

GERMÁN CARVAJAL

2
156

APOSTILLA A LA EDICIÓN DIGITAL DE
DISEÑO COMO POÉTICA
EL PENSAMIENTO DE CÉSAR JANNELLO

Estas direcciones como principios de dise-
ño de la unidad.
Factos de posibilidades formas (a, b, etc)
de considerar la geometría.
regla de elemento —

ACADEMIA NACIONAL DE BELLAS ARTES

APOSTILLA A LA EDICIÓN DIGITAL DE

DISEÑO COMO POÉTICA

EL PENSAMIENTO DE CÉSAR JANNELLO

Carvajal Casteran, Germán

Diseño como poética : el pensamiento de César Jannello / Germán Carvajal Casteran.

- 1a ed ampliada. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Germán Carvajal Casteran ;

CABA : Academia Nacional de Bellas Artes, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: online

ISBN 978-631-00-1549-1

1. Diseño. I. Título.

CDD 760.1

Queda hecho el depósito que marca la ley

Producción Gráfica: Pablo Roldán sobre ideas de Germán Carvajal

Editado por : Germán Carvajal

Copyright 2023

GERMÁN CARVAJAL

APOSTILLA A LA EDICIÓN DIGITAL DE
DISEÑO COMO POÉTICA
EL PENSAMIENTO DE CÉSAR JANNELLO

ACADEMIA NACIONAL DE BELLAS ARTES

"Disegno, segno di Dio in noi"

F. ZUCCARI, L'IDEA DE' SCULTORI, PITTORI ED ARCHITETTI, L.2, TORINO, 1607

"Non dudo quindi che la teoria dello Zuccari riguardi davvero in qualche senso un capitolo della storia della "Aesthetica", ma credo che sia ancora meglio considerarla come una "Poetica" nel senso originale della Parola: una teoria della produzione di cose"

GHISLAIN KEFT, "ZUCCARI, SCALIGERO E PANOFSKY,
MITTEILUNGEN DES KUNSTHISTORISCHEN INSTITUTES IN FLORENZ", 1989

Dibujo de tapa y contratapa:

Facsimil del Instructivo de C. Jannello para la luz y el sonido de la Torre Alegórica, Feria de América. 1954

CONTENIDO

	A MODO DE PRÓLOGO	pág. 7
1.	FE DE ERRATAS A LA EDICIÓN IMPRESA DE 2005	pág. 11
2.	PINTURA, ESCULTURA Y ARQUITECTURA	pág. 13
3.	LA FERIA DE AMÉRICA Y SU LEGADO	pág. 17
4.	ARQUITECTURA PENSADA DESDE LA POÉTICA	pág. 23
5.	CÉSAR JANNELLO: ANACRONISMO Y UTOPIA	pág. 31

“El claro azar o las secretas leyes que rigen este sueño, mi destino, quieren, oh necesaria y dulce patria que no sin gloria y sin oprobio abarcas ciento cincuenta laboriosos años, que yo, la gota, hable contigo, el río, que yo, el instante, hable contigo, el tiempo, y que el íntimo diálogo recurra, como es de uso, a los ritos y a la sombra que aman los dioses, y al pudor del verso.”

JORGE LUIS BORGES, ODA COMPUESTA EN 1960.

A MODO DE PRÓLOGO A LA APOSTILLA DE ESTA EDICIÓN DIGITAL

1960 FUE UN AÑO DE GRANDES DECISIONES PARA CÉSAR JANNELLO. PROFESOR DE dedicación exclusiva desde 1958, fue designado por autorización especial del Consejo Académico de la Facultad de Arquitectura como Director ad-honorem de la Oficina de Arquitectura y Planeamiento, para la Feria-Exposición del Sesquicentenario de la Revolución de Mayo. Antes de la inauguración de noviembre de 1960, en julio renunció a ese cargo. Carlos Gradín, en su artículo “El Futuro no llegó” publicado en el suplemento Radar de Página 12 en septiembre 2010 cita: “Se puede hacer arquitectura en la pobreza, en la carestía, pero no se puede hacer arquitectura en el caos y en la indefinición”. Su dedicación a la investigación y la docencia fueron exclusivas desde entonces, poniendo un punto final a su destacada trayectoria como diseñador.

Tuvo a su cargo los proyectos del Puente sobre Figueroa Alcorta, el actual Pabellón Anexo al Museo de Bellas Artes, el Símbolo de la Exposición, del que sólo resta hoy la pileta frente al Monumento a Mitre, y el desaparecido Auditorio al Aire Libre. Su participación quedó desleída tras su renuncia. Los artículos publicados por las revistas de arquitectura de la época lo presentan como coautor en los proyectos que tuvo a su cargo, equiparándolo con varios “colaboradores”. Aún el mural que ilustra el plano de la exposición y sus pabellones, instalado en 2022 en el Anexo de su autoría, en ocasión de su restauración, lo presenta como simple “asesor” en el proyecto del ahora llamado Pabellón Jannello.

Al disponerme a preparar esta edición digital de “Diseño como Poética”, próxima al vigésimo aniversario de su presentación y a pocos años del cuadragésimo de su fallecimiento, sus preocupaciones y logros como arquitecto fueron saliendo a la luz, con la potencia de su pensamiento y su acción aplicados a la práctica del diseño.

La tarea desarrollada por Fundación IDA, Investigación en Diseño Argentino, y la publicación de “Feria de América: Vanguardia Invisible” en 2012 en Mendoza por la Fundación del Interior, han contribuido a visibilizar su trabajo y su figura en aspectos que él raramente mencionaba, absorto siempre por la magnitud de la tarea teórica que se había impuesto. Rodrigo Alonso en “La Torre Alegórica, un Encuentro de Arte y Tecnología”, incluido en “Feria de América...” da cuenta del ambiente, las ideas y los roles de los protagonistas de esa ambiciosa propuesta. Con su autorización incluyo en esta Apostilla una serie de fragmentos de su extenso ensayo, que no dudo despertarán en el lector el interés por completar su lectura y la del resto de esa publicación, reveladores del fecundo itinerario de Jannello por las prácticas y teorías relacionadas con el Arte y el Diseño.

Su nieta, María José Jannello junto al diseñador Wustavo Quiroga, han recopilado empeñosamente sus proyectos y recuperado su archivo, base de este libro, de la Biblioteca de la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Santiago de Chile, donde por decisión de su viuda Monique Perriaux fuera depositado para su preservación. También han comandado la nueva puesta en producción de la silla W, creada en 1946 y distinguida en 2012 con el Sello Buen Diseño Argentino por el Ministerio de Industria y el Plan Nacional de Diseño, seleccionada en 2013 para representar a la Argentina en el Salone Internazionale del Mobile de Milán. Publicada en el número 6 de *L'Architecture d'Aujourd' Hui* de 1947, la W fue presentada dos años más tarde en la exposición "Nuevas Realidades" de la galería Van Riel de Buenos Aires, de la que participaron, entre otros, Maldonado, Hlito, Catalano y Rogers, donde se propuso por primera vez en nuestro país la unificación de las artes visuales y la fusión entre diseño y arquitectura, bajo la consigna Arte Abstracto-Concreto-No Figurativo.

Jannello participó activamente del proceso de consolidación del Movimiento Concreto a fines de los '40 y comienzos de los '50, con las figuras centrales de la Asociación Arte Concreto-Invención, Tomás Maldonado y Alfredo Hlito, y de la creación del grupo OAM -Organización para la Arquitectura Moderna-, junto a Gerardo Clusellas y Horacio Baliero. Testimonio de esa temprana toma de posición es su artículo publicado en 1951 en el número inaugural de la revista *Nueva Visión*, fundada y dirigida por Maldonado, que esta Apostilla incorpora para permitir al lector una mejor comprensión de sus tempranos intereses artísticos e intelectuales.

Impensado testamento espiritual, que da cuenta del alcance y objetivos de su obra teórica, es la entrevista mantenida en febrero de 1985 con la semióloga Lucrecia Escudero, cuatro meses antes de su fallecimiento, desgrabada y editada por mí y publicada por la revista Summa en su Número 217 de septiembre de 1985, aquí reproducida.

En 2005, con el sello editorial de la Academia Nacional de Bellas Artes, y el auspicio de la Graham Foundation for Advanced Studies in the Arts de Chicago se presentó en el Auditorio del Museo Nacional de Bellas Artes de Buenos Aires este libro: "Diseño como Poética, el Pensamiento de César Jannello". En esa ocasión, Norberto Chaves, quien fuera docente en su cátedra de Semiología de la Arquitectura -inédita experiencia mundial fundada por Jannello en 1973- y Secretario Técnico de su gestión como Director del Departamento de Diseño de la Facultad de 1973 a 1975, pronunció una emotiva semblanza de su personalidad y de la muy cercana y fecunda relación mutua durante aquellos años de ebullición política e intelectual, que cumpla en agradecer, y me honro en incluir en la presente edición.

Agradezco a Adriana Rosenberg y al equipo de la Fundación PROA, encabezado por Guillermo Goldschmidt su apoyo y generosa contribución a esta edición digital. Cuya necesidad y conveniencia me fuera sugerida por Moisés Zambrano, venezolano geómetra.

A MODO DE PRÓLOGO

E invoco aquí la sombra de mi muy querido y admirado maestro a que, sacudiendo el polvo del olvido que pudiere recubrir la agotada edición impresa de este libro, abierto ahora al ilimitado espacio digital, convoque a aquellos capaces de desechar la pereza intelectual a explorar y profundizar en el contexto de la actual revolución tecnológica, los fascinantes e inspirados caminos que supo abrir para nosotros.

BUENOS AIRES, ABRIL DE 2023

FE DE ERRATAS

Fe de Erratas a la edición de 2005

Donde dice	regle	Debe decir	règle	Pág
	playgroung		playground	27
	(Cuadro *1)		(Cuadro 1)	
	Hjelmslev		Louis Hjelmslev	33
	Leibnitz		Leibniz	38
	Schopenhauer		Schopenhauer	
	Es		Él	49
	sitagmático		sintagmático	
	opoética		poética	56
	semótica		semiótica	60
	entre de los modos		entre los modos	75
	La Fig.62del tipo JKLM		La Fig.62del tipo JKNM (falta designar el punto N intersección de un lado de la figura con la arista AO del paradigma descripto)	89
	Los tetraedros OLAB y O'L'A'B'		deberían tener el mismo tamaño	89
	Sistemas Visuales I, II y III		Visión, que en 1985 se denominaba Sistemas Visuales I, II y III, de dedicación exclusiva desde 1958.	120

PINTURA, ESCULTURA Y ARQUITECTURA

*Publicado en el No1 de **NV** Revista Nueva Visión*

LA RELACIÓN ENTRE LA PINTURA Y LA ARQUITECTURA ES TAN ANTIGUA COMO LA necesidad de cubrir con figuras la superficie de un muro. El origen de la relación entre la escultura y arquitectura es similar: proviene del deseo de encuadrar arquitectónicamente un relieve o un grupo de figuras.

Sin embargo, en cuanto intentamos definir la pintura y la escultura de un modo más estricto y actual, el problema cambia.

Pintura: Articulación Estética de espacios bidimensionales coloreados.

El pintor investiga los problemas del color y simplifica espacios reduciéndolos a dos dimensiones. Para dotar de vida a sus obras hace intervenir la “anécdota”, pero finalmente este parásito literario domina al pintor desviándolo de su propio campo. Aun cuando se despoje a la pintura de la anécdota, la ficción de una tercera dimensión persiste. Esta última es propiedad intrínseca del color. No hay superficie que no se “tridimensionalice” al yuxtaponer en ella dos colores. Este es uno de los problemas del arte concreto. Lo cierto es que para que un “espacio” sea totalmente bidimensional no puede poseer más que un color.

No hay duda que el pintor que anhela hacer obra definitiva sabe que la arquitectura es el único medio posible de lograrlo. Esto no implica que el pintor no pueda seguir investigando en los límites del cuadro; los conocimientos imprescindibles acerca de los aspectos físicos, psicológicos y estéticos del color sólo pueden conseguirse a través de la especulación pictórica. El aporte del pintor es un especial conocimiento de las leyes del plano y del color como parte integrante de la arquitectura

Escultura: Articulación estética de espacios tridimensionales.

Puede decirse que la escultura, entendida como exploración estética de espacios, es todavía incompleta; puede parecer fría, inútil, aun en sus mejores realizaciones. El papel del escultor no puede ser otro que el de incorporar a la arquitectura un particular dominio de las relaciones espaciales. Es una verdad definitivamente admitida que una buena solución constructiva y funcional no es todavía arquitectura.

APOSTILLA A DISEÑO COMO POÉTICA

Pintura, escultura y “construcción habitable” son tres partes de una sola unidad. El resultado puede ser arquitectura. Esta aparente negación de la autonomía de las diversas expresiones, no implica necesariamente la integración en el arquitecto del dominio total y la suma de los conocimientos; tampoco niega el valor relativo de cada una de las partes aisladamente. La colaboración entre el constructor, el pintor y el escultor puede ser muy eficaz, pero para llegar a ella es necesario superar muchos prejuicios individualistas y románticos -o puramente comerciales- y trabajar con humildad en forma colectiva aunque diversamente, según distintos temperamentos y personalidades.

De este modo las conquistas de uno servirán para todos, y aquél que consiga la síntesis de la obra será el arquitecto.

CÉSAR JANNELLO, 1951

LA FERIA DE AMÉRICA Y SU LEGADO

Extraído de “La Feria de América Vanguardia Invisible” editado por W. Quiroga, Mendoza, Fundación del Interior, 2012

1. LA EXPOSICIÓN UNIVERSAL LOCAL

AUNQUE PARA EL MUNDO INTELECTUAL Y ARTÍSTICO LA SEGUNDA GUERRA Mundial representa la crisis del racionalismo moderno, en el terreno científico constituye uno de los períodos más fecundos de la investigación y el desarrollo tecnológico. Muchas de las máquinas, los medios y los aparatos que forman parte del entramado social en el que vivimos ven la luz o reciben un impulso decisivo en los días de la gran conflagración. De hecho, al finalizar el conflicto, los investigadores que trabajan al servicio de las potencias bélicas deben adaptarse a la difícil tarea de transformar el conocimiento para la guerra en un conocimiento para la paz. El resultado revoluciona los terrenos de las comunicaciones, los transportes, la producción de bienes y la vida cotidiana en general, y lo sigue haciendo hasta el día de hoy.

La recuperación social, económica y política mundial alimenta el pensamiento progresista. Por todas partes surgen sus signos, y los medios de información, en franco crecimiento, se encargan de propagar la noticia incrementando la esperanza y el optimismo. La renovada fe en el progreso es norma incluso para los países que no habían participado de las Guerras, como la Argentina, que de la mano del peronismo vive, en estos años, su momento de esplendor industrial.

En este contexto, y como una de las actividades enmarcadas en el Segundo Plan Quinquenal (iniciado en 1952), el presidente Juan Domingo Perón impulsa el proyecto de realizar una gran exhibición industrial en la ciudad de Mendoza, la Feria de América (1953-54). Aunque su alcance es regional, su modelo está inspirado en las Exposiciones Universales que se realizan en el mundo desde mediados del siglo XIX, y que se reavivan tras el interregno bélico prolongándose hasta el día de hoy.....

.....La búsqueda de una imagen progresista y de avanzada determina igualmente la elección de los responsables del evento. La dirección de la Oficina de Arquitectura y Planeamiento, encargada de la imagen general de la feria y de sus pabellones, se otorga a los arquitectos César Jannello y Gerardo Clusellas. El primero, famoso por su Silla W (1947), vive en Mendoza y es profesor de la Universidad Nacional de Cuyo; el segundo, no menos conocido por su Silla Pampanini (1953), forma parte de la OAM (Organización Arquitectura Moderna), una asociación de arquitectos vanguardistas que propone una renovación de las prácticas proyectuales y arquitectónicas, en la que éstas se integran con otras artes, como la pintura, la danza y la música.

