encontrando, por ejemplo, las armonías de la serie fibonacci³⁹³) y el pragmatismo funcionalista en la distribución del espacio, de acuerdo a los diversidad de ambientes en una misma ciudad (que ya había sido propuesta por Garnier³⁹⁴ desde el siglo XIX: zona para la vivienda, zona para el trabajo, zona para el recreo y zona para la circulación – determinante en la planificación, al atender la progresiva densificación del parque automotor-), se conjugan para constituirse en el fundamento del urbanismo hasta la actualidad.

La partición de los tres establecimientos humanos³⁹⁵, formulada por Le Corbusier (zona para alojamiento, zona para el recreo y zona para el trabajo), es una forma de organización de la ciudad supeditada a las necesidades de una producción industrial ininterrumpida; esta visión contrasta, pero también en cierto modo hace continuidad con las reformas de Von Haussmann en la París del siglo XIX que buscaba la ubicación de los sectores de trabajo lo suficientemente alejados de los sitios de ocio.

³⁹¹ Tomado de http://www.portalplanetasedna.com.ar/divina_proporcion.htm

³⁹² <http://axxon.com.ar/zap/231/c-Zapping0231.htm>

³⁹³ Que imitan la disposición de las ramificaciones botánicas o las series de fractales.

³⁹⁴ Charles Garnier, arquitecto francés (1825-1898)

³⁹⁵ LE CORBUSIER. Op. cit.

Las funciones y las actividades del cuerpo son proyectadas pantográficamente sobre el espacio total. Funciones, tiempos de las actividades, todo deviene parte, se fragmenta, se aplica el método cartesiano de la simplificación, al dividir analíticamente, la totalidad en sus partes integrantes.³⁹⁶

Una organización basada en la separación, en una distribución aristotélica de las categorías, es lo que para Guy Debord representa el urbanismo, además de un instrumento de la clase dominante para preservar sus condiciones de poder:

Si todas las fuerzas técnicas de la economía capitalista deben ser comprendidas como operantes de separaciones, en el caso del urbanismo se trata del equipamiento de su base general, del tratamiento del suelo que conviene a su despliegue; de la técnica misma de la separación.³⁹⁷

El urbanismo es la realización moderna de la tarea ininterrumpida que salvaguarda el poder de clase: el mantenimiento de la atomización de los trabajadores que las condiciones urbanas de producción habían reagrupado peligrosamente. (...) ³⁹⁸

La organización para Le Corbusier basada, entonces, en la separación de diferentes zonas de acuerdo a las diferentes actividades humanas (a las diferentes *funciones*), que es heredada de un *organicismo* ya implementado en siglos anteriores (Garnier), da cuenta del afianzamiento de una sociedad de control regida por el compás de la máquina, que reclama su espacio para poder funcionar, configurando el espacio restante, que la emula, convirtiéndose en metáfora de su diseño, como ya lo pretendía el futurismo, pero esta vez llevado a la práctica con un sugestivo *plan de mercadeo*.

³⁹⁶ XIBILLÉ MUNTANER, Op. cit., p. 55

³⁹⁷ DEBORD, Guy. *La sociedad del espectáculo*. Cibergrafía descargada de www.wikilearning.com: Párrafo 171

³⁹⁸ Ibid, Párrafo 172

Organización quiere decir, para Le Corbusier y para el mundo moderno, control, caos sometido bajo un orden, y racionalidad científica y técnica susceptible de establecer las pautas de dicho control. Y no se le puede reprochar inconsistencia a un arquitecto como Le Corbusier porque asuma como agente general de este caos controlado y sometido el mismo principio de lo que, según él, era el factor determinante de aquella crisis: la máquina.³⁹⁹

El hecho de que Le Corbusier se afirmara en la *civilisation machiniste*, que por un lado, es la causa de la deshumanización (o al menos de cierto ideal de lo humano, propio de la Modernidad), y que por el otro, implica la autodestrucción potencial (fabricación masiva de armas para la guerra), al margen de su ingenuidad, significaba la confianza que tenía en un “nuevo tipo de contrato social: la burguesía renunciará a la guerra si el proletariado renuncia a la revolución”⁴⁰⁰, basado en el aburguesamiento de las masas trabajadoras, que a cambio de un estándar de bienestar, renunciarían “a sus derechos y a la lucha de clases.”⁴⁰¹

Pero los hechos hablaron por sí solos.... Y la *civilisation machiniste* cumplió una de las tareas para la que fue concebida: hacer la guerra⁴⁰², la cual no estaba sujeta tan sólo a la violación de tratados, sino también al stock disponible de armas destructivas que debía ingresar masivamente a la sociedad de consumo.

Ante esa flagrante contradicción en los términos, el racionalismo de Le Corbusier de acuerdo con Giulio Carlo Argan puede interpretarse desde cierta óptica revisionista, si se quiere, como un formulismo irreflexivo que, en

³⁹⁹ SUBIRATS, Op. cit., p. 24

⁴⁰⁰ ARGAN, Giulio Carlo. Walter Gropius y la *Bauhaus* (Del libro Walter Gropius y la *Bauhaus*, Giulio Carlo Argan (Ediciones G. Gili S.A.) Imagen encontrada en: publicación electrónica Revista Contratiempo S.A. <http://www.revistacontratiempo.com.ar/argan2.htm>

⁴⁰¹ Ibid.

⁴⁰² Ibid.

la ciega búsqueda de un estándar que respondiera a las infinitas exigencias particulares⁴⁰³, no tuvo reparos en reescribir ni replantear su proyecto. Y es precisamente en este momento que Le Corbusier se afianza con más convicción en los mitos y principios inmortales del racionalismo; para Argan:

(...) hace del urbanismo algo así como una jardinería social, fantástica de civilización arcaica y de mitos solares, mediterráneos: desde la historia del futuro vuelve a caer de cabeza, como era de prever, en la prehistoria.⁴⁰⁴

Las mismas formas artísticas, que nos son ya expresión de contenidos profundos, decaen en meras fórmulas de inteligencia: no es necesario que todos se pongan a resolver los mismos problemas, es suficiente con que todos hablen la misma lengua. Por eso se aplica el cubismo a la arquitectura. No se busca ni siquiera una razón científica, se transporta a la arquitectura un sistema formal que se da por fundado sobre las bases científicas genéricas.⁴⁰⁵

De este modo, la ciudad de Le Corbusier es concebida como un *anaquel* dónde se pretende acomodar la fluctuante vida urbana, dónde todo está mediado por una lógica funcional de la inmediata ubicación de las diferencias, que la especialidad de los sectores económicos genera. Este sería uno de los puntos de partida de los situacionistas, especialmente Guy Debord, en su crítica al urbanismo.⁴⁰⁶

El urbanismo es esta toma de posesión del medio ambiente natural y humano por el capitalismo que, desarrollándose lógicamente como dominación absoluta, puede y debe ahora rehacer la totalidad del espacio como su propio decorado.

⁴⁰³ Ibid.

⁴⁰⁴ Ibid.

⁴⁰⁵ Ibid.

⁴⁰⁶ DEBORD, Op. cit., párrafo 169.

La Bauhaus y el International Style

El funcionalismo de la ciudad radiante, el plan Voisin, el "urbanismo" de la Bauhaus permiten una concepción totalitaria de los problemas espaciales y arquitectónicos de la sociedad moderna y la posibilidad suministrada por la máquina, de una reproducción racional y económica de la vivienda; la posibilidad técnica de los grandes conglomerados y de la edificación en altura se convierten en principios básicos del nuevo urbanismo.⁴⁰⁷



Logo de la Bauhaus⁴⁰⁸

Si además de los procedimientos ingenieriles del funcionalismo, se toman en cuenta los desarrollos teóricos detrás de los manifiestos de las vanguardias artísticas de principios del siglo XX, puede hacerse una lectura más completa acerca de lo que ha sucedido al arte, a la arquitectura y al diseño contemporáneo en general.

La Bauhaus representa un hito en la concepción de las artes, el diseño y la arquitectura, a la vez que un momento de síntesis de muchas de las ideas de diseño de arquitectura funcionalista, que van a trasladarse a Norteamérica durante la posguerra⁴⁰⁹.

⁴⁰⁷ XIBILLÉ MUNTANER, Op. cit., p. 69 y 70

⁴⁰⁸ <http://www.evp.edu.py/index.php?title=Arteplastica2docursoUnid2>

⁴⁰⁹ La paulatina consolidación del *International Style*, se debe en gran parte a la difusión, a través de congresos y conferencias, de las corrientes arquitectónicas de la segunda posguerra, reductos a su vez de las vanguardias europeas de Alemania y Francia, exiliadas a Norteamérica. Los alemanes exiliados –Walter Gropius, Mies Van der Rohe, Marcel Breuer- en su mayoría se establecieron en Norteamérica, siendo la ciudad de Nueva York su *centro de operaciones*. " (...) en la formación del Estilo Internacional contribuyeron diversos factores; entre ellos, la

La *Bauhaus* inició como una escuela de arquitectura, diseño y arte (*Das Staatliches Bauhaus*) -Escuela de la Construcción Estatal- fundada en 1919 en Weimar, Alemania por Walter Gropius, pero puede decirse que desencadenó todo un movimiento intelectual que movilizó la relación con los objetos, desde la puesta en cuestión de su utilidad y destinación dentro de la cultura, hasta la puesta en marcha de la producción en serie de los objetos cotidianos, su conversión en mercancías simplificadas con el rótulo de la utilidad como único aditamento.

En el arte, la búsqueda de la abstracción a la que apuntaba la *Bauhaus*, se tradujo en la irrupción del diseño como afortunada concurrencia entre la expresión y el útil. Llegándose a un extremo, sucedió que el artesano-diseñador-albañil, en algún momento, prácticamente, destituyó al artista como se le conocía hasta ese entonces. A este respecto, es determinante el viro iconoclasta que dio la *Bauhaus*, cuya pedagogía cuestionaba el *establishment* académico, defensor del arte tradicional o arte de salón⁴¹⁰. El papel del artesanado, ya para finales del siglo XIX había sido un punto clave de los postulados de la escuela *Arts and Craft* surgida en Inglaterra en 1880 y promotora de las artes aplicadas, incluso a nivel gremial al crear un «Comité Parlamentario destinado a la educación artística» tal como se concebía en la Edad Media⁴¹¹. Con la aparición de la *Bauhaus* cobra vigencia nuevamente, pero esta vez, se trata de un *artesanado* organizado en un taller no en una academia.

celebración a partir de 1928 de los Congresos Internacionales del Arquitectura Moderna (CIAM), foros en los que se fueron definiendo los principios de una doctrina que estandarizó las tipologías de la arquitectura de acuerdo a compromisos formales derivados del rigor geométrico. La divulgación del término Estilo Internacional fue consecuencia de la exposición que bajo el mismo nombre se había celebrado en 1932 en el Museum of Modern Art of New York, acompañada de un texto en la que los autores resaltaban los elementos comunes a las obras de la vanguardia arquitectónica desdeñando las divergencias". Imagen encontrada en: MARTÍNEZ MUÑOZ, Op. cit. p. 192, 193 y 194

⁴¹⁰ HOCHMAN, Elaine S. *La Bauhaus. Crisol de la modernidad*. Paidós Transiciones. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona, 2002. P. 123

⁴¹¹ MADSEN, Op. cit., p. 70 y ss.

En un sentido análogo, la concepción de la arquitectura que asumió la *Bauhaus* al privilegiar el trabajo empírico en lugar de la teoría, devela la importancia que para la producción tiene la figura del ejecutor, en cuyas manos finalmente se concreta el *hacer*: el artesano. De ahí que su gestor, Walter Gropius, o el mismo Le Corbusier, no se hayan caracterizado por ostentar sus credenciales o diplomas universitarios.

En términos formales, la *Bauhaus* no tenía un departamento de Arquitectura; en su lugar estaba la escuela de oficios de la construcción, donde se recibían cursos técnicos como principios y práctica de la ingeniería. Esto redundaba en la importancia que tiene para Gropius, el trabajo manual⁴¹².

Con la pedagogía de la *Bauhaus*, el trabajo empírico y manual, de forma paradójica, se acopla al trabajo técnico, al mismo momento de operar la máquina: ese es su *lugar* de confluencia. A su vez, comporta el reconocimiento del virtuosismo de la herramienta, de las posibilidades técnicas de la máquina y sus resultados calculados, angulosos, geométricos sobre la materia, cuya tendencia a la especialización progresiva probablemente relegaría al artesano a un segundo o tercer plano en cuanto la ejecución, pero reservándole su lugar para el diseño creativo.

La *Bauhaus* representa la culminación del funcionalismo sintético del que hablaba Sylvia Ostrowetsky, mencionado anteriormente, y no exclusivamente con motivo de “una simple extensión del modelo maquínico a la producción total”⁴¹³ o de un problema de «formas» o de iconografía (aunque también se trate de ambas cosas). Lo que se trasluce

⁴¹² HOCHMAN, Op. cit., p. 125

⁴¹³ XIBILLÉ MUNTANER, Op. cit., p.63

es un cambio de perspectiva teórica que está, de acuerdo con Giulio Carlo Argan, entre “el límite de las posibilidades teóricas y fenomenológicas de la geometría euclidiana y la [geometría] que emerge en los trabajos de la física einsteniana.”⁴¹⁴

De acuerdo con lo anterior, fue determinante lo que propusieron las artes plásticas con respecto a la nueva noción de espacio como “figuración misma”, ya no como un algo preexistente, como una “constante” que permanentemente es necesario delimitar o cerrar, sino “un espacio que se constituye al mismo tiempo que la estructuración formal”⁴¹⁵. Poniendo en cuestión el espacio como exterioridad, al mismo tiempo se está cuestionando el espacio como historia, como nación. Este punto explica la tensión entre nacionalismo e internacionalismo que generó precisamente el *International Style* en arquitectura.

Desde la figuración de las artes plásticas, Paul Klee y Kandinsky conciben un espacio diferente al espacio *a priori* de las cosmologías clásicas. Klee disgrega el espacio en sus elementos: el punto y la línea, que se “configuran sólo por el movimiento”⁴¹⁶: movimiento del punto a la línea, de la línea a la superficie y de la superficie al volumen. Por su parte, Kandinsky, con su teoría de las tensiones en el plano niega a la masa como un “efecto naturalista” y la reduce a una “función espacial”⁴¹⁷. Con esta redefinición del espacio, en la cual el lugar es cualquier lugar por obedecer a categorías teóricas como el plano a su vez conformado por

⁴¹⁴ Ibid., p. 64 citando a ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius y la Bauhaus*, p. 83 Colección: LECTURAS DE ARQUITECTURA. 1ª Edición ABADA EDITORES. Madrid, 2006 ó *Arquitectura contemporánea*. Nueva Visión. Buenos Aires. 1977.

⁴¹⁵ Ibid.

⁴¹⁶ Ibid

⁴¹⁷ Ibid., citando a ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius y la Bauhaus*, p. 83 Colección: LECTURAS DE ARQUITECTURA. 1ª Edición ABADA EDITORES. Madrid, 2006 ó *Arquitectura contemporánea*. Nueva Visión. Buenos Aires. 1977

puntos y líneas, no es gratuito entonces que de modo análogo la arquitectura de la *Bauhaus* se desterritorialice y se internacionalice:

De esta manera, lograba Gropius la liberación –desmaterialización– del cuerpo en el espacio al “desintegrar” al mismo tiempo la memoria y el hábito, depurando las relaciones formales constituidas en principio de especialización.⁴¹⁸

Al respecto, la obra de Walter Gropius da cuenta del surgimiento de este nuevo contexto reflexivo, pues por un lado está influenciada por el pensamiento fenomenológico, y por el otro, es impulsada por un sentimiento de *responsabilidad moral* frente al mundo, a causa del período de penumbra en el que se adentraba Alemania desde la Primera Guerra. Según Argan, la “racionalidad” que Gropius imprime a los “procesos formales del arte” se liga históricamente con la “dialéctica de la filosofía fenomenológica (sobre todo la de Husserl)”⁴¹⁹, y su positivismo y pragmatismo (incluso utilitarismo), representan ese ánimo de enmienda entusiasta, aunque en el fondo escéptico, ante la derrota de Alemania, a través de un acucioso método de producción de objetos y de edificios que supla las carencias dejadas por la guerra. Así, su obra parece ser producto de “la disgregación de los grandes sistemas y de la nueva confianza en una crítica constructiva, capaz de proponer y resolver los problemas inmediatos de la existencia”⁴²⁰. Quizá fue esa la diferencia fundamental con Le Corbusier, cuyo proyecto no fue presa de la autocrítica, como se mencionó anteriormente.

Se trata en substancia de deducir de la pura estructura lógica del pensamiento las determinaciones formales de validez inmediata,

⁴¹⁸ Ibid., p. 64-65

⁴¹⁹ ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius y la Bauhaus* (Del libro *Walter Gropius y la Bauhaus*, Giulio Carlo Argan (Ediciones G. Gili S.A.) Imagen encontrada en: publicación electrónica Revista Contratiempo S.A. En: <http://www.revistacontratiempo.com.ar/argan2.htm>

⁴²⁰ Ibid.

independiente de toda *Weltanschauung*. En su obra, el rigor lógico alcanza evidencia formal; deviene arquitectura como condición directa de la existencia humana.

Ya no es el racionalismo una ayuda o una luz que viene de lo alto, sino una técnica infalible, y la condición que la determina y la justifica es la comprobación de la crisis. De ahí el continuo paso del puro racionalismo al puro pragmatismo (...) ⁴²¹

En efecto, se trataba de un pragmatismo provocado por la contingencia de la guerra, que acude a los criterios más básicos de diseño como lo son los geométricos y omite las fórmulas tradicionales del arte y la decoración, ya no sólo superfluas sino incluso carentes de sentido en ciudades cuyas arquitecturas estaban siendo devastadas por armas de destrucción masiva: el arte conocido hasta entonces pudo atomizarse por completo con la bomba nuclear. ¿Que importaba ya, si se estaba sujeto a la aniquilación? La *Bauhaus* no apelaba a un arte retórico e hipotético, controvertido sólo por la crítica, sino a un arte didáctico y constructivo. En ese sentido, era absoluto y las objeciones o no aplicaban o, simplemente, le resbalaban.

Pero este pragmatismo derivaría en el facilismo de la producción en serie de la mercancía, en términos de Juan José La Huerta. Con el *Internacional Style* las ciudades contemporáneas crecieron vertiginosamente a un precio módico en una especie de eco ininterrumpido que generaba bloques por doquier: un bloque se erigía e inmediatamente se erigía su imaginado reflejo especular para hacerle compañía.

A partir de los años cincuenta, -en buena medida debido a las necesidades derivadas de la urgencia con la que hay que acometer la reconstrucción de

⁴²¹ Ibid.

las ciudades-, la arquitectura moderna adquiere un carácter programático y se la identifica con la aplicación sistemática de unas normas que se derivan de la banalización de las propuestas utópicas de los vanguardistas y una rígida aplicación de sus presupuestos básicos (...) ⁴²²

A través de una arquitectura dominada por la geometría o la construcción técnico-matemática, en este caso, máximas expresiones de la utilidad práctica, se evidencia cómo el ángulo recto, si bien es el camino menos tortuoso, al mismo tiempo es el modelo menos creativo y el que más conduce a la una homogenización de los espacios en los cuales es patente la pérdida de identidad, a fuerza de la ausencia de impronta. La *mínima expresión* es la borradura de la mugre del mundo y de todo su esplendor. Son edificios amnésicos, grises y primigenios como su materia prima, tabulas rasas, formatos vacíos que se repiten indefinidamente, sin pátina ni orín, cuyos amplios ventanales que en su interior muestran un cielo cercano a las nubes, hacen más llamativa la idea de saltar a través de ellas.

Este es el estilo de la ciudad impersonal, la gran ciudad, la metrópoli, en la cual circula el capital ⁴²³. Dispuesta en bloques, iguales en el mejor de los casos, es como si la estructura lineal de la cadena de montaje fordiana se hubiese extendido a la ciudad ⁴²⁴ y una vez puesta en marcha se averiara el interruptor para detenerla.

⁴²² MARTÍNEZ MUÑOZ, Op. cit., p. 194

⁴²³ LA HUERTA, Op. cit., p. 226-227

⁴²⁴ Ibid.



Vista frontal y vista lateral del Seagram Building, New York. Mies Van der Rohe, 1954-1958⁴²⁵



Subway, George Tooker(1950, Whitney Museum of American Art, New York City)

⁴²⁵ Fotografías encontradas Imagen encontrada en: <http://www.eikongraphia.com/wordpress/wp-content/9%20Mies%20van%20der%20Rohe%20-%20Seagram%20Building%201969.jpg> y Imagen encontrada en: <http://love.iciba.com/attach/ef/1f/ef1fb518d5fa0dfb3efe8f0529e9493f.jpg>

El hombre atrapado en el cubo

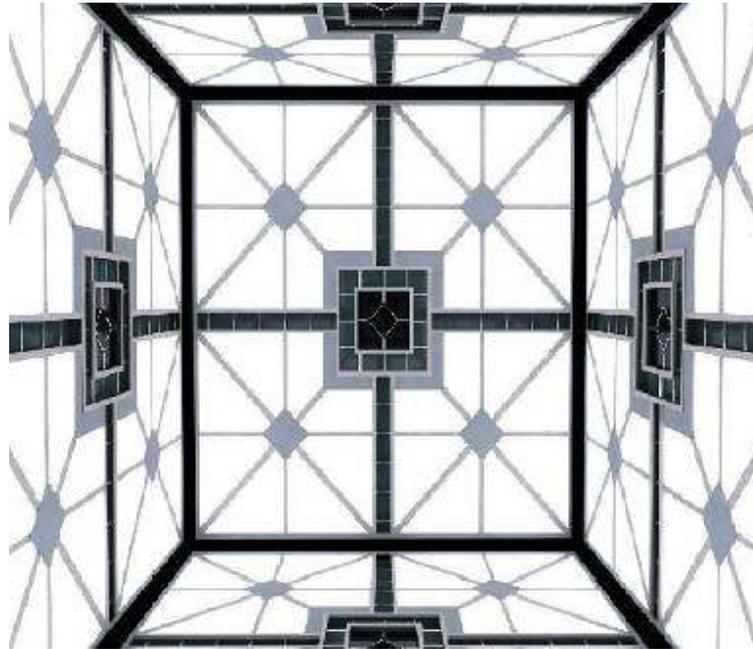
Si por una parte, lo maquínico es celebrado como el nuevo mesías, por otra, aparece como la encarnación de un principio diabólico, y como un instrumento de terror. (...) ⁴²⁶

A lo que se ha estado tratando de llegar aquí es básicamente a inferir una relación entre la planificación racionalista de la ciudad y la armonía de la forma cuboide. En efecto, a simple vista, lo que reluce en este tipo de diseños es el formato ideal de la sección cuadrangular y en esa medida, *modular*, reemplazable por otra, sin la nostalgia del ornamento y por medio de la cual se le rinde tributo a lo funcional.

A este respecto, en un sentido perverso como el pensar que el afán del orden rectangular deriva en la sofisticación casi diabólica de lo funcional, puede ser ilustrativa la película ciencia ficción, catalogada entre otras cosas como un *horror films*; *Cube 2: Hypercube*, dirigida por Andrzej Sekula y escrita por Sean Hood, 2002, acerca de un grupo de personas que se encuentran en el interior de un *teseracto* o *hipercubo*, percibido por los protagonistas como un laberinto compuesto por habitaciones cúbicas idénticas. Estas cámaras poseen puertas en cada una de las caras, incluyendo el techo y el piso. Ninguno de los aparentes prisioneros sabe que viajaron virtualmente hasta ahí como víctimas seleccionadas de un experimento del gobierno en el cual irremediablemente serán eliminados. Tratando de escapar, pasan de habitación en habitación, de *bóveda* en *bóveda*, al mismo tiempo que el *teseracto* cambia de dimensión y plano, desenvolviéndose en sí mismo en múltiples celdas cúbicas, lo cual los lleva experimentar una serie de desfases temporales y lógicos que se van convirtiendo en una pesadilla construida a partir de los términos de la

⁴²⁶ SUBIRATS Op. cit., p. 28

racionalidad matemático-geométrica, que hacen de un escenario hipotético, una vivencia real y asfixiante, tanto como lo puede ser un espacio con esas características.



Fotograma de Cube 2: Hypercube⁴²⁷

Aquí se puede ver cómo el cubo clásico, el sólido platónico más simple se complejiza, y se asiste a la esquizofrenia del orden clásico. De esta manera, habitar el formato no siempre logrará el efecto de aconductamiento deseado. Llevado a un caso extremo como este, es el encuentro del espacio como fórmula y el sujeto sin que medie nada más entre ellos. El sujeto atrapado por las infinitas posibilidades de un teorema y sus posibilidades, que no son más que el múltiple reflejo del formato (el cubo); aquí, las aristas, las caras y los vértices.

El formato arquitectónico acopla sujeto y orden maquínico; los paralelepípedos instalan el orden del hacinamiento en virtud de la rectitud;

⁴²⁷Imagen encontrada en: <http://www.tri-nitro.com/gallery.html>

apilar y apilar masas de sujetos, con la complicidad del orden burocrático. Así, la ciudad funcional se dispone en oficinas y dormitorios y en el interior de éstas, la utopía del control florece mientras la amenaza del uso de la fuerza⁴²⁸ nos sitúa en una de sus cuatro esquinas.

⁴²⁸ La sola "amenaza, por verosímil, mantiene la elocuencia de la presencia y del poder que ella representa", imagen encontrada en: DE SOUSA SANTOS, Boaventura. *Estado, derecho y luchas sociales*. INSTITUTO LATINOAMERICANO DE SERVICIOS LEGALES ALTERNATIVOS Bogotá-Colombia. I PARTE: *El derecho en la construcción de las luchas sociales*. P. 76

TERCERA PARTE: LA FÓRMULA

DE LA FORMA DE LA NORMA

Sin hacer ninguna alusión específica de momento, pensemos en esto: la fachada de un edificio de diseño funcionalista, es decir de una construcción paralelepípeda, un prisma de concreto, sobrio y gris, sin decorados, forrado en ventanales, con varios niveles y ubicado en el centro de una ciudad, trae a la mente el cliché de oficinas con sujetos ordenados que entran a la misma hora de atuendos serios, neutros, asépticos –uniformes-: filas siguiendo una línea recta; la jornada en un lapso de tiempo exacto marcado por el reloj; los papeles apilados; los escritorios limpios, es decir, un orden análogo o complementario a la pureza de las armonías geométricas, que a su vez son los presupuestos del diseño de la construcción del edificio.

Llevando más lejos el cliché, si se tratase a estos sujetos como miembros del reino animal, una etología de su comportamiento rutinario en un lugar como este, revelaría las marcas de un ritmo regular que necesita estar cercado sea por un cubículo, una taquilla o las ocho horas de la jornada. Mas la pertenencia a un mismo conjunto, no obsta para tener muy en cuenta la diferencia *formal* entre el edificio y sus ocupantes. Los sujetos que allí laboran evidentemente no ostentan una forma geométrica estable sino una forma biológica y curvada en constante in-formación, manifestación de un cuerpo humano, que aunque sea asimilado a una máquina, en tanto que conjunto de órganos con funciones específicas, al menos en su diseño, no se definirá por cortes y contornos angulosos ni rectos, calculados ni exactos, sino caprichosos, arbitrarios e incluso amorfos, subordinados sólo a los aleatorios enlaces de la genética y a las cicatrices, resultado del roce con el mundo.

Sin embargo, también el individuo habita esos edificios. Y aunque su acartonamiento progresivo sea consecuencia del proceso natural de envejecimiento, su carácter y su conducta sí dan la impresión de obedecer a un ejercicio de adaptación al lugar: parecen asumir su forma rectangular, la forma geométrica ideal, artificial, rígida, intocable y demasiado solemne y supraterrrenal como para ser decorada o simplemente, humanizada. En ese sentido, es que el sujeto se “cuadricula”. Sujeto- *straight* que rodea de cuatro líneas rectas y rígidas su multiplicidad de pliegues; hasta el punto de tatuarse a sí mismo el castigo por el incumplimiento del deber (como sucede en *La colonia penitenciaria*, de Franz Kafka). Así, el cuerpo es forzado a caber en la talla reducida del formato: camisa de fuerza, predecible y estable, como un molde de acero. Tanto la conducta del sujeto, como su comportamiento condicionado y su ética, son la materia de ese formato que se pretende único, que se pretende igualar en su monotonía, resultado de la repetición de fórmulas simples. El caos es capturado en molduras. Paredes limpias, espacio uniforme, recto, sujetos opacos e inexpresivos que han perdido su alma en el archivador de lo inclasificable. Ese es el sujeto burocrático que todavía se encuentra, con muchos otros matices *kitsch*, en las oficinas de cualquier gobierno.

De esta manera, la abstracción geométrica, fruto de la ciencia desde la Antigüedad, está incorporada en la iconografía arquitectónica de la ciudad y de manera mucho más evidente, en el arte de las vanguardias de principios del siglo XX. Pero no sólo se encuentra allí, se hace también extensiva a la disposición de los cuerpos que circulan o transitan los espacios de la ciudad y que pertenecen irremediabilmente a sus dinámicas y a sus ritmos. La ordenación militar, por ejemplo, durante unos

minutos, forma escuadras perfectas, y cuando comienza el desfile, cada soldado es una tesela del mosaico.

Como en los mundos propuestos por el futurismo, hereditario del mecanicismo racionalista, la metáfora de la máquina cabría perfectamente acá: el ritmo de un motor puesto en marcha, cuyas partes cumplen su función al unísono como la cadena de montaje del fordismo, que lleva a una conversión del tiempo humano en tiempo de trabajo y finalmente en mercancía. La atención se simplifica en una sola función en virtud de la cadena de montaje de Ford que es el traslado del engranaje de la máquina a los cuerpos (*Tiempos Modernos*). Lo resultante es que el cuerpo se verá superado por esa velocidad, pues la fuerza de los caballos de fuerza no es la humana y los hertz por segundo, no fue una medida formulada con base a la velocidad del movimiento humano.