La OAM surge por las influencias de los artistas concretos Tomás Maldonado y Alfredo Hlito. Éstos poseen un estudio de diseño gráfico y comunicación visual (Axis) en la calle Cerrito al 1300, en el barrio de Recoleta de la Capital Federal, donde también se establece la sede de la OAM. La interacción entre los habitantes del inmueble es constante. En este contexto, Maldonado funda la revista NV Nueva Visión (1951-57); en su primer número, César Jannello publica el ensayo “Pintura, escultura y arquitectura”, un texto clave para comprender su concepción del objeto arquitectónico como creación funcional, visual y plástica.

Tanto Jannello como Clusellas mantienen relaciones estrechas y constantes con Tomás Maldonado. No es casual, por tanto, que lo convoquen para que diseñe la identidad visual de la Feria de América, a pesar de sus reticencias a trabajar en el interior del país. Maldonado ya está claramente orientado hacia el mundo; su viaje a Europa para hacerse cargo de una cátedra en la Universidad de Ulm (donde llegaría a ser Rector y Director del Departamento de Diseño Industrial) es inminente. Sin embargo, acepta la tarea, y consigue elaborar una imagen simple y contundente, en la línea de su obra artística pero también de sus preocupaciones teóricas, según las cuales el diseño es el medio ideal para reconectar al arte con la sociedad. “El diseño industrial aparece hoy –escribe Maldonado en un texto fundante para esta actividad en la Argentina– como la única posibilidad de resolver, en el terreno efectivo, uno de los problemas más dramáticos y agudos de nuestro tiempo, que es el divorcio que existe entre el arte y la vida, entre los artistas y los demás hombres [...] En el desarrollo de la cultura experimental de nuestros días, el diseño industrial constituye sin dudas el punto de unión de las propuestas estéticas más estimulantes en las relaciones entre el arte y la técnica”.¹

Con Jannello, Clusellas y Maldonado a cargo del diseño arquitectónico, visual y comunicacional del proyecto, la Feria de América adquiere un carácter netamente moderno y progresista. Pero también se plantea como algo más que una mera exhibición política y comercial. Es, al mismo tiempo, una suerte de laboratorio en el cual se pueden poner en práctica algunas de las ideas sobre las relaciones entre el arte, la industria y la sociedad que ya podían percibirse en los textos y los trabajos de sus directores.

Una nota aparecida en el número 6 de la revista NV Nueva Visión evidencia hasta qué punto la feria es concebida, en términos formales, como una gran obra, y no como un espacio libre en el que se acumulan los pabellones. El texto señala asimismo, la preocupación constante por valores como la unidad, la serenidad, la composición, la estética. Estos valores poseen una clara impronta de las influencias concretas y constructivistas de sus mentores.....²

1. Tomás Maldonado, “Diseño industrial y sociedad”, en *Boletín del Centro de Estudiantes de Arquitectura, CEA*, 2, Octubre/Noviembre de 1949.

.....La organización racional del espacio, indispensable en un evento de esta magnitud, va acompañada de manera constante por una atención particular hacia las formas. Éstas son eminentemente geométricas, no sólo en los pabellones, sino también en la gráfica, el mobiliario urbano, los “elementos tipo”, y de modo especial, en la monumental construcción que recibe al público tan pronto como traspone las puertas de entrada al Parque General San Martín, la singular Torre de América, de la que nos ocupamos más adelante.

2. LA TORRE ALEGÓRICA. UNA ALIANZA DE ARTE Y TECNOLOGÍA

DISPUESTOS A DOTAR A LA FERIA DE UN “EMBLEMA Y ELEMENTO DE ATRACCIÓN”, César Jannello y Gerardo Clusellas diseñan una singular arquitectura escultórica destinada a recibir a los visitantes.

La Torre de América (como se la conoce) está conformada por una estructura central vertical de cincuenta metros de altura construida con tubos metálicos, sólida pero al mismo tiempo ligera y transparente, rodeada por cinco cubos de iguales características dispuestos en forma de espiral. Dentro de los cubos se encuentran una serie de prismas triangulares unidos por los vértices, realizados en malla metálica pintada de blanco y rojo, e inspirados en el diseño de la comunicación gráfica creada por Maldonado. Los prismas están dotados de un sistema de luces con cinco posibilidades de variación, que les permite iluminarse de manera independiente siguiendo un patrón preestablecido. Según el diario Los Andes, en su construcción se emplearon trabajadores de contextura pequeña y aptitudes acrobáticas.³

Más allá de su presencia visual, la torre es una suerte de instrumento utilizado por el compositor Mauricio Kagel para ejecutar una pieza de música electroacústica conocida con el nombre de Música para la Torre (1953). La obra se sincroniza con las luces de los prismas y está compuesta por pasajes instrumentales y sonidos industriales. Según el Repertorio Internacional de Música Electrónica (1968) de Hugh Davies, se trata más propiamente de una sonorización y no de un concierto. Los oyentes pueden desplazarse y determinar el tiempo que le dedican a la audición, ya que la pieza tiene una duración aproximada de 108 minutos, aunque subdividida en intervalos de unos 4 minutos cada uno. La partitura, que incluye la notación de las luces, incorpora además un ensayo de música concreta.⁴

Kagel está vinculado al grupo de la revista NV Nueva Visión. En su número 4 (1953) publica un ensayo sobre la “nueva música” que practica. Su composición para la torre está considerada una de las primeras obras musicales electrónicas producidas en América Latina, y sienta las bases de su trabajo posterior en Alemania, donde finalmente se radica. El trabajo con diversas tecnologías y elementos industriales es una constante en sus composiciones y filmes aunque, a diferencia del racionalismo de sus colegas, la visión tecnológica de Kagel es más lúdica.

Pocos rastros quedan de esta pieza musical fundamental. Según el contrato firmado por el compositor, los sonidos son grabados en discos de pasta y en cintas magnetofónicas, aunque el resultado final debía ser un conjunto de grabaciones en cintas. En un plano realizado por Jannello, que lleva por título Esquemas Convencionales de encendido y sincronización. Sonido de la torre, los fragmentos sonoros están organizados en rollos, lo que permite deducir que efectivamente fueron almacenados en cintas magnéticas para su ulterior reproducción. El

2. Información. *La Feria de América*, en NV Nueva Visión, 6, Buenos Aires, 1955 (artículo sin firma).

3 “Características de originalidad posee la Torre Alegórica”, *Los Andes, Mendoza*, 12 de enero de 1954 (artículo sin firma).

4. “La partitura constó de nueve composiciones de música dodecafónica y ritmos sonoros, de una duración de cuatro minutos cada una. Las cuatro primeras para instrumentos de percusión y ruidos de máquina, la quinta para cuatro pianos, la sexta compuesta por ruidos de máquinas y las tres últimas para instrumentos de viento”, en “Torre, Símbolo de la Feria”, *La Acción, Mendoza*, 4 de mayo de 1954 (artículo sin firma).

mismo plano establece la identidad de esos sonidos: pianos, percusión, flautas, trompetas, xilofón, máquinas rápidas, máquinas “puras”, silencios. A Kagel corresponde también estructurar las secuencias lumínicas de la torre, transformando el conjunto en un verdadero espectáculo audiovisual.

No obstante, el funcionamiento de la torre es mucho más que mero espectáculo. La articulación de formas geométricas, colores, luces, sonidos y secuencias matemáticas viene a realizar, o por lo menos a ensayar, un viejo anhelo del arte concreto: el traslado de sus desarrollos formales al espacio-tiempo. En una carta a Tomás Maldonado del 17 de julio de 1949, César Jannello sostiene, “Para mí, el futuro de las artes de la visión está en la articulación de espacio-luz. El arte concreto actual es la resolución del problema en las dos dimensiones”⁵. En su réplica del 29 de agosto, Maldonado asegura, “La geometría clásica euclidiana, la física newtoniana, la lógica cartesiana, corresponden a una expresión estética que no es la nuestra, constituyen la fundamentación científica de sólo una escala de lo real, la escala de lo cotidiano humano. Pero nuestra lucha, la de los artistas concretos es, lo sepamos o no, una lucha por cambiar de escala la sensibilidad del hombre [...] Así como hubo una época en la que se desconocía la existencia del azul (no está citado ni una sola vez en la literatura antigua), una nueva época llegará en la cual nuevos colores (infrarrojos y ultravioletas) y nuevas concepciones del espacio-tiempo (dimensiones inimaginables, una mayor sensibilidad para lo intangible, para los estados gaseosos, para lo macrocósmico, etc.) se convertirán en lugares comunes del espíritu [...]”⁶.

Sin dudas, la Torre de América cambia la escala de la sensibilidad del espectador. Sus 50 metros de altura, sus amplias perspectivas y su ubicación privilegiada logran un impacto visual y corporal sobre éste pocas veces

5. *Carta de César Jannello a Tomás Maldonado, Mendoza, 17 de julio de 1949, reproducida en Ramona, 79, Buenos Aires, abril de 2008.*

6. *Carta de Tomás Maldonado a César Jannello, Buenos Aires, 29 de agosto de 1949, reproducida en Ramona, 79, Buenos Aires, abril de 2008.*

7. *Publicada posteriormente como “Nuevas perspectivas industriales y la formación del diseñador”, Revista ULM, 2, Ulm, Octubre de 1958.*

experimentado antes. Sin embargo, su singular combinación de arquitectura, imágenes y sonidos también lo trasladan a otra dimensión, la del espacio-tiempo, pero la de un espacio-tiempo concreto y programado, no aleatorio, ficcional o espontáneo, como podría evidenciarse en un espectáculo de danza o teatral. La alianza de ciencia, arte y tecnología se encuentra aquí al servicio de una investigación que busca ampliar tanto los recursos materiales para la creación como sus posibilidades sensoriales y estéticas.....

.....El mismo año en que se inaugura, Tomás Maldonado parte hacia Alemania para enseñar y luego hacerse cargo de la dirección de la Hochschule für Gestaltung (HfG) de Ulm, invitado por Max Bill. Allí aplica un programa basado en el racionalismo y el cientificismo –que formula en una suerte de ensayo-manifiesto: “Ulm, Ciencia y Proyección”– y sienta las bases del trabajo profesional del diseñador que hasta ese momento no estaba bien definido. Curiosamente, este perfil lo promulga en la Exposición Universal de Bruselas de 1958, en una conferencia titulada “Educación del Diseñador Industrial”⁷. En 1956, César Jannello parte hacia Buenos Aires, para trabajar en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, y en la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Nacional de La Plata. Al año siguiente, Mauricio Kagel, impulsado por Pierre Boulez, se traslada a Alemania con una beca de la DAAD y fija su residencia definitiva en la ciudad de Colonia.

LA FERIA DE AMÉRICA Y SU LEGADO

El 16 de septiembre de 1955 comienza en Córdoba el golpe militar que deriva en el régimen que se conoce como Revolución Libertadora, una acción que busca desplazar a Juan Domingo Perón de la presidencia de la Nación y erradicar al peronismo de todos los sectores de la vida pública. Con ella se inicia un movimiento tendente a borrar la memoria histórica de esta fuerza en todos los ámbitos de la vida política, cultural y comunitaria. No es casual, entonces, que poco tiempo después de su triunfal y resonada realización, la Feria de América haya pasado a formar parte de las producciones que no debían dejar marca para la posteridad. Tras su abrupto silenciamiento, los propios creadores, trabajadores y participantes del evento, y hasta el público asistente, fueron olvidando su existencia, sin conservar siquiera su impacto o su leyenda.

Hoy, a sesenta años de distancia, parece increíble que un emprendimiento de tamaño magnitud no haya dejado huellas profundas en la historia y en los corazones. La Torre de América fue un faro que iluminó la alianza del arte, la ciencia y la tecnología en tiempos que todavía eran de utopía. Su legado, en cambio, pertenece a otros tiempos. A los años en que esa alianza ya no alimenta sueños ni proyectos sociales, sino una nostalgia por un pasado perdido.

RODRIGO ALONSO, 2012

CÉSAR JANNELLO: ARQUITECTURA PENSADA DESDE LA POÉTICA

Publicado en la Revista Summa N° 217, de septiembre de 1985

El día 31 de mayo pasado falleció el arquitecto César Jannello, profesor consulto de la Universidad de Buenos Aires. En febrero de este año, la licenciada Lucrecia Escudero sostuvo con él una entrevista que hoy publicamos, a modo de síntesis de su apasionada reflexión sobre la arquitectura y el diseño, y sus relaciones con el arte, la ciencia y la belleza.

Esta preocupación, que desarrolló durante más de veinte años de cátedra universitaria lo llevó a interesarse por una disciplina en desarrollo, la semiótica y sus posibles aplicaciones al conocimiento sobre el diseño. Su verdadero aporte consiste en no haberse reducido al intento de aplicar a una práctica descriptiva conceptos acuñados por la semiología y la lingüística, sino a la formulación de un repertorio conceptual autónomo, original y específico, apto para la descripción de las prácticas y normas de diseño, adoptando como marco de referencia los planteos de la semiótica.

Su trabajo sobre "Fundamentos para una Teoría de la Delimitación" fue presentado en la Conferencia Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Arquitectura en San Pablo, en 1983, y en sendos cursos de diseño en la Maestría de Diseño, por una invitación especial de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México. En 1984 llevó su trabajo al Tercer Congreso de la Asociación Internacional de Semiótica y lo expuso en la Sorbona, ante el profesor Algirdas Greimás y su equipo.

El texto de esta entrevista fue completado y revisado por el arquitecto Germán Carvajal, profesor de su cátedra en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires.

1. SEMIÓTICA Y TEORÍA DE LA DELIMITACIÓN

LE: ¿Cómo es la arquitectura de una teoría sobre la arquitectura? Esta pregunta surge siempre que exponemos su teoría en congresos o seminarios ante un público que no conoce su trayectoria como teórico de la arquitectura en la Argentina. ¿Cómo se diseña una teoría?

CJ: Esa es una de las cosas más complicadas, más inexplicables. La posibilidad de esta teoría es una confluencia de muchas vías distintas, de muchas búsquedas, hasta que llega un día en que todo se arma. La estructura me la dio seguramente la semiótica, es decir, el planteo que de la semiótica hace Hjelmslev: la materia, la forma y la sustancia, y sus planos de articulación, el plano del contenido y el plano de la expresión.

LE: Sin embargo su pensamiento está también lleno de sugerencias hacia la Historia de la Arquitectura, hacia lo que está haciendo la epistemología contemporánea -me refiero concretamente a Mario Bunge-. Usted ha trabajado mucho en estos últimos años en tal dirección, con la idea de la formalización de su teoría. Es como si hubiera dos momentos: uno intuitivo, y en este último período una reflexión rigurosa sobre cómo se construye una teoría.

CJ: Lo de Bunge es sin duda muy importante. Todo empieza con las leyes, y a partir de las leyes va construyéndose el andamiaje posterior. Aunque se me hace difícil seguirlo a Bunge, porque sus ejemplos son casi todos físico-químicos, e incluso, sus explicaciones están dadas para este tipo de leyes, y no para la investigación humanística. Pero hay muchísimas sugerencias en su epistemología que me han permitido ir armando esta teoría.

LE: Acabamos de llegar del Tercer Congreso Internacional de Semiótica, donde usted presentó sus “Fundamentos para una Teoría de la Delimitación” y hemos recibido un panorama bastante amplio de las diferentes tendencias actuales en las investigaciones semióticas, desde Umberto Eco hasta René Thom, pasando por la escuela greimasiana, ¿cómo se ubicaría su reflexión en este momento de la producción semiótica internacional? ¿Está usted más cercano a una teoría semiótica que a una práctica semiológica?

CJ: Estoy más cerca de una teoría semiótica. Una teoría es algo que todavía no se ha convertido en ciencia, pero las ciencias se construyen a partir de teorías. Pienso que el trabajo que presenté está destinado a las semióticas no-verbales, que es el campo menos trabajado de las investigaciones semióticas, y por eso mismo la recepción que uno puede tener es restringida. Es decir, no es un trabajo exclusivamente para semiólogos, tradicionalmente más preocupados por la semiótica del discurso, pero tampoco es un trabajo para los arquitectos solamente...