Sin embargo, el funcionamiento de la máquina burocrática, en términos del sociólogo español José María González García, se extiende al sujeto laboral, al funcionario y la burocracia será ese régimen que se divide en partes funcionales priorizando rangos, jerarquías, y en una menor medida, tareas y que nos recuerda que somos engranajes de la máquina (*Tiempos Modernos*, Chaplin).

La burocracia, ese molesto enemigo ante el cual nos vencemos de manera prematura....

Como se mencionó en páginas anteriores, acontecimientos como las dos guerras mundiales durante la primera mitad del siglo XX en Europa, a merced del aparataje militar en vías de sofisticación y la devastación subsiguiente, tuvieron mucha incidencia en la implementación de un

urbanismo basado en la división estandarizada del terreno y en edificios paralelepípedos de varios niveles, tendiente a conformar un paisaje casi simétrico, inicialmente funcional a una economía en crisis, y posteriormente funcional a las dinámicas urbanas del capitalismo y a los vertiginosos movimientos de la era de la velocidad. Observando la iconografía de la ciudad recientemente industrializada, se ve cómo este espacio está dispuesto de acuerdo con un canon geométrico, que obedece a su vez a una distribución funcional, llegando a la conformación de un paisaje abstracto en la ciudad, basado en un diseño en el que bien puede encontrarse el código de la armonía áurea. Y el resultado: una colección de objetos cifrados, como mercancías en serie, sin mayor impronta que los diferencie entre sí, todos reducibles al avatar del equivalente general.

En una oscilación relativa entre lo racional y lo caótico –entre lo clásico y lo barroco-, el espacio urbano ha sido organizado bajo una adaptación progresiva a sistemas de medición, en atención a las exigencias del urbanismo (y con su ambición por dominar la topografía del territorio), y del Catastro, con su afán por dividir la propiedad en mercancías uniformes, lo cual se opone a las espaciosas y abigarradas mansiones de la aristocracia (véase la arquitectura *Art Nouveau* en la Viena de comienzos de siglo XX). La superación de esta tensión, lleva al moderno régimen jurídico de la propiedad, a favorecer el austero hacinamiento de las clases medias y bajas en pequeñas propiedades en altura (como los edificios de inmigrantes, o los llamados *Projects* en Nueva York, concebidos, curiosamente, bajo la lógica del *Estado de Bienestar*), resultando una isometría, que pareciera cumplir, al menos formalmente, el sueño de la democracia, en tanto que homogeneidad paisajística.

Por otro lado, si se asume que la conformación de órdenes urbanos con su división político-administrativa del territorio y su división catastral tiene como propósito permanente enfrentarse al caos, no está completo su acometido si no se acompaña del aconductamiento de los sujetos que habitan la ciudad -los ciudadanos-, si no se traza sobre ellos, como las cuadrículas sobre el plano, sistemas de medición a través de reglamentos y normas, impuestas por la fuerza, de no ser acatadas en un primer momento. Un disciplinamiento colectivo que mantenga en marcha la maquinaria capitalista. Esta tarea corresponde, en principio, a los sistemas normativos (Derecho) sustentados en leyes y establecidos por un órgano con la potestad y legitimidad de legislar y reglar dentro de un territorio, generalmente un cuerpo colegiado como el parlamento o el congreso, aunque dicha potestad no ha tenido reparos en ser ejercida por emperadores, monarcas, presidentes y dictadores, quienes con mucha frecuencia se han servido exclusivamente del uso de la fuerza, no habiendo dado lugar a que la amenaza implícita de las prescripciones normativas surtiera su efecto. La ley, producto de la deliberación (o arbitrariedad) de ese órgano, en principio, es general y abstracta, ya que prohíbe unas conductas y establece procedimientos para llevar a cabo otras, y en este juego binario es que se ha visto en la necesidad de especializarse en materias: los negocios entre personas, el trabajo, la familia, el delito, la organización del Estado, dando lugar a las codificaciones, que contienen las pautas más generales, relativas a cada materia.

A su vez, dentro de los sistemas normativos generales, existen subsistemas que aseguran su funcionamiento, administrativamente hablando, generalmente relacionados a estas materias: el derecho penal se asocia al sistema penitenciario, el derecho comercial y el derecho inmobiliario, al

sistema registral, y el derecho administrativo, se asocia a los regímenes burocráticos, objetos de estudio en este trabajo. Esta es una forma, por decirlo así, atemporal y pragmática de explicar la organización del Estado, a través del derecho. También puede acudir a la *investigación histórica* para entender esta problemática, tal y como propone Foucault en *La Verdad y las formas jurídicas*⁴²⁹, pues precisamente la burocracia se consolida en un momento histórico determinado, el siglo XIX. En estricto sentido, puede decirse que los regímenes burocráticos empezaron a vislumbrarse en Europa, desde el nacimiento del Estado Moderno a mediados del siglo XVII, aunque si se piensa en la burocracia como una técnica milenaria de administración de recursos a través de jerarquías y protocolos, necesaria para la preservación del poder dentro de un imperio, puede decirse que hay vestigios de sistemas burocráticos desde la Antigüedad en las civilizaciones china y egipcia e, incluso, en otras culturas como la civilización incaica en la América Precolombina.

Pero el alcance del sistema burocrático sólo puede comprenderse en toda su dimensión con la emergencia de las *sociedades disciplinarias* en Francia e Inglaterra, a partir del siglo XIX. En ese contexto, la burocracia deja de ser solamente una técnica de administración del Estado y se convierte en una de las formas de expresión de la sociedad disciplinaria, al estar compuesta por agentes como la escuela, la cárcel y el asilo que ejecutan prácticas tendientes a conformar nuevas formas de subjetividad que, en definitiva, lo que hacen es diferenciar al individuo normal del individuo anormal⁴³⁰, en otras palabras el orden del caos.

⁴²⁹Con el fin de reelaborar la teoría del sujeto, Foucault encuentra, en primer lugar, que el devenir del sujeto está íntimamente relacionado con la historia de la verdad, que a su vez está bifurcada, es decir, por un lado aparece la *historia interna de la verdad, corregida partiendo de sus propios principios de regulación*, como la Historia de las Ciencias, por ejemplo. Por el otro, al reverso, aparece una *historia externa de la verdad, las otras verdades*, determinadas por el establecimiento de cierto número de reglas de juego, mediadas por las relaciones de poder y responsables de la emergencia de nuevas formas de subjetividad.

⁴³⁰ FOUCAULT. *La Verdad y las formas jurídicas*, tr. E. Lynch, Gedisa, 2ª edición (México, 1986).

En principio, dentro de las sociedades disciplinarias del siglo XIX de cuya génesis habla Foucault, la burocracia funciona para el mantenimiento del Estado como institución, pero puede decirse también que la burocracia se extiende a ser el método de configuración de todos los estamentos del derecho, pues establece los criterios para la determinación de rangos, jerarquías, remisiones, delegaciones, consejos, decisiones, sanciones, hasta el punto de decir que la función judicial, la función de administración de la justicia, la función jurídica por antonomasia, se monta sobre este aparato. La burocracia es un esquema de funcionamiento con el cual la ley sólo viene a ser el factor que cambia los nombres propios y las circunstancias específicas. Todo tiene la misma receta: el orden burocrático. Y esa estructura organizativa se ha fortalecido, diversificado y sofisticado, conforme se ha expandido el Estado Moderno, al punto de que si esa estructura formal desapareciera, con ella sucumbiría el mismo Estado, pues la sola forma es su engranaje y su eje principal de funcionamiento. “(...) Lo que dice la Administración sobre la realidad constituye una definición de dicha realidad que contribuye de manera decisiva a su construcción o configuración.”⁴³¹

El funcionario no es sólo un gestor sino un fabricante de la realidad, y muy especialmente en el Welfare State, que interviene activamente en la escena social.⁴³²

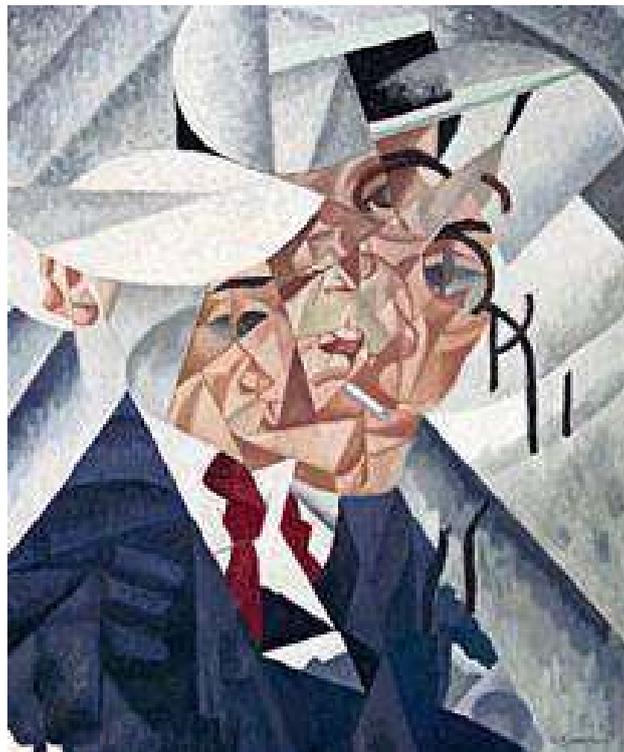
Como sucede con el *funcionamiento en vacío de la etiqueta* del que habla Norbert Elías refiriéndose al *ceremonial cortesano*, la *forma vacía* soporta el contenido que no es más que el fantasma de unos fines

⁴³¹ MARTÍNEZ GARCÍA, Jesús Ignacio. *La imaginación jurídica*. Editorial Dykinson, Madrid, 1999. P. 16, citando a BELTRÁN VILLALBA, Miguel. *La construcción administrativa de la realidad social*. P. 12. Editorial INAP, ALCALÁ DE HENARES, 1986. 1.ª EDICIÓN Conferencia pronunciada en el Instituto Nacional de Administración Pública del 21 de abril de 1986. 43 páginas. Nº de ref. de la librería 001739.

⁴³² *Ibid.*, p. 17

grandilocuentes e inmaterializables del Estado como la libertad, la democracia, los derechos civiles y la soberanía, que además hacen parte de una retórica que legitima el poder y justifica el uso de la fuerza, que debido a constantes arbitrariedades y atropellos al ciudadano por parte del Estado, han ido palideciendo cada vez más, hasta el punto de ser prácticamente inexistentes. En este sentido, el aparato burocrático, al adolecer de sólidos fundamentos, funciona con base en reglas fijas relativamente sencillas, circunscritas a la rutina y a la ejecución de acciones repetitivas, para lo cual sólo basta apelar a la neurosis obsesivo-compulsiva que padece porcentaje considerable de la población.

El funcionario



Gino Severini Autorretrato, 1960 (réplica de una obra de 1912)

Max Weber, realiza una exposición acerca del “tipo ideal” de burocracia, eje central de su clásica díada ética protestante y espíritu del capitalismo, no sin tender a una acérrima crítica de la misma. Esta es muy similar a los planteamientos de su hermano Alfred Weber en *Der Beamte (El Funcionario)*, cuando por ejemplo, compara la burocracia a algo parecido a un mecano impulsado por la inercia, pues la burocracia mantiene su eficacia gracias a la jerarquía administrativa que regula todos los asuntos objetivamente, con precisión y “sin alma”, precisamente como una máquina. De esta forma, citando a González García en *La Máquina Burocrática*, “la superioridad técnica del mecanismo burocrático es tan indiscutible como la superioridad de las máquinas sobre el trabajo manual”. Como engranajes de esta maquinaria, Weber describe la tendencia de los individuos a aferrarse a un puestecillo para escalar inmediatamente el siguiente; la tendencia conservadora a considerar la burocracia como una fuerza neutral y superior a los intereses de clase o de partido, y la pasión por ser “hombres de orden”.⁴³³ En *Der Beamte (El funcionario)*, Alfred Weber habla de existencias encerradas irremediabilmente en departamentos y subdepartamentos.

El *tipo ideal* de Max Weber, el *ético productivo*⁴³⁴ no es otra cosa que el ideal del hombre honrado, digno de crédito, interesado siempre en aumentar su capital individual⁴³⁵; es el leitmotiv del capitalismo moderno, regido por la *filosofía de la avaricia*, no distando mucho del pacto demoníaco goethiano.⁴³⁶

⁴³³GONZÁLEZ GARCÍA, José María, *La máquina burocrática. Afinidades electivas entre Max Weber y Kafka*. Editorial La Balsa de la Medusa, Madrid, 1989. P. 26 y 27

⁴³⁴ *¡Trabaja y ahorra!*, casi un emblema, proveniente de una carta, en su acápito final, que Thomas Buddenbrook recibió de su padre (*Los Buddenbrook*, Th. Mann). En GONZÁLEZ, Op. cit., p. 23

⁴³⁵ *Ibid.*, p. 30

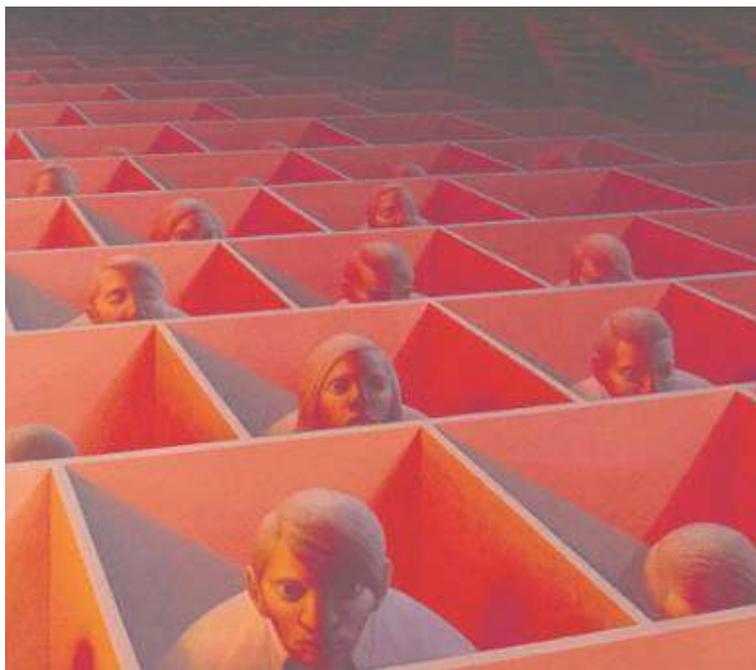
⁴³⁶ *Ibid.*, p. 31

Como toda una institución alienante de la modernidad, la burocracia ha inspirado a muchos escritores en su tarea de contribuir a la desazón por la existencia. Pues ¿qué pretende quien escribe sobre la burocracia, sino entender más detalladamente cómo se pierde la humanidad para devenir en una máquina de formulismos? Dosvtoyevski, Balzac, Musil, y definitivamente, Kafka, han incursionado en el relato anecdótico acerca de la rutina-ritual del orden burocrático, probablemente a modo de bitácoras de sus propias vivencias de funcionarios, afectados por el *spleen* y atrapados por una realidad, que de lo insulsa y tediosa, se torna absurda y paradójica, resultando a partir de ella una ficción verosímil que se sale del ámbito de lo sociológico para invadir los dominios de lo literario. Como líneas de fuga hacia una verdad onírica y supra individual en la cual la delación del menoscabo que sufre la subjetividad, se dirige al otro lado de la página donde se sitúa un lector de otro tiempo, de otra dimensión, que notará lo insólito y distópico que puede haber en esos testimonios de pesadilla y se compadecerá del sujeto que allí se manipula como una marioneta mientras es absorbido por el gris de las paredes e introducido en el esquema de la medición, al ser encerrado en la sección más angosta del laberinto: un cubículo. Y esa sensación de claustrofobia es la misma que se siente frente a la ley, que, por un lado es el orden establecido como refugio de la anarquía (*¿miedo a la libertad?*) y por el otro, es la conciencia del límite al deseo.

Para el burócrata del cliché literario y cinematográfico, la espontaneidad está absolutamente proscrita. Puede tranquilamente marchitarse en la repetición de gestos elementales al son del reloj, que en el interior de este espacio, es sólo un instrumento para que el tiempo se convierta en el fugitivo, que una y otra vez, se le arrebatara junto con la luz y la energía del día, la tersura de su piel, su agudeza visual y la postura de su espalda y que

cada vez se acerca más el vencimiento del último plazo (la muerte). Y en el trasfondo está la desventura de enajenarse al sistema de producción, de ser una mercancía en el flujo del capital. Él vive a diario la pesadilla de perderse en un laberinto donde se siente el acecho de una autoridad desconocida y poderosa en busca de la estrategia más sofisticada de eliminación y reducción del sujeto, que Kafka bien relata en *El Castillo* y el director de cine Terry Gilliam inspirado en Orwell, lleva a un extremo terrorífico con el film "Brazil" (1985).

El cubículo y la taquilla: el trono en la urna



George Tooker, *Landscape with Figures* (1965–66; egg tempera, 26x30)⁴³⁷

La "jaula de hierro"⁴³⁸ y la implementación tecnológica inserta en ella está restringida básicamente a la exclusión de lo descodificado y selecciona la

⁴³⁷ Imagen encontrada en: <http://www.artistsnetwork.com/article/george-tooker/>

⁴³⁸ Metáfora atribuida a Max Weber -y a su ambivalencia tardía con el capitalismo-, pero es producto de una particular interpretación que hiciera su traductor al inglés Talcott Parsons, acerca de los procesos de racionalización de las instituciones sociales, tratados en *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Se

información necesaria en unos ciclos fijos durante los cuales las compuertas se abren ante la hilera de usuarios, que estarían en grandes problemas si no pueden obtener la impresión de un sello. El cubículo es ese pequeño rincón donde el funcionario detenta su micropoder y donde al mismo tiempo está enclaustrado con su espacio vital reducido al mínimo. Está confinado a una vitrina con todo lo que necesita para hacer su número: sellos, papeles, estilográficas, calculadoras, documentos para clasificar, formatos con casillas para llenar. Como en la pintura de George Tooker⁴³⁹ *Landscape with Figures, 1966*, el cubículo hace parte de un conjunto más amplio, de la colectividad-colmena de todo el *bureau* u oficina, compuesta de nichos donde se ejerce una función, que sin importar cual sea la materia que produce, parece organizar, seleccionar, apilar y formar bloques de documentos con datos semejantes. En ese espacio, lo más cercano al caos es su escritorio con papeles sin clasificar. El archivo es el arca portadora de la verdad, que es inventada aquí por los sellos de autenticidad, de fecha y de fe.

Los personajes de la pintura, al mismo tiempo que seguramente ejercen una actividad, yacen ahí puestos en un estante compartimentado como objetos seriados o mercancías a punto de ser inventariadas y enviadas a sus distribuidores: el fondo oscuro sugiere una caja sellada. En efecto, estos sujetos parecen tener un dueño, el dueño de esa caja roja perfectamente subdividida en su interior, con los espacios justos para que esos bustos congelados ejecuten la acción que le reporta utilidades.

refiere más a "una imagen retórica utilizada por Weber en una de las últimas páginas de *La Ética Protestante y el espíritu del capitalismo* para expresar la pérdida del sentido religioso original que inspiró al primer capitalismo. No consta que Weber haya usado en alemán la expresión que Talcott Parsons tradujo como "jaula de hierro" (*iron cage*). El término textual de Weber es [*ein*] *stahlhartes Gehäuse* (1988:203), que literalmente podría traducirse como "estuche", "envoltura", o incluso "jaula", "dura como el acero", y que suele traducirse por "férrea envoltura", o bien por términos similares que evocan un caparazón duro y opresivo". (Tomado de FIDANZA, Eduardo. *La jaula de hierro cien años después: consideración acerca de una metáfora perdurable*. En ESTUDIOS SOCIOLÓGICOS XXIII: 69, 2005. P. 850).

⁴³⁹ Brooklyn, E.U. (1920-). Pintor del realismo mágico norteamericano. Su temática recurrente son escenas cotidianas en las oficinas del gobierno como la estación de tren, la oficina de correos o los bancos.

Todas las tareas están predestinadas a una rutina basada en la repetición de gestos. Nuevamente se asiste a la mecanización del individuo: cadenas de montaje en espacios reducidos para poder evacuar grandes volúmenes de trabajo. Dada la aversión a la originalidad y a la espontaneidad, cualquier posibilidad de reflexión y cambio hace que la actividad colapse. Antes de la invención del computador personal, el teclear de la máquina de escribir continuo y monótono era el ritmo que acompañaba toda la jornada. Con la aparición del computador personal si el volumen del teclear es mermado, es porque es reemplazado por un nuevo sonido: la respiración de la máquina, que genera calor y debe ventilarse, la respiración que manifiesta que está ahí, tan en tiempo real como el operario, enterada como nadie en su cifrado código binario de la tarea que se está ejecutando y recordándole que depende de ella, pues es ella quien hace el trabajo difícil: el cálculo.

Pero no sólo el cálculo, sino también la codificación del lenguaje en un sistema binario tal como la clave *morse*, lo cual influyó notablemente en el argot burocrático, que además coincide con el patrón de las instrucciones militares: ese lenguaje imperativo, entrecortado, con monosílabos precisos y el mínimo de palabras posible de la telegráfica, diseñado, ante todo, para negar cualquier solicitud.

Evidentemente la pretensión de este régimen es la armonía del conjunto, el unísono en una sola marcha, la unidad en el orden, negando el sobresalto. Un psicorígido quiere tener el control y el reloj es su cómplice, pues pareciera que no puede perder las horas de luz: ellas le indican cuántas diligencias puede hacer en un día. La excentricidad acá no sólo es un delito por ser suntuaria sino porque introduce el desorden, la diferencia perturba la estabilidad de la rutina.



Government Bureau, 1956. George Tooker. Egg tempera on wood; 19 5/8 x 29 5/8 in. (49.8 x 75.2 cm)
The Metropolitan Museum of Art, New York.

Como en esta pintura, desde, el otro lado del vidrio, en la taquilla, se ve otro panorama: las figuras uniformadas de los solicitantes, petrificadas y seriales bajo una tenue luminaria fluorescente que hace palidecer aún más el color de sus atuendos de utilería. La ventanilla y el cubículo como compuertas de entrada a ese lugar, develan que es restringido e imposible el acceso al usuario cuya única forma de “pasar al otro lado” es con el lleno de los requisitos por medio de un formulario. Siempre queda la duda acerca de lo que hay detrás del vidrio, que sólo nos muestra el rostro interrumpido y casi mudo del funcionario por la difracción de la luz y el grosor del vidrio. Los sujetos asoman sus rostros por el agujero redondo del vidrio grueso y opaco. Precisamente, Tooker utiliza el efecto de lupa de aumento para esos rostros de los funcionarios, al ser todo lo que se ve, suscitando más de un interrogante: ¿Por qué está vedado el interior? ¿Será un conjunto vacío, un portal a otra dimensión? ¿El operario está vestido, tiene zapatos, es humano? ¿Qué guarda allí? Y lo más desconcertante,

¿cómo se observa el mundo desde ese cubículo de cristal diseñado para el cumplimiento de una función dividida en tareas que se ejecutan en forma repetitiva, una y otra vez? No poder acceder allí es lo que genera el sentimiento de impotencia, ante la necesidad de ser atendido en un ambiente inhóspito en el cual nunca se es bienvenido, pues rara vez se cumple con todos los requisitos ya que nunca se iguala la exactitud de la forma, del molde, nunca se encaja perfectamente. Y la aprobación de ser obtenida, ocurre con la mayor austeridad posible, sólo el borroso rastro de un sello que deja la duda de su certeza.

Cuando por fin se avanza en la fila, ese rígido límite al paso adelante, tan efectivo como una pared de concreto, al ser una sucesión de otros tantos subyugados por los trámites para demostrar sus verdades, se llega ante la taquilla, y se oye la sentencia "*llene esta forma*", que en la mayoría de los casos, no quedará bien *llena*. En ese instante se siente el peso del poder que tiene el funcionario: el poder de hacer perder el tiempo como lo pierde él, irremediablemente, atrapado en su jornada de atención al público, a los que no están ahí encerrados, devolviéndoles "a la cola" del día siguiente. No es gratuito entonces que con mucha recurrencia en el cine, se describa al purgatorio como una sala de espera en la que hay que solicitar un turno de atención. Es la espera ese acontecimiento suspendido, el motivo no importa, pues en cualquier caso cualquier contestación es absurda.

De la "verdad" en la forma jurídica

De acuerdo con Foucault, en las formas jurídicas derivadas de prácticas judiciales como los distintos sistemas de interrogatorio, se originan "ciertas formas de verdad". Esto implica que el Derecho más que apuntar a

contenidos, se preocupa por establecer “condiciones de posibilidad del saber” y para ello, recurre a la técnica administrativa y procesal de “indagación de la verdad”. De ahí que la institución judicial se constituya como una manera de *autenticar la verdad*.⁴⁴⁰ En otras palabras, la verdad es aquello sentenciado por un Juez, y con el tiempo, también lo autenticado por un notario.

El derecho ostenta un poder de demarcación de la realidad y determina no sólo cómo deben ser las cosas sino también cómo son. El derecho decide cuál es la realidad que cuenta para él, qué es lo que existe o no jurídicamente. Es incapaz de operar en una realidad contingente y caótica y necesita fabricarse una realidad propia, simple y unívoca, una realidad artificial a la medida de sus necesidades. Se instaure una realidad que no puede ser calificada de falsa, sino que es simplemente convencional.⁴⁴¹

Así, el derecho desde su *perspectiva oficial* funda una *realidad oficial* que pretende extenderse a todos los ámbitos de la vida social por medio de títulos y certificados que, para Pierre Bourdieu, son ese “capital simbólico universalmente reconocido y garantizado, válido en todos los mercados”⁴⁴². De esta manera, algo tan elemental como la concesión de certificados llega a definir lo que las personas son y a qué tienen derecho a través de un concepto (certificados de enfermedad, por ejemplo), que prima frente a los puntos de vista individuales y que es emitido por una autoridad competente, esto es por un experto: médico, jurista, ingeniero. “El Estado aparece así como el banco central que confiere los certificados”⁴⁴³, concediendo a través de ellos la identidad oficial de las personas, la identidad que los ata a una realidad concreta, neutra que

⁴⁴⁰ MARTÍNEZ, Op. cit., p. 17 citando a FOUCAULT, Michel. *La verdad y las formas jurídicas*, tr. E. Lynch, Gedisa, 2ª edición (México, 1986), p. 87-88

⁴⁴¹ MARTÍNEZ, Op. cit., p. 17

⁴⁴² Ibid., p. 17 citando a BOURDIEU, Pierre. *Cosas dichas*, Gedisa, Barcelona 1993 *Espacio social y poder simbólico*, p. 114

⁴⁴³ Ibid., p. 17 citando a BOURDIEU, Pierre. *Cosas dichas*, Gedisa, Barcelona 1993 *Espacio social y poder simbólico*, p. 115

reduce su complejidad a unos datos declarativos mínimos: "es menor de edad" o "adquirió la mayoría de edad"; "está casado" o "es viudo"; "tiene una enfermedad catastrófica" o "está sano"; "es contribuyente" o "evade impuestos"; "es profesional" o "manifiesta no saber firmar"; "empleado" o "desempleado", etc. Ese polo a tierra que nos recuerda: la misión es pagar cuentas, formarse en la fila y llegar temprano.

En este sentido, Foucault en el *Nacimiento de la biopolítica*, sugiere que de alguna manera, los *problemas específicos de la vida y de la población* en gran medida dependen de una *tecnología de gobierno*, en la cual el liberalismo surgido a finales del siglo XVIII tiene mucha influencia. No en vano Foucault pretende dar continuidad aquí a una "*historia de la gubernamentalidad*"⁴⁴⁴, planteada en su anterior trabajo *Seguridad, territorio y población*. En esa tarea se topa con ese "conjunto conformado por las instituciones, los procedimientos, los cálculos y las tácticas que, delimitando la constitución del Estado moderno, permitirán ejercer una forma de gobierno cuyo blanco es la 'población', y en la cual, la 'economía política' es la forma principal de saber y las 'políticas de seguridad' se constituyen como el instrumento técnico esencial". De esta manera, la sociedad civil es *correlato de la tecnología liberal del gobierno*.

Pero, ¿por qué el liberalismo desde finales del siglo XIII influye en esta transición? De acuerdo con Foucault, el liberalismo le permitió al Estado limitar su gobierno, esto es, reducir su *governabilidad*, al ser el cálculo en virtud de las leyes del mercado, la cualidad más importante de toda organización estatal. Aquí "*laissez-faire*" (*dejar hacer*) es el lema del

⁴⁴⁴ Entendida en esta oportunidad como la historia de esos tipos de racionalidad a través de las cuales se busca dirigir la conducta de los hombres a través de la administración estatal. *Nacimiento de la biopolítica*. Curso en el Colegio de Francia 1978-1979. Ediciones Akal S.A. 2009, Madrid Tr. Alessandro Fontana

Estado, aliciente para generar capitales que puedan ser captados por él mismo, a través de la libre competencia, esencia misma del mercado.

Posteriormente, con el neoliberalismo surgido a mediados del siglo XX con los ordoliberalistas alemanes⁴⁴⁵, se da una superación del liberalismo clásico. Para ellos, la competencia sólo puede darse si es producto de una *gubernamentalidad activa*, que parta de un marco, como lo es la empresa.

Estamos en presencia de un 'gobierno de sociedad', una política de sociedad donde se quiere que el mercado sea posible. El mercado como principio regulador de la sociedad a partir de la competencia. Es aquí donde se busca formalizar la sociedad según el modelo de empresa. Esa multiplicación de la forma empresa dentro del cuerpo social constituye el objetivo de la política ordoliberal.⁴⁴⁶

Este modelo neoliberal, a diferencia del liberalismo clásico, no es *laissez-fairista* y propugna por una regulación más extensiva y dinámica, de acuerdo a la ondulación del mercado, es decir diseminada, no centralizada ni estática.