LE: La sensación que tuve en el Congreso es que usted estaba mucho más allá de las discusiones que se dieron sobre las semióticas de la arquitectura, que no plantean el problema del espacio y su delimitación, sino que siguen ligadas a una problemática de códigos y signos, intentando la traducción de lo espacial a lo discursivo. Usted fue a presentar una propuesta teórica, una morfología y una sintaxis.

CJ: Hay una cita de Russell que hace Nagel, y que me parece importante. Russell dice que sabemos hablar con más precisión de la micro-física que de la macro-física: de lo objetos de la vida cotidiana. Porque para hablar de la micro-física tenemos el lenguaje científico, pero para la macro-física no disponemos más que del lenguaje ordinario, el lenguaje de la opinión, objetable, caprichoso, subjetivo. Y sin embargo, dice Russell: “Esa mesa que está ahí también es una construcción lógica”. Ahora bien si es una construcción lógica, es posible descifrarla organizando normas que expliquen esa construcción con un lenguaje racional y científico. Para hacer algo en arquitectura siempre se han usado normas, para definir cómo debería ser el objeto, no cómo tiene que ser -que sería una imposición ética-, sino cómo debería ser, culturalmente. Y estas normas

proceden siempre de la experiencia artística, es decir del triángulo inexperiencia-azar-experiencia.

Porque el artista parte de la inexperiencia, opera al azar, pero este operar le produce una experiencia valiosa, y de él extrae normas que le permiten volverá operar. Hasta ahora todas las normas de la arquitectura se han producido así, y son de dos clases: las propias, provenientes de la experiencia de la arquitectura, y las impropias, provenientes de las otras artes, de la pintura, de la escultura. Sobre todo el Modernismo ha usado más de las normas procedentes de la experiencia impropia, porque las normas propias necesitan mucho más tiempo para desarrollarse.

2. LAS NORMAS EN ARQUITECTURA

LE: ¿Cuál sería una norma propia en arquitectura?

CJ: Las de los tratadistas, las normas que plantea Alberti. Normas que dicen por ejemplo: "Los edificios de varios pisos pueden usar diferentes tipos de columnas, pero el orden dórico, que es el más pesado debe estar siempre abajo, como soporte", etcétera...o las normas de la simetría...

LE: ¿Cómo es que influye la pintura?

CJ: Quizás el mejor ejemplo sea Le Corbusier. Pinta y hace pintura órfica, y en sus proyectos utiliza las formas de guitarras y otros objetos que pintaba en su momento. Antes de ir a la India tuvo un período en que hizo escultura de madera, y sobre la base de esta experiencia, formuló todo el repertorio tipológico y tal vez normativo de Chandigarh, los neoplasticistas como Rietveld, y los suprematistas rusos determinaron enormemente la producción arquitectónica moderna..

3. TIPOLOGÍAS Y NORMAS

LE: EL tema de las tipologías es un tema clave. Pienso en los desarrollos que han hecho Rossi o Argan...

CJ: Aquí se publicó un número de la Colección Summarios dedicado al tema de las tipologías, donde está el gran artículo de Argan, publicado por primera vez en castellano; la traducción de un artículo de Moneo aparecido en *Opposition*, y un artículo de Rossi; un número muy importante. Yo creo que hasta ahora los tratadistas modernos se han ocupado de las tipologías y no de las normas. Pero a mí las tipologías no me interesan, me interesan las normas.

LE: Una diferencia entre tipología y norma.

CJ: No hay una buena definición de tipo. Yo doy una en el escrito que presenté al Congreso: El tipo es un

intermedio entre la forma abstracta y el objeto realizado, para su descripción se utiliza el lenguaje ordinario no científico y para su mostración se requiere siempre un ejemplo concreto.. Es decir que el tipo no es ni algo completamente abstracto ni algo completamente concreto, y en sus realizaciones puede tener muchas variantes, como lo da el ejemplo del “tipo” columna. Quizás sería útil buscar su análogo en el lenguaje. ¿Son figuras retóricas? Yo creo que el tipo puede ser todas esas unidades lingüísticas. Hay algunos tipos que son figuras retóricas, otras que funcionan como frases hechas...

LE: Es interesante la analogía que usted hace porque cuando piensa en el tipo con referencia al lenguaje, lo asocia inmediatamente a una construcción del discurso; sus ejemplos apuntan a un concepto del lenguaje referido a la producción del discurso. El tipo estaría vinculado a una producción significativa plural, que no tiene que ver con un elemento aislado, una palabra en el diccionario, que es lo que históricamente ha pre-valectado en la idea de tipo. Usted lo está pensando como una unidad de discurso.

CJ: Claro, es mucho más importante el estudio de las relaciones ente las unidades que las unidades mismas... Y a su vez las normas son más importantes que los tipos, porque sabemos cómo se construyen los tipos pero no sabemos cómo se construyen las normas, y esto es lo que queremos conocer. Entonces el paso de la norma extraída de la experiencia a la norma construida racionalmente es un salto cualitativo inmenso, y es ahí donde apunta precisamente la Teoría de la Delimitación en Arquitectura. Porque por una parte, si contamos con todo un elenco de dimensiones para definir una morfología, y una sintaxis, con ese repertorio podemos armar diferentes normas, operando con una buena definición de normas en oposición a forma.

LE: ¿Cuáles serían esas diferencias entre norma y forma?

CJ: La norma es más general que la forma: La forma es más específica, se refiere a un conjunto más restringido de objetos. Una norma abarca muchas formas de modo que la norma es más lábil, tiene menos exigencias. Mi hipótesis es que la norma establece las relaciones de identidad, y no dice nada sobre las posibles relaciones de alteridad. Es decir que las alteridades, e incluso las identidades “supernumerarias” que pudieren aparecer, si la norma no las exige, son aleatorias, aunque no asistemáticas. Teniendo definido un conjunto de dimensiones -numerales, mórficas y tácticas-, aparece por primera vez la posibilidad de ir seleccionando, dimensión por dimensión, conforme a las exigencias del destino de los objetos para los cuales las normas se establezcan. ¿Cómo saber si las normas son buenas o malas? Hay que probarlas, y estamos de nuevo en la cadena inexperiencia-azar-experiencia, pero ahora sustituyendo el azar por la predictibilidad.

4. NORMA Y TEMPORALIDAD

LE: Usted introduce una nueva variable que es la temporalidad. ¿Cómo la hace jugar?

CJ: Una de las características de la cultura del siglo XX es que las normas formales tiene la duración de las

modas, de los objetos de consumo inmediato. En la vestimenta las normas cambian año tras año, dado que hay que construir siempre, consumir siempre. Pero el objeto arquitectónico tiene otro modo de consumo. El edificio de la Biblioteca Nacional está destinado a vivir por lo menos trescientos años. Entonces el proyecto de ese edificio no puede ser el resultado de una norma formal transitoria. Porque para la arquitectura el tiempo transcurre lentamente. Y tanto más lentamente cuanto más sólida y efectiva es su construcción

LE: ¿Usted tiene la idea de una ciudad donde siempre es posible reconocerse? Cuando se ven películas de ciencia ficción, la ciudad del futuro no tiene referentes. La utopía de estas ciudades ficticias es precisamente esa forma inédita que no establece ninguna relación de reenvío -digamos signica- con la experiencia del terráqueo cotidiano. Entonces, ¿cuál es la fantasía de esta arquitectura que usted tiene? ¿Cuál es la ciudad que resultaría de esta inercia de normas? Una vez afirmaba usted que la gran responsabilidad del arquitecto contemporáneo es que construye para habitar en el espacio ya construido, en la ciudad, construye en el tejido social ¿Una ciudad que no cambie?

CJ: No. La ciudad que cambie muy poco. La ciudad que vaya alcanzando gradualmente un rigor lógico, una cierta unidad de belleza formal, que sin ser identidad total, repetición absoluta, pueda reconstruir lo que amamos en las ciudades antiguas, donde las casas se parecen porque fueron construidas bajo la vigencia de ciertas normas que perduraron en el tiempo. Porque si no el resultado de los cambios es el paradigma del caos, las ciudades completamente caóticas donde vivimos, francamente feas. Y entonces aparece el problema de la belleza. ¿en qué consiste? ¿Es posible todavía hablar de belleza, desligarla del arte? El arte necesita de la belleza, pero la belleza no es patrimonio del arte, puede aparecer a través de la lógica.

LE: ¿Se acuerda usted de la “Città Ideale”, el cuadro que vimos en la Pinacoteca del Palacio Ducal de Urbino?

CJ: “La Città Ideale”...Sí ese cuadro es excelente como idea de ciudad. Ahora bien, ese cuadro no es único, existen muchísimas pinturas que representan ciudades ideales, sobre todo de esa época. Poussin tiene construcciones de ciudades maravillosas. Rafael tiene esos edificios aislados...

LE: Al recorrer estas ciudades latinoamericanas, descuartizadas por una transitoriedad que las destruye cotidianamente, ¿piensa usted que su teoría podría proveer de una normativa para empezar a construir con otro criterio?

CJ: Sí, para empezar a pensar en el orden y la belleza de las ciudades. Para reconstruir ese orden perdido. A los alumnos lo que les damos es un repertorio organizado de conceptos, y eso es lo que se necesita para obrar: El concepto justo en el momento oportuno.

LE: Su teoría no es fácilmente sintetizable, pero ¿se aproxima a una posible gramática del espacio?

CJ: Creo que hay que hacer una distinción entre las gramáticas que son productos histórico-sociales y una teoría de este tipo, que es un producto teórico-sintético. No sé si la analogía con una gramática cabe muy bien. Más interesante parece la construcción científica de una materia, donde el gran ejemplo es Ostwald, cuando construye el color como materia. Porque entonces pueden construirse otras como la textura o la delimitación del espacio. Y esto nos permite entrar en el campo de la lógica de las relaciones, y salir del campo de las estimaciones personales y del sentimiento. Y resulta entonces posible dar respuesta a dos interrogantes que me han apasionado durante más de veinte años: la posibilidad inédita de construir normas de forma sintética y con el más ajustado rigor racional, y en segundo lugar, hacer posible el tratamiento del problema de la belleza sobre bases lógicas con lo cual se lo reduce grandemente, se lo simplifica, y al mismo tiempo se lo universaliza.

5. HACIA UNA POÉTICA

LE: ¿ Es una teoría estética?

CJ: No es estética en el sentido en que renuncio a la estética para pasar a la poética. Estoy de acuerdo con Jakobson: la estética tradicional está muerta, y lo que la sustituye es la moderna poética, que es un cálculo que puede tener una complejidad muy grande. El célebre análisis de “los Gatos “ de Baudelaire hecho por Jakobson y Lévy-Strauss es un ejemplo magnífico.

LE: Pero su reflexión teórica permite no sólo un nivel analítico del espacio sino fundamentalmente uno productivo. Cómo proyectar el espacio desde ciertas categorías: una analítica para la lectura de los textos de diseño y también para su producción.

CJ: Los poetas que leen estudios de moderna poética pueden conocer procedimientos lógicos que luego usarán en sus poemas. Pero la poesía moderna rechaza todo lo que sea cálculo y racionalidad, en ese sentido es todavía romántica.

LE: ¿Y esto es también cierto para la arquitectura?

CJ: Yo diría que sí.

LE: ¿Cree usted que el Academicismo ha muerto?

CJ: Yo propugnaría una vuelta al Academicismo, pero a un Academicismo no autoritario, sino democráticamente abierto. Es decir un Academicismo aceptado por convenio social.

CÉSAR JANNELLO: ARQUITECTURA PENSADA DESDE LA POÉTICA

LE: ¿Un nuevo contrato social en arquitectura?

CJ: Un nuevo contrato social, una nueva vuelta a un orden, y una nueva vuelta a la belleza.

ENTREVISTA REALIZADA POR LUCRECIA ESCUDERO, 1985.

CÉSAR JANNELLO: ANACRONISMO Y UTOPIA

Texto inédito, leído por su autor en ocasión de la presentación de la edición impresa de Diseño Como Poética... en el Museo Nacional de Bellas Artes de Buenos Aires el 2 de agosto de 2005.

PARA COMENZAR, DEBO ACLARAR QUE ESTAR AQUÍ ES, PARA MÍ, MOTIVO DE GRAN orgullo; y que, a pesar de que este trabajo encomiable de Germán Carvajal cristaliza recién hoy, vengo acompañándolo de cerca desde hace años.

Lo que comentaré responde a una óptica muy parcial y muy distinta a la de esta obra. Han pasado ya treinta años desde que dejé de ver a César, con todo el Atlántico por medio (desde entonces vivo en Barcelona). Pero, además, también ha habido una diferencia en nuestras temáticas: mis intereses se han desplazado hacia otros campos.

En cierto modo, esta mirada mía, que califico de parcial y distante, puede ser una ventaja. Es también una ventaja el que la edición de este libro se haya demorado tanto. Y no lo digo sólo por consolar a Germán ni a Monique. Es una ventaja pues nos permite mirar este trabajo desde lejos, con una perspectiva mayor. Desde entonces, en la sociedad, en la cultura, en la política, han sucedido muchas cosas. Y muchas de ellas, muy graves. Por ello, este texto cobra ahora significaciones muy distintas a la que tenía en el momento en que César hacía sus apuntes.

Contaré ahora cómo llegué yo a César, pues ese hecho está relacionado con esa óptica personal que he mencionado antes. Yo llegué a la Facultad de Arquitectura desde las Ciencias Humanas: estudié dos años en la Facultad de Filosofía. Y, a pesar del placer que me generaba la reflexión teórica, me desplazé hacia la Arquitectura en busca de otras experiencias, básicamente las relacionadas con la sensibilidad.

A poco de ingresar, supongo que por contraste, hallé una realidad académica carente de discurso. Comparado con las lecturas que venía haciendo en las materias de Filosofía, lo que me daban a leer en Arquitectura me parecía (ahora puedo decirlo) una auténtica banalidad. Lo primero que me hicieron leer fue aquel famoso “Mensaje a los Estudiantes de Arquitectura”, de Le Corbusier. Como sabéis, es un librito cuyo lomo no llega al centímetro. Aun así, no pude avanzar más allá de la tercera página. La pobreza argumental fue lo que me superó. Pero la experiencia sensible ante el espacio y la materia seguía seduciéndome. Y, a pesar de aquel conflicto entre fascinación y sinsentido, fui avanzando.

A poco de comenzar, sucede la catástrofe, para agravar la situación: el golpe militar del año 66 y la dimisión masiva de los profesores, “dignamente liberales” que no estaban dispuestos a “colaborar con la dictadura”.

Y con ese acto de “dignidad” nos dejaron en manos de los colaboracionistas que, no casualmente eran los peores docentes. Con una excepción: César Jannello.

Aun en ese escenario desolador, yo no cejaba en mi voluntad de encontrarle a aquella experiencia un discurso que me hiciera entender por qué estaba yo allí. Y, en ese entorno, en la búsqueda autodidáctica de entender, di con la materia electiva “Semiología Arquitectónica”, y con su titular, el Arquitecto César Jannello. Fue “la luz al final del túnel”: dentro de aquel páramo existía un lugar en el que se pensaba.

Cursé aquella materia apasionadamente, y con ella entendí dos cosas que abrieron mi cabeza a un mundo inesperado. Dos cosas que, miradas desde hoy, son de una obviedad total. En principio, me di cuenta de algo tan sencillo como que, por decirlo con un juego de palabras, “todo significa algo”. Transitaba así del mundo de un ingenuo “ser” al mundo del “significar”: las cosas son lo que significan. Una verdadera revolución ideológica. Y entre aquél “todo” estaba la arquitectura, cuyo sentido yo perseguía.

El segundo hallazgo fue aún más fuerte: comprendí que el sentido era teorizable. Aquello fue un doble deslumbramiento, que debe haber producido en mí algunos efectos notorios: la cátedra, inmediatamente, me propuso, junto con otro compañero, que nos sumáramos como ayudantes. En materias emergentes, el crecimiento se produce a gran velocidad. Por poco que hayas aprendido, ya eres un “estudiante avanzado”.

En la cátedra trabajábamos intensamente: era una verdadera cátedra de investigación. Los lunes, los alumnos recibían los contenidos frescos que habíamos producido el fin de semana. Ejemplo de ello lo daba el mismísimo titular, un aprendiz más. Nunca olvidaré una clase teórica de César, en la cual desarrollaba, tiza en mano, una larga ecuación. Lógica pura. Era una suerte de teorema. Y, a pesar de que lo entendía a medias (siempre uno entiende las cosas a medias), no dudaba que aquello era válido. Por primera vez sentí que la cultura podía teorizarse de aquella manera.

En un momento dado, la tiza se detuvo, César se gira hacia nosotros, y con ese aire sereno y displicente que lo caracterizaba, va y dice: “Me he perdido. ¿Alguien que haya seguido la argumentación podría continuarla?” Yo pensé: “Esto es todo lo contrario a lo que se considera un profesor”. Él hacía su tarea sin el menor prurito por compartir hasta sus dudas, sus bloqueos. Un auténtico humanista.

A partir de entonces, la relación se profundizó. Cuando, a propuesta mía, fue nombrado Director del Departamento de Diseño, durante el Decanato de Alfredo Ibarlucía, se me encargó que se lo transmitiera. Al hacerlo, él me respondió textualmente: “Acepto, pero con la condición de que usted se haga cargo de la Secretaría Técnica” (siempre nos tratábamos de “usted”, como debe ser).

Gracias a ello, compartimos oficina; él en su escritorio y yo en el mío. Una experiencia inolvidable. Él parecía estar en otro mundo, siempre escribiendo con su lápiz de punta muy fina y con letras muy pequeñas. Y,

de tanto en tanto, con su proverbial delicadeza, decía: “Chaves ¿puede venir un momento?”. Cuando decía eso era porque acababa de hacer un descubrimiento y necesitaba compartirlo. Yo tuve la suerte de estar a su lado en esos momentos. Y así fue que pude escuchar ideas que, insisto, no siempre entendía; pero lo seguro es que me dejaban pensando. Fue una relación entrañable.

Después de mi emigración, la distancia se acentuó: mis intereses se alejaron de la vertiente semiótica en que trabajaba César – la de orientación lógico-matemática – y me desplazé hacia el campo de la crítica de la ideología y la cultura. Y más vinculado con el diseño de la comunicación y la arquitectura. Pero resulta que la crítica cultural exige instrumentarse con categorías teóricas. Y entonces afloraban en mi reflexión aquellas enseñanzas. Cuando recibí los originales de los textos de Germán, he de reconocer que me resultaron muy difíciles; pero jamás alenté la menor sospecha de que allí había una verdad, y que la dificultad provenía de mis limitaciones. Mi fascinación por el saber seguía intacta. Y César, al lado mío, como antes.

Por ello sostengo que, para entender a Jannello, dos palabras resultan indispensables: “anacronismo” y “utopía”. Al estar a su lado siempre sentí que me acompañaba una persona ajena a su época, en su manera de pensar, de transmitir sus ideas, de trabajar. Y, con el tiempo, lo he terminado de confirmar.

Cuando digo “anacronismo”, lo digo como un valor positivo. Creo que, en la época que nos ha tocado vivir, ser anacrónico es lo mejor que nos puede pasar. O sea, habitar en un tiempo en el que todavía hay humanidad, en los sueños y su voluntad de eternidad. Si algo caracteriza a la cultura es su lucha contra el tiempo. De donde la cultura es, por naturaleza, anacrónica, “tranhistórica”, diría Nietzsche: aspira a cancelar el tiempo. Sospecho que César lo hacía desde que se despertaba. Imagino su contexto histórico: las crisis políticas y económicas, las batallas ideológicas, la lucha armada... Y él, imperturbable, escribiendo con su lápiz de punta fina, una silenciosa revolución teórica e ideológica.

¿Y por qué también utópico? Porque su proyecto es desmesurado. He traído algunos textos de Jannello-Carvajal que, leídos hoy resultan desmesurados. “Es prioritario establecer convenciones sociales explícitas que no sean dominadas por el hábito, la autoridad de los grandes maestros o las tendencias vanguardistas más recientes. Las mayores limitaciones del pensamiento artístico, característico de estas actitudes a la hora de diseñar, radican en su imposibilidad para fundamentarse en tanto doctrinas, en el hecho de carecer de mecanismos auto correctores, y en rechazar con indignación la crítica científica. Estas convenciones sociales están vigentes en nuestras sociedades contemporáneas, facilitando la pereza intelectual y estableciendo como lícito el someterse gregariamente a los dictados de tendencias ideológicas, ignorando lo que puede y debe ser instituido mediante la demostración racional”. Quisiera saber qué es lo que diría Jannello hoy de ser testigo de semejante catástrofe liderada por el irracionalismo y festejada por la sociedad.

Pero César prosigue, y agrega: “Es sin duda necesario avanzar en las posibilidades de aplicación racional y concreta de un sistema de orden, no intuitivo, basado en el antiguo principio de unidad en la variedad,

con instrumentos conceptuales modernos. Solo la razón puede dotar de una organización coherente a los elementos que componen un objeto, para entregarlos a la experiencia como una totalidad de sentido”. Ambicioso, desmesurado; pero irrefutable.

Y es doblemente desmesurado porque, por un lado, se propone una sistematización total de la forma; la prueba la da el que tal modelo se inspira en los ejes del sólido del color. Pero, además, su voluntad no se queda en aportar un sistema categorial para pensar la forma, sino también para normativizar su producción armónica: “La intención de este tratado es postular un procedimiento semejante a lo relativo de la delimitación para sistematizarla, con el objeto de constituir una normatividad eficiente y racional para el diseño, que permita producir nuevos objetos con ciertas garantías preestablecidas de coherencia formal”. Esto ya supera la medida: no sólo formalizar el universo de la forma sino también normar la producción de la belleza.

Evidentemente en tal proyecto hay utopía, pero no ingenuidad. Jannello sabía en qué problema se estaba metiendo, sabía que no era fácil. Precisamente, en el texto de Germán he hallado una perla que da prueba de que él era consciente de las limitaciones de su propuesta, justamente cuando habla de la arquitectura (y al leerlo sentí que estaba nuevamente sentado en mi escritorio, cerca del suyo). Dice: “El diseño, aplicado a un campo como el de la arquitectura, pierde su autonomía al incorporar todas las implicaciones económico-sociales de esta disciplina. Consideramos urgente e imperioso conceptualizar y controlar la práctica del diseño, mediante un sistema teórico que permita proponer normas científicamente fundadas, mediante conexiones interdisciplinarias con la psicología, la sociología, las disciplinas bio-ambientales, la tecnología de la construcción, etc”.

Él construye su teoría sobre el modelo semio-lingüístico, pero no se le escapa que el hecho arquitectónico es ampliamente más complejo, y señala esa advertencia. Lo que más me interesa de este texto es esta relación “titilante” entre sistematizar el universo de la forma y normativizar su producción. Una relación que se instala – creo yo – en la zona de fractura del pensamiento teórico de Occidente. Es decir, entre el conocimiento y la acción. Y la perenne duda acerca de la posibilidad de transformar al primero en instrumento de la segunda. Este deslizamiento, este “desliz”, se ha producido en todas las ciencias. Cuando se trata de normar la acción, la teoría chirría. Y en la propuesta de Jannello eso está latente.

Aquel anacronismo de Jannello se ha agudizado en este tratado. Para leerlo hay que ajustarse el cinturón de seguridad; pues avanza a alta velocidad en una época que corre en sentido contrario. Una época en que el concepto mismo de belleza ha sido puesto en crisis, incluso en el arte. Una época en que el pensamiento científico en el campo humanístico se ha llamado a sosiego, instituyendo el “pensamiento débil”. Cada día es menos frecuente oír la expresión “ciencias humanas”. Una época en que la inestabilidad de las estéticas es fuente de desequilibrio cultural. Y psíquico. Ya no sólo en el tiempo, es decir, por la velocidad del recambio estético, sino también en el espacio social, es decir, por la heterogeneidad y dispersión “tribal” de las estéticas. Y lo que considero más grave, que en aquellos años no lo teníamos suficientemente teorizado:

la instauración completa de la sociedad de masas y, por tanto, de consumo impulsivo. Una sociedad que ha puesto al diseño mayoritariamente al servicio de la irracionalidad y la deculturación. Como digo, en aquél momento no lo teníamos tan claro, pero hoy salta a la vista que la programática del diseño, los “encargos” (para hablar sencillo), son predominantemente emitidos desde la barbarie.

Por lo anterior, hoy resulta difícil medir las consecuencias de un discurso como el de Jannello. Su discurso resulta hoy anacrónico porque hizo eclosión en un momento de alto optimismo de la razón, donde las ciencias de la cultura se deslumbraban con sus propios hallazgos, vanagloriándose de ser efectivamente objetivas. Vislumbraban un horizonte promisorio y sentían que era posible avanzar sin obstáculos. En esa visión feliz se desarrolló el pensamiento de César Jannello.

Hoy no contamos con esa fe. En mi tarea académica, me resulta cada vez más difícil entablar un vínculo intelectual con los alumnos. Todo discurso se limita a la mera opinión. Pero tampoco con los docentes, afectados por idéntico virus. En una mesa redonda ante estudiantes de Bellas Artes, compartida con el gran diseñador catalán André Ricard, intentábamos esclarecer la relación entre Diseño y Arte. Una jovencita pide la palabra para decirnos: “¿A qué viene esto de que todo haya de definirse? ¿Por qué definir? “. Yo tuve que contener mi indignación en honor al sentimiento de amor debido de todo maestro con su discípulo. Pero le dije: “Mira, hija mía, en este aula nos hemos reunido específicamente para discutir ambos conceptos, el de Diseño y el de Arte, y su posible vinculación. No es en absoluto obligatorio que tú te sumes a esa tarea; pero, entonces, ¿qué haces aquí? Nos hemos reunido unas personas ‘muy raras’ que sentimos pasión por el conocimiento. Tú lo puedes considerar superfluo, pero nosotros no”. Esta respuesta desactivó a la chica; pero desató una serie de conatos de rebelión anti-racional en el resto.

En Barcelona, observo que la gente (los profesores, los estudiantes, las revistas, las publicidad de las escuelas...) se regodean de algo que yo denomino “misteriosa indefinibilidad del diseño”. Les encanta que no sea delimitable por la inteligencia. Ello le otorga a la disciplina cierto halo mágico. Y adoptan una actitud renuente ante la reflexión teórica. Una renuencia que, en el texto de Jannello, es denunciada como “pereza intelectual”.

El hecho de que conocer sea difícil y exija un esfuerzo no es razón suficiente para renunciar al conocimiento. Está la historia entera de la humanidad para dar prueba de esa verdad. Avanzamos de error en error hacia la conquista de la certidumbre. Las preguntas deben seguir activas aunque las respuestas sigan pendientes. Las preguntas que se ha hecho Jannello y sus esfuerzos para responderlas están inscritos en esa vocación. El suyo ha sido una suerte de neo-iluminismo racionalista, pero su aportación es indiscutible. E irrenunciable. Menos en esta época, tan poco motivada por saber algo, que sustituye conocimiento por consumo acrítico de datos.

Mi reivindicación del trabajo de César se inscribe en mi reivindicación general del pensamiento. ¡Vaya cosas

las que hay hoy que reivindicar! Incluso los que ya no estamos en el campo de las teorías “duras”; pero, por ejemplo, ejercemos la docencia, sentimos con cierta frecuencia que nos están faltando palabras; y, entonces, recurrimos a los maestros.

Me viene ahora a la memoria un antiguo programa de preguntas y respuestas, y me suena la frase de un concursante: “Falta palabra, pregunta a compañeros” (su equipo). Pues bien, es una sensación que tengo con cierta frecuencia: necesito al compañero que me arroje, como un salvavidas, esa palabra ausente. Para ello dispongo de una red de “asesores”, dispersa por varios países, cada cual en su especialidad. En síntesis: creo firmemente en el carácter colectivo del pensamiento.

Cuando veía a César inventar términos para apresar una idea, sentía una rara emoción. Al no existir un vocablo preciso, lo acuñaba. Como Adán. Esta vocación lexicográfica y taxonómica es algo de agradecer. Se ha observado en todas las ciencias, que han ido aportando y exportando categorías fuera de su discurso interno, enriqueciendo así el habla cotidiana. “No seas negador” solo lo pudimos decir después de Freud. Las aportaciones de la ciencia, algunas de ellas, entran en la vida y organizan la experiencia humana bautizando sus trances. Se trata de un fenómeno vinculado con el eros. El pensamiento, aunque aparezca como apolíneo, posee una dimensión dionisiaca. Rüdiger Safransky nos habla de “eroteórica”: la teoría como manifestación de la libido.

Con esta reivindicación del pensamiento racional, aprovechando la aparición de “Diseño como Poética”, intento promover, incluso entre los que no nos dedicamos a la ciencia, una suerte de indispensable gimnasia intelectual. Somos seres racionales y al cerebro hay que ejercitarlo en el uso de la lógica. Cuando veo el estado intelectual de los alumnos (no todos pero sí su mayoría), llego a la conclusión de que habría que eliminar todas las asignaturas de este enciclopedismo de segunda y limitarse a impartir tres: lógica, ética y estética. De ellas, los jóvenes no dominan ninguna. En cambio saben de informática, que es como la bizneta estúpida de la lógica.

Para concluir, haré un comentario que considero esencial. Después del tiempo que, desde lejos, fui siguiendo el trabajo de Germán, quiero subrayar el poder de su convicción. Un poder de convicción que se plasma ya en el título de su libro, escrito “contra viento y marea”. El paradigma que describe la labor de Germán incluye valores como los que siguen: falta absoluta de frivolidad intelectualista, tenacidad en la búsqueda y ordenamiento de la información, lo completo de la obra, la materialización de una herencia, y la austeridad de un asceta en la transcripción de los textos. Uno va leyendo, quiere encontrar a Germán, pero no lo encuentra: encuentra a César. Y las partes ausentes, que Germán reconstruye, recuerdan a los huesos de los dinosaurios, completados por los palenteólogos con otro material; pero que, aun así, pertenecen indudablemente a ese mismo dinosaurio y nos permiten verlo completo. Es algo a subrayar. Es muy difícil que el discípulo que completa la sinfonía inacabada de su maestro no se tiente a “meter la cuchara”. Germán no lo hace. Y eso es algo de agradecer, a Germán y al apoyo sostenido de Monique.

CÉSAR JANELLO: ANACRONISMO Y UTOPIA

La pesadilla que ha sido lograr que este libro salga a la luz, multiplica su valor. Aquellos que seguirán siendo anacrónicos han de leer esta obra. Sin duda son muchos los que seguirán estudiando y tratando de alcanzar la claridad de ideas. Para satisfacción de César.