Más adelante, se hará referencia a la difusión de este modelo de empresa de la contemporaneidad, que reemplazó al de la fábrica, de una sociedad disciplinaria relevada por una *sociedad de control* ⁴⁴⁷.

⁴⁴⁵ Grupo de políticos y economistas alemanes de la Universidad de Friburgo en la década del 1930 a 1940, fundadores de la *Revista Ordo* en 1936. De ahí el nombre de la corriente.

⁴⁴⁶ FOUCAULT, Michel. *Nacimiento de la biopolítica: Curso en el Collège de France: 1978-1979*. México, Fondo de Cultura Económica, 2007

⁴⁴⁷ DELEUZE, Gilles. *Post-scriptum sobre las sociedades de control*. Publicada en *L'autre journal* N° 1, Mayo, 1990. Imagen encontrada en: *Conversaciones 1972-1990*. Tr. José Luis Pardo. Ed. Pre-Textos. Valencia, 1996.

El principio del expediente

La conservación de expedientes y documentos que contienen constancias de actos dejados por escrito, es la actividad que respalda la administración moderna. Para ello, se dispone de todo un cuerpo de empleados subalternos y escribientes cuya tarea es “producir más documentos”.⁴⁴⁸

El latinajo al respecto de este principio es muy ilustrativo: “*quod non est in actis non est in mundo*”. El mundo relevante es el que consta por escrito en un documento jurídico, en las actas. Lo demás no existe.

El comprensible aprecio por la seguridad jurídica acaba así en una arrogancia metafísica que niega la consideración de mera existencia a todo lo no ‘autenticado’. (...) No es que fuera de las actas no haya salvación: es que no hay nada.⁴⁴⁹

Otro adagio al respecto, “*dame la prueba y te daré el derecho*”, significa que no se admiten sino vestigios del mundo físico como insumo probatorio de la verdad, pues las palabras se *las lleva el viento*. Así, lo que no se deja por escrito no existe o *no nace* a la vida jurídica. Este es el razonamiento que se hace en el ámbito del derecho escrito desarrollado ampliamente en Europa con el *derecho positivo*, especialmente en el Imperio Austrohúngaro entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX, donde, dicho sea de paso, la burocracia alcanzó el nivel más alto de sofisticación, en contraposición con el derecho anglosajón o derecho consuetudinario, que no depende de la codificación, sino de la particularidad del caso

⁴⁴⁸ Ibid., p. 164

⁴⁴⁹ Ibid., p. 17, citando a BELTRÁN VILLALBA, Miguel. *La construcción administrativa de la realidad social*. P. 17 y 19. Editorial INAP, ALCALÁ DE HENARES, 1986.⁹ EDICIÓN Conferencia pronunciada en el Instituto Nacional de Administración Pública del 21 de abril de 1986. 43 páginas. Nº de ref. de la librería 001739

concreto y de los valores, costumbres y usos de la sociedad, que con el transcurrir del tiempo, van creando precedentes.

En el derecho escrito o derecho positivo, todo hecho que se discute debe estar contenido en un papel, y aunque esto lo constituya en una representación de la verdad, se convierte en la única verdad relevante para el derecho, es decir, la única que puede probarse o hacerse valer en juicio. De ahí que pueda convertirse en un gran inconveniente el deterioro o extravío de un documento *original*, pues significa que el hecho que le dio origen se desvanece. El espacio en blanco de la hoja de papel siempre será el continente de términos predecibles, pero jamás coincidentes; aunque se trate de las copias del triplicado, como los ejemplares de las ideas eternas, es única en cada caso. El diseño del certificado busca asegurar la validez del contenido, que no debe titubear con enmendaduras o exhibir espacios vacíos, para ser llenados arbitrariamente. Finalmente, con un sello, la pretensión de verdad emerge para existir *formalmente*. La impronta del sello notarial acompañado de la rúbrica que da origen a lo “*válido*”, a lo “*auténtico*”. El gesto automático, casi reflejo de la imposición del sello, el golpe seco en la hoja, el rastro violeta del linóleo, casi nunca impecable: corrido, borroso o pálido, es una prueba de calidad, realmente no certificada, pues ante la rapidez del movimiento, no hay lugar a la revisión de fondo. Finalmente, después de la *percusión* sobre el papel, la tinta de la pluma impone su nitidez a la del sello en una línea continua, girada y enlazada y vuelta a girar garabateada con agilidad, que traduce las iniciales de un nombre propio: la firma del notario, un testigo omnisciente, aunque nunca directo, que recuerda un poco la ceguera de la justicia, que no fija demasiado su atención para no desbaratar el artificio y ante el cual la gente declara algunas de sus verdades –o mentiras-, sobre todo las que tienen efecto sobre el mundo

exterior. Autógrafo que, pretendidamente, cierra el ciclo de la validez de los actos jurídicos y sólo espera por su registro en una base de datos que le impone una serie única de combinación numérica.

El sello: huella, indicio o símbolo

La tricotomía de Peirce que distingue entre símbolos, íconos e índices⁴⁵⁰, de acuerdo con Umberto Eco es problemática ya que “postulan la presencia del referente como parámetro discriminador”⁴⁵¹, contradiciendo la teoría de los códigos⁴⁵² a la que Eco se circunscribe. Sin embargo, interpretando a Eco, al mismo tiempo, estas categorías siguen siendo funcionales precisamente por su vaguedad, por ser “conceptos comodín” y en este caso, son de utilidad para hacer una aproximación a lo que se ha mencionado aquí como categoría semiótica: el sello.

En principio, puede decirse que el sello, por el hecho de contener la insigne rúbrica de un funcionario y los emblemas de la institución y poder presumirse válido, tiene la vocación de constituirse como eventual prueba documental y obra como indicio, pues se supone que es también soporte o *memoria* de unos hechos civiles. No obstante, en estricto sentido, presenta una diferencia fundamental con el indicio, tal y como lo conciben las ciencias forenses dentro de la institución judicial, y puede inscribirse más exactamente en el campo de los emblemas⁴⁵³, que a su vez están más cercanos a los símbolos que a los signos.

⁴⁵⁰ SÍMBOLOS (relacionados arbitrariamente con su objeto), ÍCONOS (semejantes a su objeto) e ÍNDICES (relacionados físicamente con su objeto). Imagen encontrada en: ECO, Umberto. *Tratado de semiótica general*. Edición Debolsillo. México D.F. 2005. P. 268

⁴⁵¹ *Ibid.*, p. 269

⁴⁵²

⁴⁵³“Emblema: jeroglífico, símbolo o empresa en que se representa una figura, y al pie de la cual se escribe algún verso o lema que declara el concepto o moralidad que encierra”. KOCH, Rudolf. *El libro de los símbolos*. Editorial Solar, Bogotá, 2004. p. 7

Los indicios o huellas son sustratos materiales testigos de los hechos, en virtud de los cuales se *reclaman* consecuencias jurídicas que esos hechos configuraron.⁴⁵⁴ En caso de litigio, otorgan al juez⁴⁵⁵ la certeza (*certus*) o certidumbre de los hechos, a través de la verificación (*verum*), y le facilitan la emisión del *veredicto*. Aquí se toma a la *verdad* en tanto que “*realidad jurídica*”, esto es, como *realidad significativa*, como construcción semiótica; y a la prueba se la asume como el resultado de la averiguación acerca de la existencia de hechos por medio de un método reconstructivo⁴⁵⁶, pues con un carácter eminentemente documental e histórico, implica el “conocimiento de rastros, huellas, vestigios dejados por hechos ya acaecidos, cosas o seres del pasado (...)”⁴⁵⁷, y también, en su acepción más vulgar como el *ensayo de una conjetura sujeta verificación*⁴⁵⁸. Entonces, no se trata de la verdad en términos agustinianos: *verum est id quo est*, o como hechos brutos en el plano del acontecimiento, sino que se trata de lo “real” como *otra forma* de lo *textual*⁴⁵⁹.

Sin embargo, la *semiótica indicial* o inferencial de Charles Sanders Peirce establece que los *indicios* (índices o signos: síntomas, huellas, improntas, vestigios, rasgos) equivalen a una muestra, rastro o *exhibición residual*⁴⁶⁰ de “lo real”, siendo representaciones consistentes en *correspondencias de*

⁴⁵⁴El concepto de verdad adquiere mayor relevancia con el concepto de prueba desarrollado en una teoría de la prueba, llamada también *critología*, constituyéndose, a su vez una rama independiente como lo es el derecho probatorio

⁴⁵⁵ En la mayoría de los casos a través de *peritos* o expertos –por lo cual en parte se trata de una *ciencia forense*.

⁴⁵⁶DELLEPIANE Antonio, *Nueva teoría de la prueba*. Ed. Temis. Bogotá, 2000. Pg. 21. El método reconstructivo comprende las operaciones con respecto a los rastros de búsqueda, recolección o inspección in situ, conservación, descripción figurada, observación directa o con ayuda de peritos ad hoc, formación y valoración de inferencias e hipótesis, comparación entre las diferentes inferencias –principio de confirmación–, exclusión de hipótesis contradictorias (intervención del azar, falsificación de la prueba). Pg. 25

⁴⁵⁷ *Ibidem*, p. 20

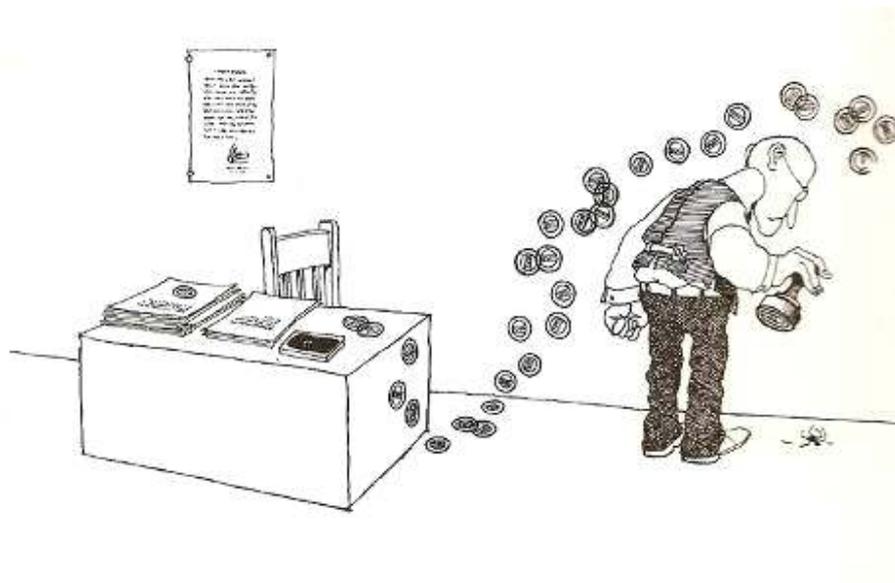
⁴⁵⁸ Procedimiento de ensayo y error, falibilidad del método abductivo.

⁴⁵⁹ LANDOWSKI, E. *La société réfléchie: Essais de socio-sémiotique*. Seuil, (París 1989) pg. 278, citado en MARTÍNEZ GARCÍA, Jesús Ignacio. *La imaginación jurídica*, Dykinson, Madrid, 1999. pg. 49

⁴⁶⁰ “A fragment torn away from the object”. Tomado del libro: Daniel Bounoux, *La crise de la représentation*, Paris, La Découverte, 2006, 185 pp. (Traducción de Jorge Márquez V. para la Maestría en Estética, UNALMED, noviembre de 2008). Pg. 3

hecho, no en cualidades imputadas como las primeros⁴⁶¹. Como lo expresa Daniel Bounoux en *La crise de la représentation*, "el indicio nunca viene sólo. Lo enseña Robinson, descubriendo los pasos de Viernes sobre la arena".⁴⁶²

Esto no sucede en el caso de los emblemas que se comportan como símbolos, en los cuales existe una relación arbitraria con el referente, pues los emblemas no son, necesariamente, vestigios de un hecho y por lo tanto, estarían en el dominio de lo textual, más no de lo real. Son artificios semióticos que en el caso del sello, pretenden hacer nacer la validez de un testimonio institucionalizado, como lo es el del funcionario que imprime el sello.



Quino

Una pirámide infinita: la validez

(...) qué inútiles son sus esfuerzos; todavía está abriéndose paso a través de las cámaras del palacio central; no terminará de atravesarlas nunca; y si

⁴⁶¹ SINI, Carlo. *El Pragmatismo*. Ediciones Akal. Madrid, 1999, pg. 67

⁴⁶² Tomado del libro: Daniel Bounoux, *La crise de la représentation*, Paris, La Découverte, 2006, 185 pp. (Traducción de Jorge Márquez V. para la Maestría en Estética, UNALMED, noviembre de 2008). Pg. 3

terminara, no habría adelantado mucho; todavía tendría que esforzarse para descender las escaleras; y si lo consiguiera, no habría adelantado mucho; tendría que cruzar los patios; y después de los patios, el segundo palacio circundante; y nuevamente las escaleras y los patios; y nuevamente un palacio; y así durante miles de años; y cuando finalmente atravesara la última puerta –pero esto nunca, nunca puede suceder–, todavía le faltaría cruzar la capital, el centro del mundo, donde su escoria se amontona prodigiosamente. Nadie podría abrirse paso a través de ella, y menos todavía con el mensaje de un muerto. Pero tú te sientas junto a su ventana, y te lo imaginas, cuando cae la noche.

Franz Kafka. *La muralla china*⁴⁶³

La validez, uno de los problemas de fondo que aquí se discuten, está circunscrita a un aspecto eminentemente formal en cuyo camino se va dejando de lado el contenido. La validez de los actos jurídicos constatada por un notario, por ejemplo, parte de un principio básico que es la validez de las normas jurídicas, en general, desarrollada ampliamente por el iuspositivismo (derecho positivo) de Hans Kelsen⁴⁶⁴ en *Teoría pura del derecho*⁴⁶⁵. En principio, de acuerdo con el modelo kelseniano, la validez de cada norma estaría sustentada en otra norma de rango superior, dándose una continua remisión ascendente que, necesariamente, da lugar a una paradoja, pues al agotarse los “peldaños” de las jerarquías, la norma que esté en la posición más alta carecerá de un referente superior a ella que le otorgue validez. Es por ello que el modelo precisa de una norma hipotética (ficticia), llamada *norma fundamental (Grundnorm)*, de la que no es tan importante su contenido como su ubicación en tanto que referente último de validez.

⁴⁶³ Alianza Editorial, Madrid, 1983. Tr. Alfredo Pippig. p. 16 y 17

⁴⁶⁴ Praga, 1881-Berkeley, California, 1973

⁴⁶⁵ KELSEN, Hans. *Teoría pura del derecho: introducción a la ciencia del derecho*. 1993, Ed. Porrúa, México.