NORBERTO CHAVES, BARCELONA, 2005

avizante < > desavizante

a)

independente

b)

Δ
lung

Δ
apofunde

c)

interstare

Δ Δ

d

perire

○

●

e)

obtinere

▲

{
▲
▲

f)

regula

x x

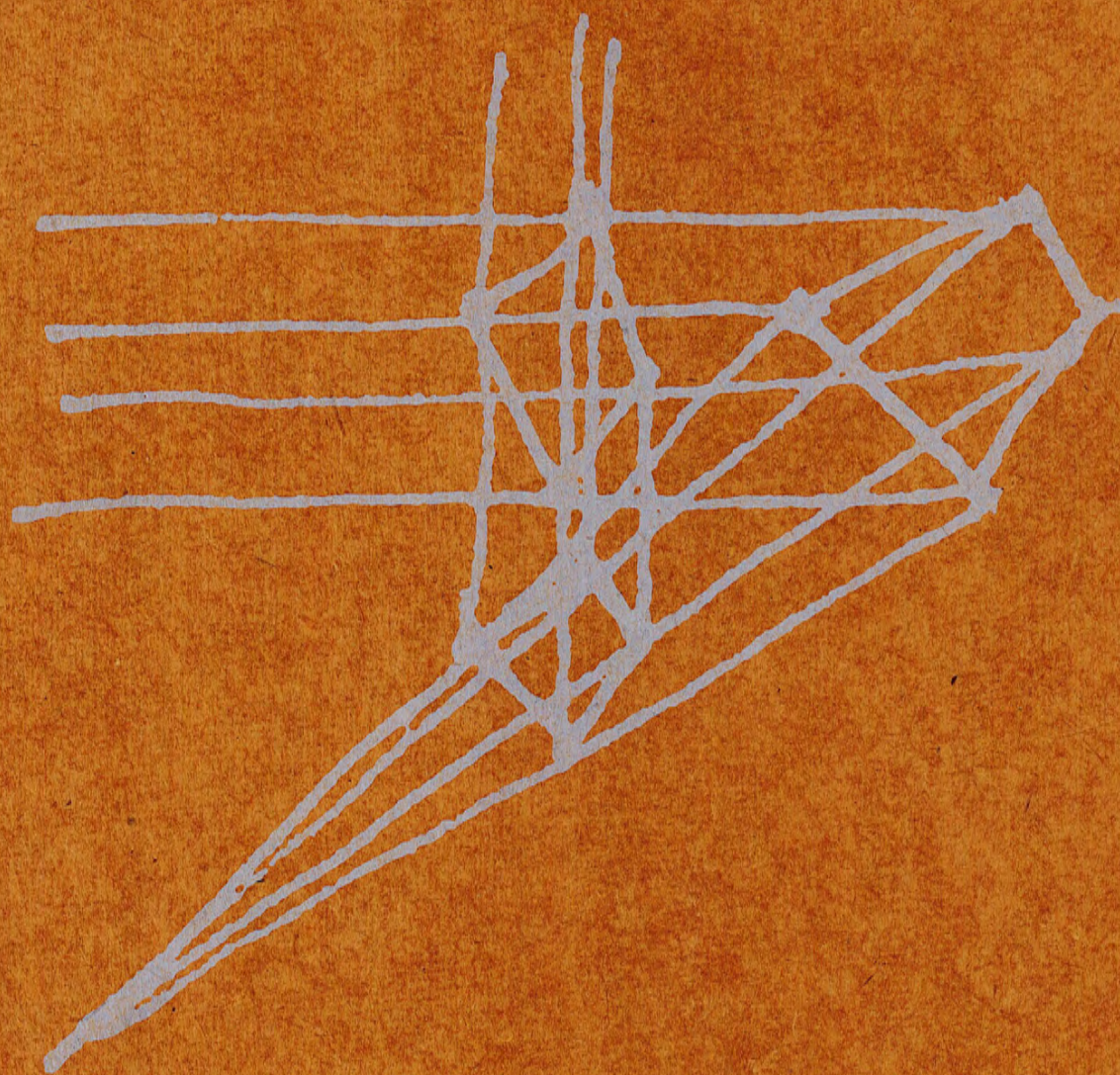
Carta avizante 4'



GERMÁN CARVAJAL

DISEÑO COMO POÉTICA

EL PENSAMIENTO DE CÉSAR JANNELLO



ACADEMIA NACIONAL DE BELLAS ARTES

DISEÑO COMO POÉTICA

EL PENSAMIENTO DE CÉSAR JANNELLO

Carvajal, German

Diseño como poética : el pensamiento de César Janmello - 1a ed.

- Buenos Aires : el autor, 2005.

122 p. ; 28x20 cm.

ISBN 987-43-9556-7

1. Ensayo Argentino I. Título

CDD A864

Queda hecho el depósito que marca la ley

Corrección de Textos

Inés Katzenstein,

Mercedes Mc. Donnell

Diseño y Producción Gráfica:

Georgina Gil, Andrés Castro

Depto. de Gráfica y Multimedia

de la Fundación Proa

sobre ideas de Germán Carvajal

Editado por: Germán Carvajal

Impreso en Argentina

en el Instituto Salesiano de Artes Gráficas

Copyright 2005

GERMÁN CARVAJAL

DISEÑO COMO POÉTICA

EL PENSAMIENTO DE CÉSAR JANNELLO

ACADEMIA NACIONAL DE BELLAS ARTES

AGRADECIMIENTO

EL 31 DE MAYO DE 1985 MURIÓ CÉSAR JANNELLO, SIN HABER concretado su deseo de compaginar en un libro sus muchos escritos, investigaciones y teorías, que albergaban ciento doce carpetas en su archivo personal.

Tres años más tarde, decidí depositar este valioso material en manos de Germán Carvajal, para que estudiara la posibilidad de seleccionarlo y ordenarlo en un libro, que es éste que ahora se presenta.

El haber sido su alumno, y el haber luego integrado, durante diez años, su cátedra en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires, me hicieron considerarlo un conocedor del material que le encomendaba. Y no fue la menor de mis razones a la hora de tomar esta decisión, el saber de la amistad y el respeto mutuo que ambos, maestro y discípulo, se profesaban.

Agradezco a Germán Carvajal el haber sabido llevar a buen término este exigente desafío, y a quienes han colaborado con él en la concreción de este libro, y a la Academia Nacional de Bellas Artes, que se ha hecho cargo de su difusión.

También y muy especialmente al Doctor Jorge A. Mazzinghi cuya generosa y desinteresada ayuda ha sido clave para llevar a feliz término la edición de esta obra.

Monique Perrioux de Jannello
Buenos Aires, junio 2005

I

LA CONSTRUCCIÓN DE UNA MATERIA

CAPÍTULO 1: LO ESENCIAL EN ARQUITECTURA	pág. 19
1.1 ESTILO Y SISTEMA	
1.2 ORIGEN, NATURALEZA Y ESENCIA DE LA ARQUITECTURA	
1.3 LA FORMA CON SENTIDO: DE LA GEOMETRÍA AL DISEÑO	
CAPÍTULO 2: HACIA UNA TEORÍA DEL DISEÑO	pág. 27
2.1 LENGUAJE Y DISEÑO	
2.2 EL DISEÑO COMO SEMIÓTICA OBJETO	
2.3 PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA TEORÍA	
CAPÍTULO 3: ARTE Y BELLEZA	pág. 33
3.1 EL MODERNISMO Y SU CONCEPCIÓN DE LA FORMA	
3.2 EL CONCEPTO DE LA UNIDAD EN LA VARIEDAD	
3.3 HACIA UNA ESTÉTICA POSITIVA	
3.4 ALEGATO POR LA BELLEZA	
CAPÍTULO 4: SEMÁNTICA Y ARQUITECTURA	pág. 43
4.1 SIGNIFICACIÓN Y SIMBOLIZACIÓN	
4.2 ELEMENTOS PARA UNA PRAGMOLOGÍA	
CAPÍTULO 5: POÉTICA DE LA PREFIGURACIÓN	pág. 49
5.1 UNA INTRODUCCIÓN A LA FUNCIÓN POÉTICA	
5.2 POÉTICA Y SEMIÓTICA	
5.3 POÉTICA Y DISEÑO	

II

LA TEORÍA DE LA DELIMITACIÓN

CAPÍTULO 6: HIPÓTESIS PRELIMINARES

- 6.1 DE LA MANIFESTACIÓN DE LAS FORMAS
- 6.2 DE LA CLASIFICACIÓN DE LAS FORMAS
- 6.3 LA DELIMITACIÓN ESPACIAL, UNA MATERIA CONCEPTUAL
- 6.4 CLASES DE LA DELIMITACIÓN
- 6.5 MODELO DE COLOR Y MODELO DE DELIMITACIÓN

pág. 59

CAPÍTULO 7: SISTEMA FUNDAMENTAL

- 7.1 DIMENSIONES MÓRFICAS, TÁCTICAS, NUMERALES
- 7.2 EL PARADIGMA DE LAS FIGURAS SUPERFICIALES
- 7.3 LA ESTRUCTURA CÚBICA ELEMENTAL GENERATIVA DE SENTIDO
- 7.4 LA ESTRUCTURA HIPERCÚBICA ELEMENTAL GENERATIVA DE SENTIDO

pág. 73

CAPÍTULO 8: SISTEMA DE CONSTITUCION

- 8.1 RELACIONES, ESQUEMAS, ESTACTAS, ESTRUCTURAS
- 8.2 MALEVITCH. ANÁLISIS DE UN TEXTO
 - 8.2.1 REESCRITURA Y DOMINACIÓN
 - 8.2.2 LA ISOTOPÍA ESPACIAL
 - 8.2.3 OPERACIONES
 - 8.2.4 LA NORMA DE DISEÑO

pág. 93

CAPÍTULO 9: HIPÓTESIS COMPLEMENTARIAS: TEXTURA - CESÍA

- 9.1 LA TEXTURA COMO MATERIA CONCEPTUAL
- 9.2 CUERPO DE TEXTURA
- 9.3 LA CESÍA COMO MATERIA CONCEPTUAL
- 9.4 INTERPRETACIÓN DE UN MODELO SINTÁCTICO

pág. 105

PRÓLOGO

"Et puisque l'architecture est un art, et est essentiellement une certaine disposition à produire accompagnée de règle, et qu'il n'existe aucun art qui ne soit une disposition à produire accompagnée de règle, ni aucune disposition de ce genre qui ne soit un art, il y aura identité entre art et disposition à produire accompagnée de règle exacte".

ARISTOTE, "ETHIQUE A NICOMAUQUE", VI,4

"I hope that you will understand that architecture has nothing to do with the invention of forms. It is not the playground for children, young or old. Architecture is the real battleground of the spirit"

MIES VAN DER ROHE, 1951

A los estudiantes y docentes de la cátedra

EN SU ÉTICA A NICÓMACO DEFINE ARISTÓTELES A LA ARQUITECTURA COMO un arte, y al arte como una disposición a producir acompañada de regla exacta. Desentrañar el funcionamiento de estas reglas, y buscar desde una perspectiva lógico deductiva nuevos caminos para su aplicación y formulación fueron los problemas cuya dilucidación alentó la búsqueda de César Jannello como investigador y profesor.

En la Universidad, ámbito elegido por adecuado para el desarrollo de la vasta y ambiciosa tarea que se había impuesto, su inquebrantable honestidad intelectual, su independencia de criterio y su bien ganado prestigio como profesor le granjearon en más de una oportunidad la desconfianza y hostilidad de las autoridades más preocupadas por el control político de las casas de estudio que por su florecimiento académico. Contra ellas luchó solo, o acompañado por los pocos que en los momentos de prueba en los que le tocó desarrollar su labor se atrevían a hacerles frente, soportando no pocos sinsabores que nunca trasladó al trabajo cotidiano con sus ayudantes y alumnos.

Han sido la gratitud y el afecto acicates y guías para la recuperación de los diez años de trabajo y amistad compartidos en su cátedra, de aprender, y de enseñar lo que no se sabe, al decir de Roland Barthes de la investigación; en que el intercambio intelectual y espiritual fue en muchos aspectos inefable, como en el seno de una familia, en la cotidianidad donde los gestos, las medias palabras y el estilo de una personalidad cuentan tanto como sus escritos o sus ideas más desarrolladas y formalizadas

César Jannello fue sobre todo lo demás un maestro, un hombre de métodos y caminos, un brillante *causeur* de sus permanentes meditaciones, que se renovaban en el acto mismo de su enunciación, cuando la puesta en blanco sobre el verde del pizarrón de sus clases magistrales, se veía iluminada por la intervención de algún escucha fervoroso, o por la misma dinámica de su pensamiento, que realizaba alguna conexión nueva entre conceptos, o algún obstáculo imprevisto que demandaría una reconsideración de lo enunciado, una posibilidad inaudita para su búsqueda rigurosa y paciente de verbalizar los mecanismos sigilosos de la manipulación proyectual.

Esta cualidad de su obra se refleja en las escasas publicaciones que durante su vida registraron los avances de sus investigaciones, sujetos a los descubrimientos que su espíritu inquieto abarcaba e incorporaba permanentemente, y a la rica producción de los estudiantes y docentes de sus cátedras. Año tras año, el desafío de verificar sus hipótesis de trabajo arrojaba resultados novedosos, que debían ser sintetizados y reformulados para reorientar con este nuevo bagaje las tareas del año siguiente. Cuando su designación como profesor consulto le hubiere dejado las manos libres para dedicarse a recopilar y clasificar el producido de su dedicación exclusiva a la docencia e investigación, su fallecimiento le impidió la culminación de esta tarea.

Ha sido la materia prima para esta elaboración el vasto y ordenado archivo de sus borradores y anotaciones, la mayoría de ellas, registros realizados al correr de la pluma sobre los muchos asuntos a los que se abocara en el transcurso de sus veinticinco años de producción teórica. Los distintos escritos evidencian la evolución de sus reflexiones, a medida que los resultados permitían evaluar la utilidad de la aplicación de conceptos extrapolados de la semiótica y la lingüística para la investigación de los problemas del diseño. Aunque no estén datados, ha sido posible inferir a qué período de su producción corresponden, porque en los primeros la aplicación de las definiciones de signo acuñadas por la lingüística al campo de la arquitectura se hacía taxativa, y hasta en alguna medida forzada, más allá incluso de la utilidad que sus resultados aportara al desarrollo específico de la Teoría de la Delimitación. En los escritos últimos estas consideraciones ceden su espacio a la consolidación original y autónoma de un corpus teórico consistente.

No ha sido mi intención presentar un desarrollo cronológico de estas investigaciones, y de las rupturas o evoluciones epistemológicas que las acompañaron, sino ofrecer al lector un panorama sincrónico de los resultados obtenidos, y de los vastos espacios de reflexión avizorados como complementarios de los exhaustivamente desarrollados, que constituyen una muy rica fundamentación de estos últimos, y una honda meditación sobre las encrucijadas del diseño y las disciplinas conexas en la cultura contemporánea.

Para cumplir con este cometido, he descartado la presentación de no pocas hipótesis que podrían abrir nuevos caminos de investigación, pero que no son las que condujeron a los resultados más consistentes, o que he considerado particularmente destacables. Es por ello que creo que el mejor destino a que puede aspirar la tarea realizada es el de servir de guía y de introducción para los que se interesen en adentrarse en los múltiples senderos que abre al pensamiento el archivo original, que es de esperar sea acogido en algún centro de investigación para ser puesto a disposición de los estudiosos interesados.

De los textos utilizados, solamente el de las hipótesis complementarias a la Teoría de la Delimitación, publicado con anterioridad y correspondiente a investigaciones realizadas a fines de los años '50, no presenta antecedentes ni desarrollos posteriores en el archivo. Todos los demás son textos inéditos o publicaciones realizadas en el seno de la cátedra, de uso interno y por lo mismo de muy restringida difusión. Malevitch, *Análisis de un Texto* no guarda relación con el archivo de Jannello más que en el espíritu y las ideas que orientaron sus hipótesis y conclusiones, cuya responsabilidad asumo con esta aclaración.

“La Construcción de una Materia”, recoge las múltiples consideraciones que sostienen a modo de un amplio andamiaje conceptual los desarrollos más específicos de la Teoría de la Delimitación. He considerado de particular importancia registrar este conjunto rico y polivalente de lecturas, opiniones y juicios, que reflejan una sólida formación y un compromiso lúcido y ferviente con el vasto espectro de los temas abordados, y permiten referirlo al lugar y al tiempo en que fue producido, confiando en que han de interesar a muchos que, preocupados por los temas aquí desarrollados, no tengan a la práctica instrumental del diseño como centro de su atención. Esta parte del trabajo, efectuada sobre textos de muy

disímil grado de elaboración, en muchos casos desgrabaciones de clases teóricas, que aportan la frescura de un testimonio, ha consistido en una rigurosa y exhaustiva selección y compaginación, orientada a la organización de unidades temáticas. La Teoría de la Delimitación, con sus hipótesis preliminares y complementarias, tuvo como base textos de mejor definición, apuntes de cátedra en casi todos los casos, correspondientes a diferentes momentos de la producción teórica, que presentan entre sí apreciables diferencias, resueltas privilegiando la fidelidad en la transmisión del pensamiento que las inspirara a la transcripción de las a veces varias y disímiles definiciones tentativas. Con ese espíritu he seleccionado también los gráficos que son en su mayoría huellas de la mano de su inventor.