En ella se ampara, según Kelsen, todo el ordenamiento positivo, estando tan diseminada en el mismo, que no es posible definirla sin limitarla. Es un artificio formal, que consiste en reservar una posición suprema, que en principio no se define con un contenido específico. Por estar vacía puede equipararse a la Constitución nacional o a los tratados internacionales, pero en sí misma es más una estructura formal, un formato que tiene la categoría de fundamental. Es la que presupone (sin aludir a nada diferente que una jerarquía) el legislador cuando involucra una norma nueva dentro del ordenamiento; es la que presupone el juez cuando aplica dicha norma; es la que presupone el notario cuando da fe de que un acto jurídico se originó con base en una norma válida. Y este sistema de remisiones que cumple a cabalidad con el conducto regular, a pesar de lo que creyó encontrar Kelsen, continúa encerrando al derecho en la paradoja piramidal de una figura cerrada cuya ficción es que todas las posibilidades se agotan en ella misma.

De acuerdo con este sistema, las normas no se consideran aisladamente⁴⁶⁶, sino dentro de un marco normativo autorreferente. La coherencia del orden jurídico estaría fundada entonces atendiendo al orden jerárquico de las normas, basando la validez de las mismas, más en su modo de producción dentro de este sistema formal, que en su contenido.⁴⁶⁷

Este sólo rasgo, justifica la fórmula vacía en virtud del juego de la remisión al superior que en algún nivel de la pirámide encuentra una laberinto

⁴⁶⁶ "Una norma jurídica no vale por tener un contenido determinado; es decir, no vale porque su contenido pueda inferirse, mediante un argumento deductivo lógico, de una norma fundamental básica presupuesta, sino por haber sido producida de determinada manera, y en última instancia, por haber sido producida de la manera determinada por una norma fundante básica presupuesta. Por ello, y sólo por ello, pertenece la norma al orden jurídico." Imagen encontrada en: KELSEN, Hans. *Teoría pura del Derecho*, 1993, Ed. Porrúa, México, pág. 205

⁴⁶⁷ Este modelo dogmático de derecho –juridicismo– implica que el Derecho no puede justificarse fuera de él mismo, siendo a su vez independiente de consideraciones ideológicas o morales. Una suerte de "autismo jurídico" que no interlocuta otras disciplinas que versan sobre lo social.

secreto de no retorno. Nadie responde. No hay nada que cuestionar. Los subalternos hacen lo que tienen que hacer porque el superior lo ordena. Como en pasaje de *La Muralla China*, es un sistema de remisión infinito con un final tan sólo hipotético.



Con la cinta del director cubano Tomás Gutiérrez Alea, *La muerte de un burócrata*, 1966, se pone en evidencia la molestia que representa para la vida cotidiana la tramitología propia de un régimen centralizado e inspirado en el modelo soviético y el apego del partido, al absurdo, a los formulismos, demostrándose hasta donde puede trascender el afán de un statu quo.

Además, el sólo desenlace sublima el deseo de muchos, el de poder dar muerte al lacayo e infringir una ley absurda, ceder al arrebató que pone fin a la rigidez y al absurdo de un trámite, eso sí bajo la influencia de otras variantes como el clima y las penurias económicas, que atenúan el crimen.

La Habana, 30° C de temperatura. El sudor de los personajes en blanco y negro y sus ropas de paño, que se ven aún más asfixiantes con el filtro granoso, son la metáfora visual para denotar la opresión del régimen, en este caso la burocracia socialista cubana, cuyas paredes parecieran cimentarse desde un inframundo tórrido y sin atmósfera, como las bóvedas del cementerio de dónde exhuman al tío Paco, intentando funcionar en un clima tropical, que no termina de ajustarse al orden racional, frío e implacable con el que fue concebido y, sin embargo, se obstina en imponerse aún con más fuerza, pues el sólo gesto de la trasgresión, incita con vehemencia a la aplicabilidad de la sanción por la inobservancia de las normas. La historia comienza con el funeral del Tío Paco, un consagrado oficial del PSP (Partido Socialista Popular), célebre por su máquina de bustos plásticos en serie para decorar necrópolis, cuyos engranajes, en la animación inicial, lo devoran, aunque se infiere que su muerte fue *natural*. Como un homenaje por su admirable labor, sus compañeros insisten en enterrarlo con el carné del partido.

Esta sola anécdota basta para desencadenar toda una sucesión de eventos bizarros, resultantes de los protocolos sin sentido de la defunción oficial y los requisitos exigidos para recibir la pensión de sobreviviente. Ni con la muerte hay liberación del orden invasivo y acaparador del régimen, un hecho natural como la muerte no escapa a su control.

Cumplir formalidades solemnes hasta después de muerto, llevó entonces a su sobrino a verse obligado a convertirse en un saqueador de tumbas para recuperar el documento, que constituía la prueba del derecho de la viuda a recibir la pensión. Robar el cadáver devela hasta dónde puede llegar la importancia del documento, hasta dónde ese carné es más válido que la vivencia y el testimonio de un doliente.

Desde los créditos, que van pasando como una forma llenándose a *máquina* con todos sus triplicados y sus sellos de autenticidad, se estatuye el rito oficial del certificado como depositario de la verdad. Con este filme se evidencia cómo la verdad jurídica es la que reposa por escrito. Por alguna razón, se dice que sólo hay *Historia* a partir de la Escritura. El apego del archivista a lo que dejó huella en el mundo físico como testimonio de una acción que *viaja en el tiempo*, sólo expuesto al deterioro natural (al fuego, la luz o la humedad), un auténtico imperio de celulosa, todo un ejército de anaqueles organizados alfabéticamente, pero sólo consultados de vez en cuando, precisamente cuando se nota la ausencia de unos de ellos, y que pretende con unos datos mínimos acerca de la identidad del sujeto, reemplazar su existencia, convirtiéndose de esta manera en prótesis de papel con la información suficiente para certificar la existencia en un sistema de información, y para negar la existencia de lo que no exista en ese microcosmos de datos. No bastando con definir lo existente, excluye, llegando a un fetichismo del documento que significa que lo que esté por fuera de él, no es relevante o simplemente, no existe⁴⁶⁸.

Y esta obsesión por los certificados hace parte también del simulacro del formulismo sencillo de la máquina que no se adapta ni a variaciones ni a matices, no se adapta a casos concretos, no se adapta a la realidad, sólo ordena el cumplimiento de la norma a todos y de las circunstancias particulares no adaptarse a lo que prescribe, hay que inventar una realidad que la satisfaga. La máquina reconoce las similitudes, no las

⁴⁶⁸ A propósito la novela *Todos los nombres* de José Saramago (Alfaguara Madrid, 1998) Saramago relata la historia de Don José -cuyo nombre es el único que aparece en todo el libro-, un solitario empleado del Registro Civil, que para mitigar el peso de una vida gris, se refugia en la afición de recortar y coleccionar noticias sobre personas famosas, completando su información con datos obtenidos de los documentos del Registro donde él trabaja. La historia da un giro cuando por azar Don José se topa con la ficha de una mujer desconocida, y sin siquiera haber visto su foto, se obsesiona con aquel nombre y llega a enamorarse de ella. Nada entonces lo detendrá en su búsqueda.

diferencias. El cumplimiento apremiante de la *forma-documento*, la *literalidad* de un título, que se asumen más como un *ritual* que como un reflejo de sujeción a la ley.



Otrosí⁴⁷⁰: el error en el sistema mantiene al sistema

En la espiral de la sección áurea que yace imaginariamente en la hoja de papel que contiene al formato se ha extraviado la norma que dio la orden de funcionamiento a todo este engranaje. Sabiéndose absurda, se da a la fuga y no consigue sino incitar con más fuerza al error en un pacto diabólico que *deforma la forma*.

Pese a que aparentemente se trata de un orden clásico, también encaminado hacia la abstracción, si se quiere, geométrica, e incluso como ya se mencionó coexistente con las arquitecturas funcionalistas, llega un punto en el que este régimen se torna absurdo, y en esa medida caótico. En este momento, el mecano se desajusta y se avería. El orden clásico deviene de nuevo en barroco.

⁴⁶⁹ Autor: El Conac. Imagen encontrada en: <http://encontrarte.aporrea.org/satiricon/7/a8223.html>

⁴⁷⁰ (Del lat. *altĕrum*, otro, y *sic*, así).

1. adv. c. además. U. m. en leng. jurídico.

2. m. Der. Cada una de las peticiones o pretensiones que se ponen después de la principal. Imagen encontrada en: rae.es

En el artificio de la forma jurídica, la *fictio iuris*, supuestamente enmarcada en un diseño clásico, pretendidamente ordenado, subyace la excepción a la regla como la esquina entreabierta del marco, como la trampa que pone en peligro no sólo la armonía de la equidad, sino del *statu quo*. En cualquier caso, se comporta como una forma que, contrariamente a lo que se esperaría, tiende hacia lo inverso, pero en su exageración nunca configura el opuesto preciso: nunca se niega a sí misma por más que esté vacía o rota, o sea absurda, haciendo más flagrante la contradicción en los términos.

Es un juego proposicional en el cual, una vez definidas las premisas, la consecuencia va a completar la cerca, configurando un sistema cerrado en sí mismo. Es precisamente ese círculo infinito, que obedece rigurosamente a su composición, el que al mismo tiempo genera el error, esa "ventana emergente" que pregona el límite del sistema. Repetir el mismo movimiento, una y otra vez, esperando resultados diferentes, también es una definición muy solícita de locura⁴⁷¹.

Burlar la autoridad es la única forma de escape a la opresión de un formulismo esclavizante e irreflexivo. De seguir el juego, se está irremediablemente condenado a ser un autómatas⁴⁷² cifrado llenando formas y pretendiendo que la verdad encaje en unos ítemes específicos, para encontrar que cuando no aplica, se está probablemente asumiendo que la realidad es más amplia, y no hay nada más riesgoso, pues traería consigo el colapso de este código binario.

⁴⁷¹ Véase "Las aventuras del valeroso soldado Schwejk", de Jaroslav Hasek: Walter Benjamín lo comparó con K. como su opuesto, "el uno se asombra de todo, el otro no se asombra de nada". Es Scwejk quien "se deja llevar por ese mundo de locos de la primera guerra mundial, en el que parece ser el único cuerdo. En cambio K. no logra entender ese mundo para él enigmático y ajeno". Imagen encontrada en: GONZÁLEZ, Op. cit., p. 127 y 128.

⁴⁷² Incluso en el sentido mecanicista del término.

Y el error en este sentido no es aislado como lo sería en un ámbito científico, al término de una sucesión de ensayos fallidos, sino que es funcional y en diferentes niveles y especies, va conformando una cadena de errores consecuentes; la serie de equivocaciones y malos entendidos que cobran la importancia de lo correcto, y así va encontrando una lógica difusa que va ampliando su espectro en diversas fugas de sentido. Flexibilidad o permisividad de la regla. Puede asumirse así, pero en fondo es la gran burla impersonal, de lo que se pretendía unívoco. La oportunidad de inobservancia desbarata, pero al mismo tiempo mantiene a flote al tablero de ajedrez, sus movimientos y sus valores posicionales.

Este doble juego de la forma jurídica se asemeja a la ambigüedad y desmesura barrocas, que encuentran por ejemplo en la anamorfosis o el trampantojo, aunque en principio, desde la influencia estilística, la posibilidad de la mentira como infinita reacción en cadena, que a través de la exégesis se camufla, a fuerza de literalidad y repetición.

LA FORMA VACÍA

Los encierros son *moldes* o moldeados diferentes, mientras que los *controles* constituyen una *modulación*, como una suerte de moldeado autodeformante, que cambia constantemente y a cada instante, como un tamiz cuya malla varía en cada punto.

Gilles Deleuze⁴⁷³

El paso hacia el control

Un grupo de ancianos sexagenarios empleados de una aseguradora londinense, recientemente adquirida por la "Gran Corporación de América"⁴⁷⁴, decide defenderse contra la reingeniería que ésta pretendía implantar. En un arrebato uno de ellos, ante los atropellos y la exigencia de aumentar su ritmo de trabajo por parte de sus nuevos dirigentes, se lanza al ataque, creando ingeniosas armas con sus implementos y enseres de oficina, convocando a sus demás compañeros a hacer lo mismo. Después de unos minutos de lucha triunfante, milagrosamente, el edificio decimonónico donde funcionaban las instalaciones de la aseguradora, para ese momento lugar de la batalla, se transforma en un barco pirata, y sus pesados archivos, en potentes cañones. Una vez expulsados los enemigos (los jefes de la "Gran Corporación de América"), el barco se dispone a zarpar *por tierra*, cruzando todo Londres hacia Nueva York, con el objeto de destruir a la sede principal de la "Gran Corporación de América", situada en un imponente rascacielos.

⁴⁷³ DELEUZE, Gilles. *Post-scriptum sobre las sociedades de control*, publicada en *L' autre journal*, nº 1, mayo de 1990. Reeditada en *Conversaciones 1972-1990*. Pre-Textos, Valencia, 1999. Tr. José Luis Pardo, p. 277

⁴⁷⁴ "Very Big Corporation of America"

Cuando llegan allí, los *yuppies*⁴⁷⁵ de la “Gran Corporación de América” se encuentran en una junta⁴⁷⁶, no estando preparados para el inminente ataque del cual saldrán derrotados por las armas bizarras y oxidadas de los burócratas.



Fotogramas *The Crimson permanent assurance*⁴⁷⁷

En el cortometraje *The Crimson permanent assurance*, presentado al inicio del filme de comedia *Monty Python's The Meaning of Life*, 1983, dirigido por Terry Gilliam, desde el formato surrealista e irónico que caracteriza los filmes de Monty Python, este corto, entre muchas otras cosas, insinúa el paso de la burocracia tradicional al nuevo modelo de burocracia que trae la reingeniería. Un paquidérmico edificio que deviene navío improvisando su “tripulación” con sus viejos funcionarios, moviéndose a destruir la

⁴⁷⁵ Sigla en inglés para young urban professional.

⁴⁷⁶ Que aparecerá entre los sketches a lo largo de la película *Monty Python's The Meaning of Life*, y cuyos participantes discuten, el sentido de la vida, como uno los puntos del orden del día.

⁴⁷⁷ Imagen encontrada en: <http://www.humorlinks.com/python/pictures/mean/i0.html>

“tripulación” de un edificio más moderno, es una idea que aún en su irrealidad llega ser literal para referirse a la lucha entre el conservadurismo de un régimen que se pretendía ordenado e inmutable a otro, mucho más drástico, ágil e inclemente.



Fotogramas *The Crimson permanent assurance*⁴⁷⁸

Conforme el siglo XX avanzaba, la sociedad *disciplinaria* fue cediendo el paso a la sociedad de *control*⁴⁷⁹. De acuerdo con Deleuze, las instituciones disciplinarias como la familia, la escuela, la cárcel, el asilo y la fábrica, a la par que una disciplina como la psiquiatría, cuyo objetivo era la formación de una subjetividad específica, van siendo gradualmente revaluadas⁴⁸⁰.

El control se ejerce a corto plazo y mediante una rotación rápida, aunque también de forma continua e ilimitada, mientras que la disciplina tenía una larga duración infinita y discontinua. El hombre ya no está encerrado sino endeudado.⁴⁸¹

⁴⁷⁸ Imagen encontrada en: <http://www.humorlinks.com/python/pictures/mean/i0.html>

⁴⁷⁹ "'Control' es el nombre propuesto por Burroughs para designar al nuevo monstruo que Foucault reconoció como nuestro futuro inmediato". Imagen encontrada en: DELEUZE, Op. cit., p. 277.