En cuanto a la metodología de trabajo aplicada, he intentado intervenir en los textos aclarando su sentido, y conciliando las diversas versiones de algunos conceptos acuñadas en su desarrollo por medio de una cuidadosa poda, que permitiera una más precisa aproximación a la expresión de la poderosa mente que los elaboró, mejor que incorporando párrafos o nuevos textos, salvo en los casos en que las deficiencias de las definiciones o la ausencia de alguna de ellas obligara a su reformulación. Cabe destacar que salvo indicación específica, las notas del autor aclaran conceptos que no encontraban expresión suficientemente clara o completa en los textos del archivo. Es necesario también aclarar que en algunos casos ha resultado imposible rastrear la bibliografía utilizada, por encontrarnos sin más indicación que el nombre del autor de los textos, sin duda los de consulta habitual de Jannello, a cuya biblioteca personal no he tenido acceso lamentablemente.

Deseo agradecer y destacar la generosa disposición de Monique Perriau de Jannello, al haberme confiado esta responsabilidad, así como su resolución y apoyo moral y material, que han sido decisivos para sufragar los esfuerzos que esta edición ha demandado, y la indispensable colaboración de los que han contribuido a su concreción, especialmente los Arquitectos Rubén Gramón, María Graciela Brugnoli, y Daniel Kaufman, y la Licenciada Lucrecia Escudero en la primera selección del material, todos ellos ex-alumnos y ex-docentes de la Cátedra. A ellos mi afectuoso reconocimiento.

Cumplo también en agradecer el patrocinio académico y apoyo económico de la Graham Foundation for Advanced Studies in the Arts de Chicago, y del Fondo Nacional de las Artes, el auspicio de la Academia Nacional de Bellas Artes, y al Profesor Umberto Eco y los Profesores Arquitectos Vittorio Gregotti, César Pelli, Mario di Valmarana, Horacio Pando y al Arquitecto Luis Fernando Bedit, que recomendaron las aplicaciones ante las instituciones citadas. A la Profesora Rosa María Ravera, a los Arquitectos Ricardo Blanco y Jorge Feferbaum. Al Doctor Jorge A. Mazzinghi, por haber sabido allanar con idoneidad y generosa inteligencia los obstáculos que se presentaron en el camino final de esta publicación. Y también al Directorio de la Academia Nacional de Bellas Artes, que al acoger el resultado de este esfuerzo en su Fondo Editorial honra la tarea realizada y los méritos personales e intelectuales de César Jannello.

Buenos Aires Junio de 2005

I

LA CONSTRUCCIÓN DE UNA MATERIA

CAPÍTULO PRIMERO

LO ESENCIAL EN ARQUITECTURA

1. ESTILO Y SISTEMA

NUESTRAS SOCIEDADES CONTEMPORÁNEAS NO RECONOCEN EL PREDOMINIO de los estilos en arquitectura, y adolecen de un eclecticismo que admite tanto la convivencia como la fusión y confusión de orientaciones y escuelas diversas.

En los períodos clásicos en cambio, las fuentes de la determinación formal fueron los conocimientos específicos suministrados por un repertorio de unidades y un conjunto de normas denominadas *estilo*. En el s. XVII, por ejemplo, los arquitectos de la corona francesa definieron un estilo nacional, estipulando cómo deberían ser sus escaleras, ventanas y columnas, y cómo ordenarlas para conformar los edificios. En otras sociedades los estilos coexisten a modo de dialectos, con sus unidades y sus normas, que permiten asimilar la idea de estilo al concepto de lengua. Pero hoy presenciemos una auténtica disolución del concepto de estilo, una ecléctica confusión provocada por la convivencia, hibridación o fusión de distintas orientaciones y sistemas de normas.

¿De dónde extraer entonces los conocimientos formales necesarios para proyectar? ¿Cómo arbitrar los recursos que permitan normalizarlos y explicitarlos? Nuestro interés principal es postular un sistema de pensamiento capaz de contener y resolver esa zona confusa en que actualmente se debaten tanto la práctica como la teoría de la arquitectura, una nueva aproximación a la morfología que abra la posibilidad de reformular ciertos principios básicos de nuestra cultura, considerando cada obra en particular como la manifestación de un *sistema abstracto de leyes generales*.

El *estilo*, en arquitectura, consta de un repertorio de unidades significativas o tipos, esto es, segmentos que sirven para algo: columnas, ventanas, "brise-soleil", que no constituyen elementos formales puros, sino reglas obligatorias del tipo: *se debe hacer así*. La diferencia que existe entre el ar-

tesanado y la ingeniería en cuanto a la producción de objetos consiste en que el artesano aprende a hacer algo, lo repite y perfecciona, pero sólo sabe hacer eso, en tanto el ingeniero no sólo sabe hacer cosas determinadas, sino que además conoce de sistemas como la estática o la elasticidad, y puede a partir de ellos idear artefactos de diversos tipos.¹

Operar en el campo del *estilo* supone adoptar un proceder menor comparable al del artesano, y operar en el campo del *sistema* uno mayor.

*Un sistema consta de clase-elementos que describen una materia conceptual abstracta, que puede referir a un fenómeno de la percepción sensible, tal como el color, la delimitación o la textura. Estos clase-elementos son leyes, que establecen los modos posibles de manifestación de la materia que el sistema describe. El conjunto de clase-elementos del sistema debe abarcar todas sus posibilidades, y debe también establecer las normas de su aplicación a la producción o el análisis de un objeto, o un conjunto de objetos. Estas normas propondrán un grado de restricción para cada variable que las leyes del sistema definan.*²

Es nuestro objetivo determinar y describir un paradigma o elenco de clase-elementos para la materia de limitación, que refiere al concepto ordinario de forma, y un conjunto de relaciones sintagmáticas entre ellos que permita la descripción de cualquier objeto de diseño. Permitirá también considerar la coherencia formal de un objeto en sí mismo, entre las partes que lo componen, y entre distintos objetos que integran un conjunto.

De este modo, se podrán predecir las condiciones relacionales que han de verificar entre sí los segmentos de un determinado hecho de diseño, o varios hechos diferentes, cuando se pretenda obtener algún grado de unidad entre ellos.

2. ORIGEN, NATURALEZA Y ESENCIA DE LA ARQUITECTURA

1. Al respecto, la creación de la Enciclopedia de Diderot y D'Alambert, donde se conceptualizaron los secretos de las corporaciones de artesanos transmitidos por tradición oral, significó una conquista intelectual clave, al posibilitar la aparición de la Ingeniería que no existía como tal, y que se consolidó a mediados del siglo XIX.

2. N. del A.

Si el Homo Sapiens heredó filogenéticamente una cierta capacidad de construir habitación adecuada para la vida en sociedad, al igual que las hormigas, las abejas, los castores o los pájaros, ¿significa entonces que esa práctica derivada de una necesidad, es ya arquitectura? ¿O antes bien se trata de una capacidad ejercitada en forma repetitiva e inexacta hasta el momento en que se vislumbró por vez primera la posibilidad de construir bien, de tejer bien, de fraguar bien, con rigor y eficiencia, originando así la arquitectura?

Para resolver estas cuestiones es necesario volver sobre los elementos teóricos que hacen a la historia de esta disciplina, e intentar dar respuesta a las siguientes preguntas ¿en qué consiste la *esencia* del problema que nos ocupa?, ¿cuál fue su *origen*?, ¿cuál es su *naturaleza*?

Dado que desconocemos el origen cierto de la arquitectura, nuestras ideas sobre su esencia están construídas en torno a hipótesis sobre su origen posible. Esencia y origen aparecen así ligados al punto de confundirse. La mayoría de los textos de historia y de teoría general de la arquitectura nos hablan de una edificación primigenia que se sitúa entre las más antiguas construídas por el hombre, como refugio frente a una naturaleza hostil y a las inclemencias del tiempo. Algunos autores se remontan hasta las formas de edificación o de instalación practicadas por los antecesores del hombre, de las que propondría luego la habitación humana; y concluyen de sus investigaciones que la arquitectura actual sería la resultante de la evolución natural en el tiempo de aquellas construcciones primigenias.³

Tal el caso de Broadbent⁴, quien explica los hechos contemporáneos como una evolución de los que les precedieron, y así sucesivamente hasta llegar a ciertas construcciones a modo de tienda, que se calcula datan de 30.000 años a.C.; o más lejos aún, hasta ciertos amontonamientos de piedras destinados a protección contra el viento de 300.000 años de antigüedad y que no difieren esencialmente de algunas construcciones practicadas por especies animales. Citando a L.S.B. Leakey, Broadbent indica que “existen piedras en Oldwain Gorge que datan de hace dos millones de años que prueban que el *Australopithecus Africanus*, el simio meridional de África, quería modificar físicamente el clima dado”. Indica además, siguiendo a M.D.Lumley que en Terra Amata, una calle de Niza, “se han encontrado pruebas de estructuras más complicadas que datan de 300.000 años a.C.. Aquí también había piedras de protección contra el viento, pero en este caso, estaban rodeadas por chozas - estructuras ovales con unas dimensiones medias de 13 m. de largo por 5 m. de ancho - marcadas en el suelo por agujeros que señalan la presencia de estacas de unos 7 cm. de diámetro. Además, y según lo refiere S. Cole, se han encontrado otras chozas en Tolabra y Ambrona, al norte de España, muy similares a las tiendas de los indios americanos cuya antigüedad se ha fijado en unos 250.000 años. Esta línea teórica implícitamente caracteriza a la arquitectura como un *arte*, o lo que es lo mismo, en el sentido tradicional, como una *técnica*.⁵

La teoría evolucionista adhiere a esta idea, y hacia fines del siglo XIX algunos arquitectos influidos por el Naturalismo trataron de fundamentar científicamente en el Evolucionismo de la biología los principios para la consideración de las cuestiones formales. En materia de arquitectura, esta propuesta resulta de una sorprendente inmediatez, pero dada la

3. J. Summerson, *da cuenta de que en el origen del racionalismo francés el jesuita Laugier quizás el primer filósofo de la arquitectura moderna, sostenía que la cabaña primitiva era la imagen última de la verdad arquitectónica* “ el modelo sobre el cual se han imaginado todas las magnificencias de la arquitectura”. El lenguaje clásico de la arquitectura. Edit. G. Gili. Barcelona. 1974.

4. Broadbent G. *Diseño Arquitectónico: arquitectura y ciencias humanas. Colección Arquitectura y Crítica.* Edit. G. Gili. Barcelona. 1976.

5. *Arte, técnica, entendido como sistema de reglas extraído de la experiencia, pensado después lógicamente (como clase-elementos vinculados conforme clase-relaciones), que enseña la manera de ejecutar una acción tendiente a su perfeccionamiento y repetible a voluntad. Acción ésta que no forma parte del acontecer y que no se quiere dejar librada al capricho del azar.*

ingenuidad de los arquitectos en materia filosófica consiguió persuadir masivamente, sin tener en cuenta que trasciende lo que una verdadera teoría puede razonablemente validar.

Apoyado en el Evolucionismo, el Naturalismo toma a las ciencias naturales como modelo para la interpretación de los productos culturales, con la intención de determinarlos e incluso normalizarlos. Del modo que la doctrina evolucionista deriva las especies biológicas unas de otras, el Naturalismo aplicado a la arquitectura considera que otro tanto ocurre con las especies o los tipos arquitectónicos: que provendrían de ciertas especies de hechos plasmados por el hombre en los albores de la humanidad, y éstos, a su vez, de hechos anteriores producidos por los antecesores del hombre.

Es por esto que al ubicar en aquellas construcciones primigenias el origen de la arquitectura, el evolucionismo lo confunde con su naturaleza y con su esencia. A nuestro entender es posible pensar que *la arquitectura no es un hecho natural que habría derivado a posteriori en una excrecencia cultural en cierto modo incontrolable formalmente*: la arquitectura no es un concepto general extraído o abstraído de los diversos modos de edificar, pues si así fuera, nuevos modos posibles podrían aún modificar su esencia. *Mejor será considerar a la arquitectura junto con la literatura como uno de los dos pilares de la civilización, una de las dos manifestaciones de mayor influencia en la vida cotidiana; dado que no parece posible prescindir del lenguaje ni de la arquitectura como sistemas de control social que corresponden a las ideas y a los espacios, a nuestra ineludible necesidad de habla y de construcción habitable.*

El excelente teórico R.D. Martiensen⁶, considera como objeto de la arquitectura el suministrar abrigo para las actividades del hombre, pero incorpora además en este objeto la creación de un ambiente formal. Afirma que la sola idea de abrigo no implica necesariamente los modos concientes y ordenados de construcción y disposición que para él constituyen los elementos básicos de la arquitectura, definida por su carácter *deliberado y geométrico*. En este sentido, la arquitectura, entendida como el conjunto de objetos que el hombre de nuestra civilización construye para habitar en el mundo, no sería sino la resultante formal de una idea individual consistente en aplicar a una materia existente anterior -aquella construcción habitable, instintiva y repetitiva- un proceso de determinación formal de acuerdo con ciertas directivas provenientes del diseño geométrico.

Para la hipótesis evolucionista, en cambio, lo esencial es construir para habitar; la forma es un resultado. Se trata de una línea teórica que puede ser rastreada incluso en el Modernismo, que privilegia la funcionalidad sin una concepción científica del diseño, como veremos más adelante.

6. Martiensen R. D. La idea de espacio en la Arquitectura Griega. Buenos Aires, Nueva Visión. 1966.

Construir son los medios, y habitar los fines ajenos a lo esencial, que es la forma de lo construido y habitado. Si construir para habitar fuera lo esencial, muchos animales tendrían ar-

quitectura. Puede afirmarse también que hay habitáculos humanos que son sólo construcción habitable y no alcanzan el grado de arquitectura; así, los modos de construir y habitar a lo largo de la historia no han permanecido constantes, siendo precisamente lo que ha experimentado cambios más radicales.

Si consideramos como Husserl⁷ que lo esencial no significa lo único, sino aquello que no cambia a través de todas las transformaciones posibles, podemos decir que la unidad de sentido de la arquitectura en todas sus manifestaciones, estilos y obras individuales, proviene de lo que esencialmente se concretó en el origen y desde entonces permanece: *Lo esencial en arquitectura es la construcción habitable configurada por el diseño, es decir, la aplicación del mundo de las ideas al mundo de los objetos.*

3. LA FORMA CON SENTIDO: DE LA GEOMETRÍA AL DISEÑO

Según lo relata Platón en el Filebo, Prometeo, personificado por Pitágoras, robó el fuego del cielo y el arte de forjar los metales de Atenea y Hefestos para dárselos a los hombres. De este modo, la mitología establece el punto de partida de la geometría y el cálculo matemático en la cultura occidental.

No podemos saber quién fue el primer geómetra, aquel que tuvo la evidencia originaria, por cuanto la tradición escrita no llega más allá del filósofo griego Tales de Mileto; pero a juzgar por la aparición de diseños geométricos en el Neolítico, la geometría ya era utilizada antes del 5to. milenio a.C.

Es indudable que la geometría debe ser considerada como la primera apertura del pensamiento humano a un mundo no surgido de la experiencia sensible, al mundo del puro inteligible de la matemática, el mundo del sentido formal o de la forma con sentido. Y fue ésta, proyectada sobre la materia física, la que possibilitó la repetición exacta: el control, el ajuste, la medida; y la que abrió la posibilidad de una técnica empírica, que poco a poco, con la utilización de conocimientos provenientes de la Física y de la Mecánica, generó la Ingeniería Civil, constituida autónomamente en el S XVIII, y que al basarse en el método científico, determinó definitivamente la estanqueidad, solidez y economía de los edificios.

Pero tal como lo señalan Cassirer y Derrida, resulta difícil precisar si la geometría se inició a partir de una geografía anterior, abstracción hecha del mundo diurno, o si su origen radicó en el anhelo de imponer un orden al mundo nocturno. El mundo diurno de la naturaleza - las plantas, las piedras, los animales, los cambios atmosféricos - fue comprendido en conceptos transmisibles por el lenguaje, arquetipos obtenidos por inducción de la experiencia cotidiana, que originaron un arte de *representación* aplicado a las cosas utilitarias y a los medios para alcanzarlas.