⁴⁸⁰ Ibid.

⁴⁸¹ DELEUZE, Op. cit., p. 279

De igual manera, de una sociedad planificada y uniforme se pasa a una *sociedad del riesgo*⁴⁸² a merced de la especulación financiera y de sus abruptos movimientos, que encuentra en la mitigación de los desfases del capitalismo y del impacto que dejan los desastres naturales, un negocio más de la oferta de servicios.

En este contexto, el hospital es relevado por una práctica como la medicina preventiva; en lugar de psiquiatría, se habla más bien de psicología del consumidor; y en lugar de fábrica, se piensa en la empresa, en el modelo empresarial. La burocracia pasa a ser la técnica administrativa de la cual se vale la empresa en su constante reingeniería pero esta vez, de forma difusa y descentralizada, configurándose un nuevo esquema que se compagina muy bien con la lógica neoliberal de la que habla Foucault en el *Nacimiento de la Biopolítica*.

Con referencia al capital humano, Foucault plantea que el neoliberalismo norteamericano propone, por ejemplo, que toda relación formativa o educacional, es posible analizarla en términos de inversión: de costo de capital, de ganancia de capital invertido, de ganancia económica. De este modo, el conjunto de las respuestas de un individuo a las variables del medio se convierten en objeto de un análisis económico.

La corrupción se eleva ahora a una nueva potencia (...) Ahora, el instrumento de control social es el marketing, y en él se forma la raza descarada de nuestros dueños.⁴⁸³

Por consiguiente, no se trata de un proyecto de sociedad disciplinaria con una red legal encargada de aprisionar a los individuos a través de un

⁴⁸² Véase a BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo global*. Siglo XXI de España Editores, Madrid, 2002. Tr. Jesús Albores Rey.

⁴⁸³ DELEUZE, Op. cit., p. 279

constructo normativo. En este caso, lo que se pretende es la *programación* de una sociedad encaminada a la optimización de los *sistemas de diferencia*, sin la necesidad de comprometer la circulación y dentro de la cual supuestamente se “tolera” a los individuos; las intervenciones ya no son sobre los participantes del juego, sino sobre las *reglas del juego*, se trata, en definitiva, de una *intervención ambiental*.⁴⁸⁴

Las normas dentro de la sociedad de control están entonces determinadas por un criterio de *conveniencia económica* en cada caso concreto, al obedecer a los movimientos del mercado. Es por eso que la reingeniería empresarial cobra tanto sentido en este contexto. Y en esos *ires y venires*, acude de nuevo a viejas fórmulas como la burocracia, que puede aquí tomarse como una estructura flexible con *barrotes de goma*, ya no de hierro como lo sugiere George Ritzer⁴⁸⁵.

La oficina

A ese entorno *neoburocrático* corporativo o empresarial justamente se refieren algunas *sitcoms* (comedia de situación televisivas) norteamericanas recientes⁴⁸⁶, que aunque parecen hacer uso de *clichés*, tratan en el fondo de la misma fórmula: sin importar la actividad o el tipo de proceso, en todas hay, en medio de papeles, xerocopias, computadores y cubículos funcionalistas, un jefe incompetente, pero indolente y cínico, una feroz competencia por los créditos, vagas promesas de ascenso, trabajo extra sin remuneración ni reconocimiento, empleados del mes, largos informes sin contenido, despidos injustificados, recorte de

⁴⁸⁴ FOUCAULT, Michel. *Nacimiento de la biopolítica. Curso en el Colegio de Francia 1978-1979*. Ediciones Akal S.A. 2009, Madrid Tr. Alessandro Fontana.

⁴⁸⁵ Al referirse a la metáfora de la jaula de hierro atribuida a Max Weber, para extrapolar la racionalización de la comida rápida a toda la sociedad, Imagen encontrada en: *La McDonalización de la sociedad*, 1996 Ariel Editorial, Barcelona.

⁴⁸⁶ *Working* (NBC, 1997), *The office* (NBC, 2005), *Better off Ted* (ABC, 2009).

personal, reuniones sin sentido, infructíferas capacitaciones, miles de auditorías ISO⁴⁸⁷, nuevas estrategias de *management*, tercerización o subcontratación (*outsourcing*)...en definitiva, jerarquías, protocolos, absurdos ritos, explotación, inequidad y alienación del *recurso humano*.

Igualmente la tira cómica *Dilbert* de Scott Adams⁴⁸⁸ publicada desde 1989, *ilustra* de forma muy verosímil este mundillo, añadiéndole, además de una alta dosis de humor negro, un toque de fantasía, convirtiendo por ejemplo, en seres fabulosos, a ciertos personajes, que por su actividad, pueden resultar odiosos: un interventor o auditor puede ser un perro (Dogbert) u otro animal, o compañeros de la división de contabilidad pueden ser monstruos. En esta tira cómica, el personaje principal es un ingeniero de oficina⁴⁸⁹ que obedece diligentemente todo lo que se le ordena, eso sí, no sin dejar de hacer algún comentario irónico y punzante. Dilbert tiene un jefe malévolo e inepto, al que simplemente, con el tiempo, se le bautizó "*Jefe de pelo puntiagudo*"; un jefe de recursos humanos, llamado *Catbert*, que, como la parte inicial de su nombre lo indica, se trata de un gato, el cual, tal vez por su cargo, tiene que ser despiadado y, *necesariamente, no puede ser humano*; también tiene una mascota, *Dogbert*, un perro parlante que es como su *alter ego* triunfador, pues tiene sus propios negocios y una actitud amoral y aventurera, y una cuasimascota llamada *Ratbert* que es una rata que busca ser adoptada y amada por Dilbert, pero constantemente rechazada por todos; unos compañeros de trabajo nerviosos e ineptos: *Wally*, el pusilánime, *Kathy*, la histérica y *Azok*, el novato e idealista pasante. Cuenta además con otros compañeros con

⁴⁸⁷ Internacional Standard Organization

⁴⁸⁸ Website: www.dilbert.com

⁴⁸⁹ Aunque en algunas ocasiones se dice que es ingeniero eléctrico, no se sabe a ciencia cierta qué especialidad tiene o cuál es la labor o actividad que se lleva a cabo en su oficina, lo cual es totalmente irrelevante.

apariciones más esporádicas, que pueden ser monstruos, como los de contaduría o la insulsa secretaria del jefe como Carol.



No vale la pena detenerse mucho en los estereotipos que pueden encontrarse en las oficinas, pues básicamente la tensión está entre dos extremos: el jefe y los subordinados, aunque no se trate de una lucha de clases en el sentido marxista del término. No es necesario caracterizar toda la gama de temperamentos cuando el juego se reduce a dos contendores, uno de los cuales no puede dar el jaque mate, sin perder su empleo. Y precisamente esto es lo que Dilbert recalca reiteradamente: la existencia de dos polos y la diferencia de intereses entre ambos, es decir,

los intereses de la empresa siempre están en contravía con los intereses de los trabajadores o *cow-orkers*⁴⁹⁰. El hecho de que el jefe siempre demuestre desprecio o indiferencia por los puntos de vista o sentimientos de los trabajadores, y el que ellos, a su vez, no puedan comprender del todo sus absurdas y, a veces, cínicas y humillantes instrucciones, deja muy en claro la diferencia radical entre ellos. Este hecho, sumado a los intentos de las empresas por desconocerlo, exaltando por ejemplo, el sentido de pertenencia, realizando capacitaciones o yendo un jefe a almorzar a la casa de un empleado, confirman que Dilbert, se burla del grado de inocencia de quienes dirigen las empresas, que parecen *tapar el sol con un dedo* y deja salir a flote el descontento del trabajador y cómo la empresa es ese mal detrás de ese descontento.⁴⁹¹



© Scott Adams, Inc./Dist. by UFS, Inc.



© Scott Adams, Inc./Dist. by UFS, Inc.

⁴⁹⁰ Sobrenombre intraducible derivado de un juego de palabras, utilizado frecuentemente por Dilbert, *cow*, *vaca* y *workers*, trabajadores.

⁴⁹¹ DAVIS, Julie. *Power to the cubicle dwellers*. Imagen encontrada en: MCALISTER, Matthieu y otros. *Comic and ideology*. Peterlang Publishing Inc. New York, 2001, p. 284



© UFS, Inc.



A pesar de que esta tira cómica, en particular, ha sido tomada por algunos analistas de medios como un *supportive comic strip*⁴⁹², esto es, como un *comic de apoyo*, al tratarse de un referente con el cual los trabajadores se sienten identificados, y de esa manera, sobrellevan el trauma y liberan la tensión de estar sometidos a un entorno como estos, es innegable que se

⁴⁹² DAVIS, Op. Cit., p. 293

trata de una sutil sátira del sistema corporativo norteamericano, que a su vez devela tanto las falencias del sistema capitalista, como la miseria de la vida laboral dentro de un cubículo.⁴⁹³



Gracias a estos ejemplos gráficos, se ve cómo, en esencia, los formulismos siguen prestando su estructura vacía al exclusivo propósito de conservar las relaciones de poder. Perviven los ritos sin sentido de los regímenes burocráticos anteriores, pero esta vez no con la convicción del cumplimiento del deber, sino obedeciendo a comportamientos condicionados, ya que no parece haber otro modo de conducirse por fuera de las *formalidades* y *formulismos*. Así se creen nuevas prácticas, resultado de la aplicación de nuevas tecnologías, dentro de un sistema de explotación, la división del trabajo y las relaciones laborales, seguirán por el mismo camino, pues no logran resolver un problema de *formas*, en tanto que fórmulas, y que ahora tienden cada vez más a la abstracción con la implantación de los sistemas de información, tornándose en cifras y contraseñas.

⁴⁹³ Sin embargo, Norman Solomon en *The trouble with Dilbert. How corporate culture gets the last laugh*, 1997 hace una crítica desde la izquierda a Dilbert arguyendo que éste al ser una forma suave de irreverencia, sólo proporciona una válvula de escape a la frustración de los trabajadores de una forma inofensiva inoculándolos contra la iniciativa de llevar a cabo una reforma real. Esto aunado al hecho de que Dilbert parece sólo pronuncia contra la ineptitud del trabajador, dejando de lado el problema de fondo de la inequidad, no siendo suficiente para crear una conciencia de clase y siendo totalmente funcional a los intereses de las empresas, pues se puede llegar a utilizar a Dilbert para aleccionar al trabajador incompetente. Imagen encontrada en: DAVIS, Op. cit., p. 283

Para terminar dejando la puerta abierta

Al final, lo que se encuentra es el postulado insinuado en todo el trabajo: el orden se manifiesta en *determinadas formas*, como la arquitectura y la regulación social, que con la superación de un paradigma clásico (que de tanto en tanto se renueva), ya no tienden a su estabilidad, sino a una *información* permanente, en términos simondonianos, y por lo mismo, no puede ya afirmarse que se concreten en formas geométricas simples de modo permanente, aunque sea tentador pensar que así es, sobre todo, cuando se intenta derivar de la forma apaisada de las arquitecturas funcionalistas del *International Style* desde mediados de siglo XX hasta nuestros días, la conducta acartonada, "cuadriculada" y "recta" del burócrata que hasta hoy pervive.

El funcionalismo arquitectónico, si bien se aferró en sus manifiestos a las verdades geométricas euclidianas, haciendo énfasis en la necesidad de un retorno del orden clásico, no puede ocultar los aportes de otras vanguardias del siglo XX que esbozaron los lineamientos de un diseño basado en geometrías no euclidianas, lo cual se evidencia actualmente en los modelos de la tecnología digital y se adentra en los dominios de la física cuántica, ante las cuales ya no es dado predicar formas estables. A ello se suman los cambios que en la visión cosmológica se han producido desde los siglos XVI y XVII, en donde el descentramiento del universo parece corresponderse con las anamorfosis producidas en el arte y con las alteraciones constantes en la vida social y jurídica.

Si comparamos entonces, ese orden clásico –armónico, sobrio, racional, céntrico- con el actual orden *neobarroco*, -excéntrico, in-forme, caótico y saturado-, de acuerdo con la obra de Omar Calabrese, puede incluso

pensarse en la noción de *deformación* en un sentido teratológico, lo cual a modo de ver, no deja de develar cierta nostalgia por ese orden clásico. Una tensión que no logra resolverse, que quizás nunca lo haga y que revela el constante choque entre el mundo de las formas, las fórmulas de la ciencia y los formatos jurídico-políticos; choque que en últimas parece revelar a pesar de la voluntad de los que hacen de la disciplina y el control el fundamento de su prédica y su accionar, que lo amorfo e informe pueden recusar cualquier fórmula y siempre rompen cualquier formato.



BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- BAUDRILLARD, Jean. *El intercambio simbólico y la muerte*. Monteávila Editores c.a. Barcelona, 1980. P. 60 y 61.
- BERMAN, Marshall. *Todo lo sólido se desvanece en el aire*. Siglo XXI Editores, s.a de c.v México, 2008. P. 175 y ss.
- BLUMENBERG, Hans. *Paradigmas para una metaforología*. Ed. Visor Colección La Balsa de Medusa. Madrid, 2004. P. 231
- BONELL, Carmen. *La divina Proporción. Las formas Geométricas*. Ediciones UPC, Ediciones de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL, Barcelona, 1999, pág. 7.
- CAICEDO Escobar Eduardo, *Derecho Inmobiliario y Registral*. Editorial Temis, Bogotá, 2003. P. 34
- CALABRESE, Omar. *La Era Neobarroca*. Cátedra, Madrid 1987. P. 128
- CARROL, Lewis. *Alicia en el país de las maravillas*. Alianza Editorial S.A. Madrid, 1973. P. 33-34. Trad. Jaime de Ojeda
- CARROL, Lewis. *Alicia a través del espejo*. Alianza Editorial S.A. Madrid, 1973. P. 101-103. Trad. Jaime de Ojeda
- CAZAERO, Manuel. *Las revoluciones industriales*. Fondo de Cultura Económica. México, 1995.
- CIRLOT, Lourdes. *Primeras vanguardias artísticas: textos y documentos*. Editorial Labor, S.A. Barcelona, 1993. P. 182 y ss.
- CLAIR, Jean. *Malinconia. Motivos saturninos en el arte de entre guerras*. La Balsa De La Medusa, 90. Visor Dis S.A. Tr. Lydia Vásquez, Madrid, 1999, p. 147-163
- CRARY, Jonatan. *Las técnicas del observador*. Cendeac, Murcia, 2008. P. 65-66