7. Podetti Amelia: Husserl, Esencias, Historia, Etnología, Comentario sobre El origen de la Geometría. Buenos Aires, Editorial Estudio, 1969.

Cassirer⁸ indica que “la hipótesis más natural sería suponer que lo primero en emerger del caos fue el mundo de los astros.” Así habría surgido la geometría, de una interrogación acerca de la organización del cielo: el mundo inalcanzable donde residen fuerzas invisibles que se manifiestan a través de puntos de distinto tamaño y ubicación relativa, y la luna, objeto curvo o redondo, no conceptualizables por inducción. Su observación produjo conceptos *sintéticos* de orden puramente deductivo, a la espera de una evidencia originaria capaz de generar las ideas de punto, de recta, de circunferencia.

La evidencia de las idealidades geométricas, una vez realizada en la mente del primer geómetra, fue comunicada seguramente de modo ostensivo, no verbal, mediante figuras que hicieron intuitivas estas idealidades; e impusieron a la materia una forma que no provenía de ella misma, que era una creación de la mente humana en su deseo por penetrar el misterio del más allá.

Estos logros sintéticos, estos dibujos, derivaron en un arte sacro vinculado con la idea de orden, propio de un mundo más perfecto. Figuras y combinaciones de figuras fueron desarrolladas en la producción de cerámicas y tejidos, sin perder su carácter simbólico, sin dejar de aludir a la divinidad.

La geometría, proyectada sobre el espacio abstracto, abrió progresivamente el acceso a la selección de figuras, a los cánones estilísticos, y a la estructuración jerárquica de sus combinaciones de manera cada vez más compleja, partiendo de tipos tradicionales elaborados a través de los siglos y de la representación de formas como la de gota, de naranja, de caballo, de habitáculo. *Y en algún momento - clave para nuestro estudio de la arquitectura-, fueron utilizadas por primera vez para determinar la forma de una construcción habitable, asombrosa, diferente de las anteriores.*

Lo que elude el análisis evolucionista (que podemos catalogar como regresivo, genético-empírico) es justamente esta cuestión: cómo una construcción rudimentaria y repetitiva se transformó con la aparición de la línea recta, del ángulo recto, de la superficie lisa, de los planos, horizontal y vertical, hasta generar una edificación que aparece en un cierto momento del devenir histórico con características formales enteramente diferentes de la anterior, y como obedeciendo a diseños preestablecidos que no son los de la mera imitación de la tradición.

8. Cassirer Ernst. Mención de autor, sin referencia bibliográfica

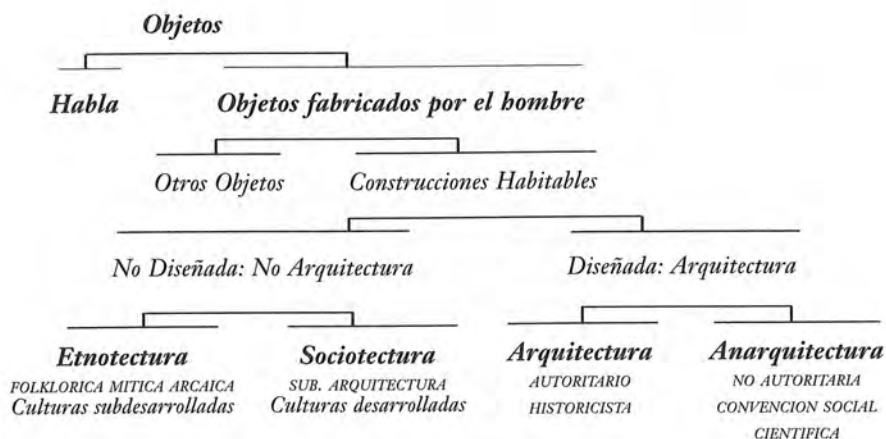
9. Giedion S. sostiene que fue en Asiria donde se originó la Arquitectura, *El templo de Típe Garova*; del 4to. milenio a. C. sería la más antigua construcción de arquitectura conocida. Mención de autor sin referencia bibliográfica

Esta posibilidad de seleccionar y combinar las figuras de origen geométrico es detectable por primera vez, según los historiadores, en los templos en Asiria⁹ y las edificaciones funerarias en Egipto. Con ellos la construcción de la habitación humana comenzó a hacerse arquitectónica.

El diseño es conocimiento acerca del orden en las combinaciones de figuras y configuraciones grá-

ficas y corpóreas. A partir de su utilización, aquella construcción habitable, natural, se transformó en arquitectura. La arquitectura así concebida es la resultante de la aplicación del diseño a la elaboración formal de las obras que el hombre construye para habitar en el mundo. La acción del primero que ejecutó un diseño para elaborar la delimitación de una construcción habitable dio principio al modo de determinar el espacio que denominamos arquitectura. El grado de arquitectonicidad será función del grado de tal elaboración. (Cuadro °1) La ausencia del diseño como instrumento puesto en obra es causada por la ausencia de desarrollo técnico y obviamente tecnológico de las sociedades llamadas primitivas.

El diseño es una técnica construida a partir de la geometría como ciencia, que se origina como un juego combinatorio de figuras o sólidos realizados como signos que tienen a las ideas geométricas como referentes. Aplicado a la edificación, el diseño constituyó a la arquitectura. Posibilitó primero el desarrollo de una técnica de la construcción, y luego de la funcionalidad. La arquitectura es entonces el resultado de la proyección del diseño como tecnología sobre una edificación rudimentaria, repetitiva e instintiva.



Cuadro 1

CAPÍTULO SEGUNDO

HACIA UNA TEORÍA DEL DISEÑO

1. LENGUAJE Y DISEÑO

DISEÑO Y REPRESENTACIÓN SON LOS DOS PROCEDIMIENTOS QUE PERMITEN elaborar la determinación formal de cualquier objeto material: el *diseño* se opone a la *representación*, como forma de origen morfológico-sensible del mundo de la experiencia. Los modelos del diseño, por esencia *sintéticos*, son idealidades utilizadas en la elaboración de nuevas configuraciones mediante procesos reglados, a partir de formas propias del pensamiento geométrico. La representación, por esencia *analítica*, provee repertorios de formas provenientes del mundo natural y cultural de la experiencia cotidiana. En tanto el *diseño* impone formas nuevas, la *representación* imita formas ya dadas, aún las formas previamente generadas por el diseño.

El diseño crea, presenta, altera el mundo cultural. *Es conocimiento instrumental relativo a clases de relaciones de selección y combinación de entidades materiales concretas.* Es una técnica de producción de *discursos visuales* cuyos términos son figuras y cuerpos geométricos, organizados en un sistema general de posibilidades al que corresponderán diferentes sistemas normativos.

Históricamente el diseño constituye la primera aplicación de la geometría a las cosas humanas, anterior incluso a la medición de la Tierra, dando respuesta a designios no utilitarios, mágico-religiosos. Es uno de los modos, quizás el más antiguo, inmediato y directo, mediante el cual el pensamiento geométrico incidió en la formación de la cultura. Junto con la poética del lenguaje ha demostrado ser un factor generador primordial de civilización, y una de sus principales expresiones objetivas.

Entendido como un saber, es el conjunto de instrumentos conceptuales mediante el cual se define, determina y concreta la forma de un objeto material, motivada por la función o práctica social a que se destine ese

objeto, en concordancia con dicha práctica y con una materia física. *Esto no implica que la función o la materia determinen la forma: solamente la motivan y la condicionan.*

Podemos decir que el diseño es un sistema de elaboración formal que no es el de la realización material de un objeto; es independiente de la materia a la cual se aplica, y constituye una disciplina autónoma.

Como práctica poética, el diseño es anterior a la arquitectura, considerada ésta en tanto práctica utilitaria. El diseño es el momento de la creación: fija su atención en las posibilidades, en la secuencia de operaciones que conforman el proyecto de un objeto; consiste en un hacer aparecer, en determinar y delimitar, en presentar la forma de algo que no existía antes de ese hacer, y que incluye tanto el aspecto de su delimitación como su color, textura y brillo o cesía.

La creación se diferencia así netamente de la ejecución, y ésta a su vez se divide en ejecución del proyecto y producción del objeto. Ambos momentos están sujetos a normas tecnológicas específicas.

El diseño, aplicado a un campo como el de la arquitectura, pierde su autonomía al incorporar todas las implicaciones económico-sociales de esta disciplina. En este proceso, el dibujo es la técnica y la tecnología de la realización de diseños. Sin embargo no se lo debe identificar con el diseño. Dibujar significa simplemente llevar a cabo los procedimientos de representación o presentación gráfica necesarios, mediante los cuales se perfeccionan, tanto el diseño, como otros aspectos del proyecto en sus disposiciones intuitivas y mensurables.

Diseñar es seleccionar y combinar figuras -segmentos de espacio- para producir otras figuras más complejas: las configuraciones. Al configurar materia, también se configura espacio.

Conjuntamente con la lengua, el diseño construye lo *discontinuo racional* a partir de lo *continuo amorfo*. Esta distinción es importante en tanto las estructuras del lenguaje, mediante las cuales el hombre da forma a la masa amorfa del pensamiento, y las estructuras del diseño mediante las cuales conforma el espacio amorfo, son los dos instrumentos que mejor definen lo propiamente humano, y las que le proveen de los medios para conformar el mundo.

Hablar es seleccionar y combinar signos para producir otros signos más complejos. Al constituir significantes complejos, se constituyen significados complejos. En este sentido, *el diseño es un conocimiento instrumental, investido de significación, de tipo sistemático, análogo en su estructura al lenguaje, ya que comparte con éste múltiples rasgos.* El diseño es una manifestación mediadora entre el hombre y las cosas del mundo, y generadora de nuevos objetos. Así como no basta el conoci-

miento intuitivo de un lenguaje para comprender el sistema de la lengua, el conocimiento intuitivo del diseño es insuficiente para comprender el sistema subyacente al mundo de los objetos. Puede que el diseño presente una complejidad mayor que el lenguaje. Su abordaje teórico es posible gracias a los avances alcanzados en la descripción del lenguaje, *pero sólo en tanto se acepte la hipótesis de que se trata en ambos casos de estructuras de algún modo análogas.*

El objeto del diseño es el sentido de la obra, su autoreflexibilidad, la obra en su estructuración simbólica, el precepto en sí, sin referente. Su empleo, no presupone, por lo tanto ningún determinismo pre-social, no depende de ningún individuo, y se impone como una suma de hábitos en buena medida y necesariamente inconcientes. Partiendo de estas analogías, encontraremos en la lingüística los métodos necesarios para estudiar los objetos que el hombre fabrica, sus procesos de producción, y los sistemas sociales que están detrás de esos procesos y productos.

Si el valor significativo y alegórico del diseño es similar al objeto de la pintura o la escultura tradicionales: un concepto referencial narrativo, expositivo, de un construido extrínseco; será función del diseño el orden, de las relaciones formales de los objetos creados por el hombre, y de los conjuntos de dichos objetos según distintos niveles jerárquicos de estructuración. Son sus elementos pertinentes las figuras y los cuerpos, los colores, las texturas y los brillos.

¿Cuál es entonces la esencia del diseño? Llegados a este punto, podemos definirlo de un modo más preciso. El diseño es la elaboración poética de la estructuración simbólica del mundo visual, que retorna a sus orígenes y renace por una exigencia de racionalidad que el pensamiento semiótico nos permite imponerle.

Nuestro punto de partida es pues, la distinción entre *forma y sustancia, expresión y contenido, signifiante y significado*, sin que esto implique elaborar una teoría del diseño desde la lingüística. Se trata más bien de considerar al diseño como una semiótica-objeto particular, y sólo recurrir a la lingüística en busca de los instrumentos conceptuales.

La fuerza del modelo antropocéntrico reside en que nos permite entender desde el sentido común para qué se produce una cosa o se ejecuta una acción. Una de las consecuencias más significativas de la crítica a este modelo, es la de provocar la penosa impresión de que al desaparecer el sujeto como centro de la cuestión, se pierde de vista el sentido de las cosas. Pero la ciencia siempre ha buscado sus explicaciones fuera del sentido común y un buen ejemplo de ello es la teoría psicoanalítica para la que toda acción se explica mediante un complejo sistema, inconciente al sujeto, y que solamente esta teoría le permitirá analizar y comprender.

La importancia de la semiología, ubicada estratégicamente como instrumento, reside en que está

basada en disciplinas que llevan implícita esta crítica al modelo antropocéntrico, y ponen así en crisis la vieja teoría de la significación, al no definir su noción de sistema desde el sujeto.

2. EL DISEÑO COMO SEMIÓTICA OBJETO

La semiótica es una reflexión teórica acerca de los productos que integran los modos de vivir y de pensar civilizados, como formas y como hechos, entendiendo por *forma* un orden, dado por relaciones en el que concuerdan entre sí una serie de hechos particulares.¹

El término *semiótica* se emplea en diferentes sentidos:

a) Un *algo* cuya existencia semiótica es anterior al análisis que reconoce en él una unidad discreta, y del que sólo se postula la comparabilidad con otras unidades del mismo nivel. Es entonces una semiótica - objeto, en la que el conjunto de las formas y hechos de la cultura aparecen divididos antes de su descripción en dos subconjuntos macrosemióticos constituídos por: 1) las lenguas naturales, 2) los mundos naturales.

En este ámbito se organizan semióticas-objeto particulares, como la literatura, la arquitectura, la poética, los lenguajes científicos, el cine, los comportamientos no verbales, el color, etcétera.

b) Un *objeto de estudio específico* tal como aparece durante y después de su descripción. El estudio de cada una de las semióticas - objeto origina una semiótica específica: un proyecto o un resultado de descripción en vías de constitución, mediante el encuentro entre la semiótica - objeto estudiada y una teoría semiótica general que la aprehenda, la informe y la articule.

c) El *conjunto de medios* que hacen posible el reconocimiento del objeto de estudio específico. La teoría semiótica general tiene como objeto establecer las condiciones de *cientificidad* para cada teoría semiótica específica; es el lugar de elaboración de los procedimientos, de construcción de modelos, de elección de criterios de pertinencia que rijan el nivel descriptivo. Como epistemología, permite controlar la homogeneidad y coherencia de los procedimientos utilizados en el desarrollo de una semiótica específica.

En lo que va del siglo la lingüística ha producido un arsenal de conceptos metodológicos y descriptivos. (Cuadro 2)

Dado que el conocimiento actual acerca del diseño es fragmentario y disperso, los procedimien-

1. Una "homologación institucional" permite asumir el término semiótica como "término de conjunto y neutro" respecto de la distinción antes habida con la semiología.

Las siguientes definiciones han sido tomadas de Semiótica. Diccionario Razonado de la Teoría del Lenguaje, de A.J. Greimas-J. Courtés, Editorial Gredos., Madrid, 1982.

tos y los modelos proporcionados por la lingüística permiten unificar, extender y profundizar este conocimiento orientado hacia una semiótica general todavía en trance de constitución.²

Hablar de un enfoque semiótico del diseño implica disponer de una teoría general aún inexistente. El diseño es entonces algo que nos proponemos conocer. Es también el conocimiento operativo que utilizamos para hacer y comprender los objetos materiales que el hombre fabrica.

Entendiendo al diseño como un conjunto signifiante del cual se supone a priori que posee una articulación y una organización interna autónomas, será posible construir una teoría del diseño que consista en una semiótica. El primer obstáculo que habrá que sortear, será el de restringir los significados verbales que el diseño transmite.