- DE CERTEAU, Michel. *La Invención de lo cotidiano 1. Artes de Hacer*, Universidad Iberoamericana, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. México, 2007. Pg. 129
- DE SOUSA SANTOS, Boaventura. *Estado, derecho y luchas sociales*. INSTITUTO LATINOAMERICANO DE SERVICIOS LEGALES ALTERNATIVOS Bogotá-Colombia. I PARTE: El derecho en la construcción de las luchas sociales. P. 76
- DELEUZE, Gilles. *Conversaciones 1972-1990*. Tr. José Luis Pardo. Ed. Pre-Textos. Valencia, 1996.
- _____ *El Pliegue*. Leibniz y el barroco, Ediciones Paidós Básica, Buenos Aires, 1988, P. 50
- _____ *La lógica del sentido*. Barral Editores S.A., Barcelona , 1971.P. 20
- DELLEPIANE Antonio, *Nueva teoría del a prueba*. Ed. Temis. Bogotá, 2000. Pg. 21. Pg. 25
- DERRIDA, Jacques. *Khôra*. Traducción Diego Tatián, Alción Editora, Córdoba, Argentina, mayo de 1995. P. 16
- DUQUE, Félix. *Arte público y espacio político*. Akal Ediciones, Madrid, 2001, p. 23 y ss.
- ECO, Umberto. *El péndulo de Foucault*. Random House Mondadori, S.A. Barcelona, 1997, P. 149
- _____ *La estructura ausente*. Introducción a la semiótica. Editorial Debolsillo, México D.F. 2005. Sección C “La función y el signo”
- _____ *Tratado de semiótica general*. Edición Debolsillo. México D.F. 2005. P. 268
- ELIADE, Mircea. *El mito del eterno retorno*. Alianza Editorial, Madrid, 1972. p. 20 y 21

- ELIAS, Norbert. *La sociedad cortesana*. Fondo de Cultura Económica, México D.F. 1996, P. 118
- FLUSSER, Vilém. *Filosofía del Diseño. La forma de las cosas*. Editorial Síntesis, Madrid, 1999, p.35
- FOUCAULT, Michel, *Las palabras y las cosas*. Trad Elsa Cecilia Frost. México, Siglo XXI, 1984
- _____ *Nacimiento de la biopolítica: Curso en el Collège de France: 1978-1979*. México, Fondo de Cultura Económica, 2007
- _____ *Seguridad, territorio y población. Curso en el Collège de France 1977-1978*. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires, 2004. p. 276-277 citando a BOTERO, G. *Della ragion di Statu libri dieci*, Venecia, appresso i Gioliti, 1589; 4ª ed. Aumentada, Milán, nella Stampa del quon. Pacifico Pontio, 1598; [trad. Esp.: *La Razón de Estado y otros escritos*, Caracas, Universidad Central de Venezuela, Instituto de Estudios Políticos, 1962].
- GONZÁLEZ GARCÍA, José María. *La máquina burocrática. Afinidades electivas entre Max Weber y Kafka*. Editorial La Balsa de la Medusa, Madrid, 1989. P. 26 y 27
- _____ *Metáforas del poder*. Alianza Editorial filosofía y pensamiento. Ensayo. Madrid, 1998 P. 100 y 101.
- HASEK, Jaroslav. *Las aventuras del buen soldado Schweik durante la guerra mundial*. Ediciones Cien del Mundo, México, 1992.
- HOCHMAN, Elaine S. *La Bauhaus. Crisol de la modernidad*. Paidós Transiciones. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona, 2002. P. 123
- KAFKA, Franz. *La muralla china*. Alianza Editorial, Madrid, 1983. Tr. Alfredo Pippig. p. 16 y 17
- Kelsen, Hans. *Teoría pura del Derecho*, 1993, Ed. Porrúa, México, pág. 205

- KOYRÉ, Alexandre. *Del mundo cerrado al universo infinito*. Siglo XXI Editores, Madrid, 1979 p. 35 y 36
- LAHUERTA, Juan José. *1927. La abstracción necesaria en el arte y la arquitectura europeos de entreguerras*. Editorial Anthropos. Barcelona, 1989. P. 170, 171
- LARSON R., HOSTETLER R., EDWARDS, B. Con la colaboración de HEYD, D. *Cálculo y geometría analítica*. Sexta edición. Volumen 2.. Ediciones McGraw Hill, P. 903.
- LE CORBUSIER. *Los Tres Establecimientos Humanos*. Editorial Poseidón, Buenos Aires, 1964. P. 14.
- _____ *The Modulor*. Editorial Faber and Faber Limited. Londres, 1951. P. 55.
- LEROI-GOURHAN, Andre. *El gesto y la palabra*. Copyright 1971 by Ediciones de la Biblioteca, Universidad Central de Venezuela. P. 355, 356
- MADSEN Tschudi. *Art Nouveau*. Biblioteca para el Hombre Actual. Ediciones Guadarrama S.A. Madrid, 1967, pp. 15 y ss.
- MANCEBO ROCA, Juan Agustín. *La arquitectura del futurismo*. Historiografía, crítica y reminiscencias. Albacete (España) 04/2004. P. 4
- MARTÍNEZ GARCÍA, Jesús Ignacio. *La imaginación jurídica*. Editorial Dykinson, Madrid, 1999. P. 16,
- MARTÍNEZ MUÑOZ, Amalia. *Arte y arquitectura del siglo XX. La institucionalización de las vanguardias vol. II* Montesinos. Impreso en España, 2001, p. 192
- PANOFSKY, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*. Fábula Tusquets Editores, Barcelona 1999. pg. 52
- PEÑA, Jaime y VIDAL, María. *Flash 5 práctico. Guía de aprendizaje*. McGraw Hill, Madrid, 2001, P. 219.

- PLATÓN, Timeo, Trad. Francisco Lisi y Mercedes López Salvá, en: *Diálogos VI*, Madrid, Gredos, 2000.
- SARDUY, Severo. *Ensayos Generales obre el Barroco*. Fondo de Cultura Económica, México, 1987. P. 155
- SENNETT, Richard. *El declive del hombre público*. Trad. Gerardo Di Masso. Ediciones Península. Barcelona, 2002.
- SERRES, Michel. *Los orígenes de la geometría*. Siglo XXI Editores, México, 1996
- SCHORSKE, Carl E. *Viena fin de siècle*. Política y Cultura. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona, 1981. Tr. Iris Menéndez.
- SIMONDON, Gilbert. *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*, Ed. Cactus y La Cebra Ediciones, Buenos Aires, 2009.
- SINI, Carlo. *El Pragmatismo*. Ediciones Akal. Madrid, 1999, pg. 67
- STEINBECK, John. *Las uvas de la ira*. Editorial Cátedra y Letras Universales, Madrid, 1992. Trad. María Coy, cómo es el tractor el que desplaza al agricultor. Pg. 93-96
- STEWART, J., REDLIN, L. y WATSON, S. *Precálculo. Matemáticas para el cálculo*. Quinta edición, International Thomson Editores. Bogotá, 2007 P. 112
- SUBIRATS RÜGGERBERG, Eduardo. *El alma y la muerte*. Editorial Anthropos, Editorial del Hombre. Barcelona, 1983. Pg 2
- SUTTON, Daud. *Sólidos platónicos y arquimedianos*. Ediciones Oniro S.A. Barcelona, 2005, P. 16
- VERDONE, Mario. *El futurismo*. Colección Milenio Grupo Editorial Norma. Santa Fé de Bogotá, 1994. P. 136
- VERNANT, Jean Pierre. *Mito y pensamiento en la Grecia Antigua*. Editorial Ariel, Barcelona, 1973. P. 184

Artículos

- BOUGNOUX, Daniel. *A fragment torn away from the object*. En: *La crise de la représentation*, Paris, La Découverte, 2006, 185 pp. (Traducción de Jorge Márquez V. para la Maestría en Estética, UNALMED, noviembre de 2008). Pg. 3
- FIDANZA, Eduardo. *La jaula de hierro cien años después: consideración acerca de una metáfora perdurable*. En ESTUDIOS SOCIOLÓGICOS XXIII: 69, 2005. P. 850).
- GAVIRIA GUTIÉRREZ, Zoraida. Módulo Ciudad y Desarrollo Urbano. Diploma en Derecho Urbanístico e Inmobiliario. I Cohorte Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Universidad de Antioquia, 2009.
- RESTREPO, Antonio. *Aproximaciones a una estética de la Ilustración*. Revista Ciencias Humanas Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, No. 12, julio de 1989. P. 124
- XIBILLÉ MUNTANER, Jaime. *La semiosis espacial de la ciudad maquina*. Revista de Ciencias Humanas y Económicas # 24 Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, Marzo de 1998, p. 72 citando a LEFEBVRE, Henri. *Espace architectural. Espace urbain*. En: *Architecture en France Modernité Post-modernité*. París: Catálogo Centre Georges Pompidou, 2ª reimpresión 1982, p. 40-41.

Cybergrafías

- ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius y la Bauhaus* (Del libro *Walter Gropius y la Bauhaus*, Giulio Carlo Argan (Ediciones G. Gili S.A.) publicación electrónica Revista Contratiempo S.A. <http://www.revistacontratiempo.com.ar/argan2.htm>

- BAUDRILLARD, Jean. *Cultura y simulacro*. Trad. Pedro Rovira. Editorial Kairós, Barcelona, 1978. Edición digital: [http://www.docstoc.com/docs/830414/cultura-y-simulacro-Jean-Baudrillard-\(espa%C3%B1ol\)](http://www.docstoc.com/docs/830414/cultura-y-simulacro-Jean-Baudrillard-(espa%C3%B1ol)) P. 13 y 14.
- CLUA, Vicente. *René Thom, el padre de la teoría de las catástrofes* Revista Electrónica Primera Línea. CI http://216.72.168.65/p4_plinea/site/20030127/pags/20030127142108.html
- CORTI, Marcelo. *Le Corbusier. Maestro funcionalista*. Alma Magazine (publicación electrónica), abril 14 de 2009: <http://www.almamagazine.com/entradas-le-corbusier-maestro-funcionalista>
- DEBORD, Guy. *La sociedad del espectáculo*. Cibergrafía descargada de www.wikilearning.com: Párrafo 171
- Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, versión online: www.rae.es
- <http://www.albaiges.com/catastrofes/teoriacatastrofesrenethom.htm>
- *La "mirada Foucault"* (leyendo a J. Larrosa. En construcción) <http://mesetas.net/?q=node/143>
- LAMARCA LAPUENTE, María Jesús. *Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. <http://www.hipertexto.info/documentos/interfaz.htm>
- POMBO, Rafael. *Chanchito*. En: *Fábulas y verdades*. Biblioteca Digital Luis Ángel Arango: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/literatura/site/243.htm>
- SANT'ELIA, Antonio. *La Arquitectura Futurista. Manifiesto*, Dirección del Movimiento Futurista, Milán, 11 de julio de 1914. <http://www.uclm.es/cdce/sin/sin6/1elia.htm>

- STASIEJKO, Halina. *Estudio de la Gestalt: un enfoque estructural para el estudio de lo mental*.
http://www.altillo.com/exámenes/uba/cbc/psicologia/psico2010ress_tasiejko.asp
- SENNETT, Richard. *Las ciudades norteamericanas: Planta ortogonal y ética protestante*. En bifurcaciones [online]. núm. 1, verano 2004. World Wide Web document, URL: www.bifurcaciones.cl/001/reserva.htm . ISSN 0718-1132
- Entrevista a Beatriz Colomina (arquitecta) por ZABALBEASCOA, Anatxu. <http://sancheztaffurarquitecto.wordpress.com/.../>

Web sites de ilustraciones

- http://digitalmediadesign2009.com/general/category/ejercicios/pag_e/7/
- <http://www.colonialdance.org/history.html>
- http://www.portalplanetasedna.com.ar/divina_proporcion.htm
<http://encontrarte.aporrea.org/satiricon/7/a8223.html>
- <http://www.totalitarian-architecture-of-third.html>
- <http://4rts.wordpress.com/>
- <http://arquitectura.com.uy/152/le-corbusier/>
- http://arquitecturaxviiiixix.blogspot.com/2008_10_01_archive.html
- <http://axxon.com.ar/zap/231/c-Zapping0231.htm>
- <http://ciudadradical.blogspot.com/2009/05/tony-garnier-la-ciudad-radical-tony.html>
- <http://cuentosprescindibles.blogspot.com/2008/09/kit-de-supervivencia-septiembre.html>
- http://das_mystische.blogia.com/2005/091801-pato-conejo.php
- <http://dasypodius.free.fr/technique/>

- <http://evoluciondelartedos.blogspot.com/2009/08/futurismo.html>
- <http://forum.skyscraperpage.com/showthread.php?t=165453>
- <http://georgetteheyer.blogspot.com/2009/07/cotillion.html>
- http://iamyouasheisme.wordpress.com/2008/08/10/that-human-scale/ledoux_house/
- <http://joyazul.net/?p=1401>
- http://lacuriosidadmatoalmono.blogspot.com/2008_07_01_archive.html
- http://lc-architects.blogspot.com/2009_11_01_archive.html
- <http://mamatus.centerblog.net/rub-le-baron-haussman-.html>
- <http://sancheztaffurarquitecto.wordpress.com/.../>
- <http://socrates.berkeley.edu/~kihlstrm/JastrowDuck.htm>
- <http://students.ced.appstate.edu/newmedia/07jan/whitleybauguess/5642/module5/baroquedanceintro.html>
- <http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0295-01/punto7/punto7.html>
- http://www.artesdelibro.com/2006/10/ornamento_y_delito_adolf_loos.php
- <http://www.artistsnetwork.com/article/george-tooker/>
- <http://www.astromia.com/glosario/armilar.htm>
- <http://www.astromia.com/glosario/armilar.htm>
- http://www.astrosurf.com/astronosur/imagenes/planetas_kepler1.gif
- <http://www.astrosurf.com/astronosur/planetas1.htm>
- http://www.ceibal.edu.uy/contenidos/areas_conocimiento/mat/thales/actividad_1.html
- http://www.erinvestconsulting.com/organization_design.shtml
- http://www.eseune.edu/programas/index.php?id_division=16&id_subdivision=30
- <http://www.evp.edu.py/index.php?title=Arteplastica2docursoUnid2>

- http://www.iessandoval.net/sandoval/aplica/activi_mate/actividades/poliedros/marco_poliedros.htm
- http://www.maquinasdemirar.es/expo1_02.htm
- http://www.mcu.es/archivos/CE/ExpoVisitVirtual/urbanismo_WAI/modelo_ciudad.html
- http://www.mcu.es/archivos/CE/ExpoVisitVirtual/urbanismo_WAI/modelo_ciudad.html
- http://www.mcu.es/archivos/CE/ExpoVisitVirtual/urbanismo_WAI/modelo_ciudad.html
- http://www.mcu.es/archivos/CE/ExpoVisitVirtual/urbanismo_WAI/modelo_ciudad.html
- <http://www.museo-etnografico.com/php/historial.php?idu=4>
- <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/05/14/recordando-a-antonio-sant%E2%80%99elia/>
- <http://www.portalplanetasedna.com.ar/huygens.htm>
- <http://www.robertexto.com/archivo13/pragmatismo.htm>
- <http://www.tri-nitro.com/gallery.html>
- <http://www.uclm.es/cdce/sin/sin6/1elia.htm>
- <http://www.universaldeco.es/art-nouveau/>
- <http://www.unpocodeelectronica.net.au.net/estudios-de-graficos-en-visual-basic>
- <http://www.workhorsevisuals.com/2006/11/brussels-brussels-was-amazing.html>
- <http://historial-weissenhof.blogspot.com/2011/02/casas-secundarias.html>