Saussurismo:
Saussure

Glosemática:
Hjelmslev

Funcionalismo:
Fonología Troubetzkoy
Martinet
Jacobson
Guggenheim
Benveniste
Prieto
Frei

Distribucionismo:
Bloomfield
Harris
Pike

**Linguística
Generativa:**
Chomsky

Cuadro 2

Existen diferentes orientaciones, perspectivas o direcciones en el terreno de la semiótica, a saber:

- 1) Considerarla exclusivamente como la ciencia de los signos y de los sistemas significantes: de los sistemas semióticos biplanares en los cuales el plano de la *expresión* es el plano del *significante* y el plano del *contenido*, el plano del *significado*.
- 2) Las investigaciones vinculadas con el Empirismo, el Pragmatismo, el Positivismo o el pensamiento neo-kantiano: la semiótica como estudio de los lenguajes científicos se confunde así con la epistemología. Los representantes de estas corrientes son: Hilbert, Cassirer, Peirce y Morris.
- 3) Los análisis o estudios que intentan describir cualquier dominio del conocimiento por medio de los procedimientos y modelos proporcionados o inspirados por la lingüística.

Adoptaremos para nuestra tarea la tercera orientación, por considerarla la más apta para desarrollar el conocimiento del diseño, con el propósito de utilizarlo en la práctica con eficiencia.

3. HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA TEORÍA³

Desde el positivismo lógico, en su epistemología general, Karl Popper se ocupa del problema de la verificación de hipótesis, y propone una serie de pasos lógicos para efectuarla,

2. Estas hipótesis refieren a los grandes principios metodológicos y operativos de la lingüística, y en especial del concepto de signo y forma en Hjelmslev L., tal como lo veremos más adelante.

3. De una clase teórica dictada por el Lic. Juan C. Indart en un seminario interno de la cátedra, realizado en 1977.

acentuando particularmente un problema anterior: el de la estrategia para la construcción de teorías. Para considerar ambos problemas, Popper propone para la verificación de hipótesis el *contexto de la prueba*; y para la construcción de teorías, el *contexto del descubrimiento*.

Pese a disponer de este sólido instrumental conceptual, no está claro que poseamos un grupo de hipótesis vinculables con una teoría del diseño. Por lo tanto nuestro problema estará más cercano al contexto del *descubrimiento* que al de la *prueba*. Popper no tiene prescripción para el contexto del descubrimiento, ya que en su opinión las teorías se construyen por azar, porque nacen ciertos genios, o para hacer una síntesis mayúscula, por un cierto amor intelectual hacia los objetos de la experiencia.

Hay otras epistemologías, fundamentalmente francesas, que contrariamente a las derivadas del positivismo lógico, han trabajado intensamente el problema del contexto del *descubrimiento*. Esta línea de pensamiento, derivada del trabajo de Gaston Bachelard, intenta dilucidar qué es lo que determina el surgimiento de las teorías. Atribuyendo el término *explicación* al contexto de la prueba, y *descripción* al contexto del descubrimiento, podremos decir que se *explica* algo cuando se ha realizado una investigación mediante la cual se puede probar una hipótesis, mientras que en la etapa previa nos encontraremos exclusivamente ante *descripciones* de fenómenos. Para evitar relegar el problema de la construcción de teorías al azar o la intuición personal, se podrá entonces proponer un modelo descriptivo de funcionamiento básico para la formulación de hipótesis. Este modelo postula que la construcción de teorías es comparable a un proceso de producción, que requiere de una cierta *materia prima* sobre la cual se ha de ejecutar el trabajo teórico, utilizando un cierto tipo de *instrumento*. De este proceso surge la *hipótesis* u *objeto teórico*.

Tenemos entonces tres elementos necesariamente relacionados: El mejor instrumento teórico puede no producir objeto teórico alguno si se lo aplica a una materia prima que no es la pertinente. A su vez, una materia prima pertinente tampoco será útil para producir un objeto teórico si el instrumental no es el adecuado.

Los instrumentos teóricos a utilizar constituyen una metodología. El proceso por el cual se determinan la materia prima y los instrumentos teóricos no depende del arbitrio del investigador: son la consecuencia de las distintas corrientes de pensamiento adoptadas.

CAPÍTULO TERCERO

ARTE Y BELLEZA

1. EL MODERNISMO Y SU CONCEPCIÓN DE LA FORMA

LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DEL MODERNISMO, QUE FUNCIONARON COMO SLOGANS o lemas a comienzos de este siglo, expresan creencias derivadas del Evolucionismo, ya que al postular que la forma deriva de la función, el Modernismo hizo una transposición arbitraria de la teoría de la evolución de las especies naturales a la producción formal de objetos de diseño.

La Escuela de Berlín otorgó escasa importancia al reconocimiento de los problemas de forma, impulsando sólo las cuestiones relacionadas con la construcción, al sostener que “la forma no es el objetivo de nuestra labor, es sólo el resultado”. Un planteo de este tipo podría admitirse si entendemos por problemas de forma a las estilísticas tradicionales, pero no si entendemos como tales a los que plantea la estructuración formal necesaria para resolver cualquier construcción habitable.

Al soslayar así la resolución de los problemas formales, el Modernismo se sometió a la faena intuitiva de derivar lo formal de lo funcional o de lo constructivo, y siguió en la práctica apelando a la imitación. Y aunque descartó el tratamiento expreso de los problemas de forma, su aparición se hizo ineludible en lo artístico-ideológico, influida por el pensamiento estético romántico, que apelaba *al genio, al gusto y al sentimiento* como factores determinantes, y a las experiencias artísticas como fuente de inspiración para sus realizaciones formales.

El Modernismo no racionalizó el diseño, solamente operó con una imaginería geométrica que elaboró mediante nuevas experiencias artísticas, sin ocuparse de conocer ni los *principios formales* ni los *sistemas* que utilizaba. Conservó así el carácter artístico de las operaciones que la arquitectura empleaba tradicionalmente para su determinación formal. Esto dio como resultado que el diseño ar-

quitectónico sea hoy todavía un arte imitativo de la obra de algunos genios de la arquitectura: los maestros creadores de nuevas tipologías, de nuevos estilos surgidos del contacto con imágenes derivadas de la pintura y la escultura, particularmente del Futurismo, el Constructivismo, el Neoplasticismo, el Cubismo y el Surrealismo.

El error del Modernismo consistió en adoptar la funcionalidad como criterio de utilidad, lo que produjo sin embargo el beneficio de eliminar el poder dictatorial de los estilos, sistemas normativos tipológicos para la determinación formal, y de la imitación que prescribía la retórica. En este aspecto en particular el movimiento moderno caló muy hondo, produciendo el cambio más radical de la historia de la arquitectura, al postular la evolución del habitar y del construir como el origen esencial de la arquitectura, en abierta oposición a la antigua creencia acerca de su naturaleza revelada.¹

El reconocimiento del papel de la funcionalidad es pertinente en arquitectura, lo erróneo es la actitud funcionalista que la propone como factor por excelencia de la determinación formal. Construcción y función son las dos condicionantes, tanto de la materia física sólida como del espacio, cuya determinación formal corresponderá al diseño o a la representación tipológica. La funcionalidad estaba ya presente en la construcción habitable anterior a su constitución como arquitectura, y perdura en ésta por derecho propio.

El Modernismo fue en el fondo una actitud romántica de inspiración esteticista. Para este movimiento, la arquitectura como conocimiento es una encrucijada trivial, que podemos sintetizar así: arte del diseño, tecnología de la construcción, y empírica de la utilidad.

2. EL CONCEPTO DE LA UNIDAD EN LA VARIEDAD

Superar este estado intuitivo de la estética del diseño arquitectónico consagrado por el Modernismo, implica cuestionar qué es un estado estético, cuáles son sus leyes, y cómo formular un sistema estético de validez general. A nuestro entender, el problema radica en crear para la forma un repertorio objetivo de elementos normativos tal como el logrado históricamente para el color. Esperamos de esta manera aportar a la apertura de una nueva línea de investigación en pro de una estética científica.²

1. Rykwert sugiere tres hipótesis: natural, racional, y de revelación divina. Esta última indica que Dios infundió al primer hombre una cierta sabiduría para hacer su casa. Rykwert J., La casa de Adán en el paraíso, Edit. G.Gili. Barcelona, 1978.

Un objeto puede ser artístico sin necesidad de ser bello, o bello, sin ser artístico: la belleza es sólo uno de los resultados posibles del arte. El término belleza, en relación con un objeto concreto de la experiencia sensible designa un concepto, un acto del pensamiento provocado por la percepción de ese objeto.

Si todo objeto producido conforme a una regla aceptada como regla de arte es objeto de arte; éste podrá entenderse como el resultado conceptual o concreto de operaciones experimentales para la determinación formal de los objetos que, presentados a la contemplación, se colocan en contexto de arte. Al ocuparse de los objetos elaborados desde la poética, la estética resulta así el laboratorio del diseño, tanto representativo como sintético. *El artista tendrá la libertad de elegir o construir su propio sistema normativo para la determinación formal de los modos aparentes de un objeto: delimitación, color, textura, etc., pero no la de actuar sin sistema.* Es también así para las vanguardias que producen objetos resultado de experiencias mediante las cuales se instauran nuevas normas de arte.

Hay dos caminos posibles para construir normas de diseño: 1) por abstracción (representativo-analítico), 2) por síntesis (formal-sintético), a partir de las variables o dimensiones de las materias conceptuales analizadas, según cada una de sus propiedades sensibles. Es necesario aclarar que el uso que se hace en el presente trabajo de los términos sintético y analítico, no se relaciona con la tradicional clasificación establecida para los juicios sintéticos y analíticos. Estos términos son utilizados aquí para caracterizar una división fundamental de los métodos del conocimiento. En líneas generales, el procedimiento *analítico* está caracterizado por la presencia de datos inherentes al objeto, que guían y controlan el procedimiento mismo; mientras que el procedimiento *sintético* se puede caracterizar por la ausencia de tales datos y por su pretensión de producir por sí mismo los elementos de sus construcciones.

Intentaremos a continuación relacionar un objeto de la morfología contemporánea - el estudio de los sistemas de cualidades visuales - con el principio de la *unidad en la variedad*. Podremos explicar así cómo un conocimiento morfológico de los sistemas de cualidades visuales puede racionalizar este principio fundamental de la estética.

Desde los antiguos, el pensamiento occidental ha definido a la belleza en términos de *unidad en la variedad*. Convendrá aquí hacer una breve reseña de las definiciones de este principio a través de los distintos autores que se han ocupado del mismo para desarrollar sus diversos modos de conceptualizar lo estético como hecho.

M. Geiger en su *Estética*, reflexiona acertadamente al respecto. "El placer proporcionado por una obra de arte se funda en la aprehensión de esa *unidad en la variedad*. Pero tal aprehensión es un conocimiento no desarrollado, no formulado en juicios, intuitivo, del mismo modo que la visión de un árbol no es el conocimiento de ese árbol."

Por tres caminos se ha intentado constituir esa estética objetiva. Ante todo, como estética de la forma. Lo mismo da que sea uno u otro objeto el representado en la obra de

2. Intentos similares pueden encontrarse en las descripciones de sistemas realizadas por Munsell, *Book of Color Library Edition 1929*; Arthur Pope A. *The Language of Drawing and Printing. Harvard University Press. 1940*; Ostwald W., *Normas del Color y Armonías del color. Buenos Aires, Biblioteca de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 1957* y *Einführung in die Farbenlehre, Philipp Raclan, Leipzig 1919*; o Hesselgren S., *Colour Atlas T. Palmer Stockholm Sweden 1953.*

arte, todo su valor radica en las formas, en las relaciones y proporciones con que está representado. El mérito de un cuadro reside en la coordinación de sus partes, el equilibrio de las masas, la armonía de los colores. El de una pieza musical, en las relaciones melódicas y armónicas de los sonidos entre sí, en su combinación y arquitectura: en la *unidad dentro de la variedad*, sobre todo”.

“La obra artística total - concluye Geiger - debe estar constituida de modo que la multiplicidad de sus partes confluya en una unidad arquitectónica fácilmente aprehensible. Nada importa el qué, la materia que entra en esa unidad múltiple. Ya en Platón despunta esta doctrina. Invade casi toda la estética del siglo XVIII, a través de la concepción metafísica leibnitziana de la *Mónada como unidad en la multiplicidad*, que aún hoy se sigue reconociendo como principio estético parcial”.

Bosanquet³, en su excelente Historia de la Estética, explica también que este principio fue parte fundamental de la teoría de lo bello en la Antigüedad. Muestra también su gran importancia en la estética moderna, desde Descartes hasta Leibnitz y Shaftesbury, y en toda la estética del siglo XVIII, y destaca finalmente la vigencia de dicho principio en la estética exacta en Alemania, de Schopenhauer a Stumpf.

Una síntesis personal sobre estas nociones de orden es aportada por Mauricio De Wulf.⁴ *La pluralidad de elementos*, la *unidad y la variedad*, son las condiciones que hacen posible el *orden*:

1) *Pluralidad de elementos*: el orden se impone sobre una pluralidad de elementos. El número más o menos grande de los elementos a ordenar no influye sobre la naturaleza del orden.

2) *Unidad*: es un punto de vista del espíritu, un contenido ideológico que actúa por abstracción sobre un conjunto de materiales o sobre una masa ordenable. El principio de unidad se elige libremente y una vez elegido debe mantenerse, para sostener y no debilitar la idea unificadora.

3) *Variedad*: Variado no es lo mismo que disparatado. La variedad presupone elementos comunes.

De Wulf indica que el orden puede entonces definirse como “la reducción a la unidad de elementos múltiples y variados de acuerdo con un mismo principio o una razón común”, por lo que si un elemento o grupo de elementos se sustrae a la idea de unidad se produce “la fealdad o malestar estético”.

3. Bosanquet, B. Historia de la Estética. Nueva Visión. Buenos Aires, 1970.

4. De Wulf, M. Arte y belleza. Editorial Atlántica. Barcelona, 1950.

5. Meyer, A. Mención de autor sin referencia bibliográfica

El análisis de Meyer⁵ apunta que este principio de *unidad en la variedad*, considerado de por sí, es muy general y formal, y dice por lo tanto poco. Esta fórmula sólo adquiere un valor real en el momento en que podemos indicar qué es precisamente lo

que hace posible esta unidad, cómo se produce en cada caso, y qué es lo que confiere a sus efectos el carácter de lo *estético*, para diferenciarlo de la *unidad en la variedad* como postulado intelectual, conceptual, establecido por el entendimiento.

“Allí donde se cumple realmente el postulado de la unidad en la variedad, se traban y articulan entre sí las distintas partes de la ordenación unitaria, no aparecen yuxtapuestas a la manera de un conglomerado fortuito, sino que se construyen y se agrupan con arreglo a leyes”.

“La psicología racional y la estética filosófica atribuyen tradicionalmente el principio de la unidad en la variedad a la necesidad elemental de unidad que vive el alma. La exigencia de unificación de lo vario es -se nos dice- una necesidad básica de nuestro espíritu”.

La cuestión también fue analizada desde la matemática. En 1933, el norteamericano G.D. Birkhoff relacionó el famoso principio, que él denomina “la exigencia de la unidad en la variedad” con una fórmula básica de Medida Estética⁶, en la que M es el sentimiento de valor o medida estética, y O y C son respectivamente el orden y la complejidad como variables medibles. (Cuadro 3)

$$M = \frac{O}{C}$$

Cuadro 3

Esta fórmula lo conduce inmediatamente a postular algunas máximas estéticas:

- 1- Unificar en lo posible sin pérdida de variedad - disminuir la complejidad C sin disminución del orden O -.
- 2- Obtener variedad hasta donde sea posible sin pérdida de unidad - aumentar O sin aumento de C -.
- 3- Esta unidad en la variedad debe hallarse tanto en las diversas partes como en el total - el orden y la complejidad de las partes integran el orden y la complejidad del total -.

3. HACIA UNA ESTÉTICA POSITIVA

Instalar a la estética en términos de normatividad y determinación formal, implica considerarla, tal como señala Geiger⁷ una provincia de la investigación científica: “Hay que reconocer a la ciencia el derecho de *explorar razonada y sistemáticamente el dominio de la valoración estética* como explora todas las demás zonas de la realidad”.

M. Bense⁸, desarrolla esta idea al calificar los estados estéticos como estados de orden, a partir de elementos seleccionados en un repertorio. Como otros especialistas, reclama un sistema de leyes

6. Birkhoff, George D. *Medida Estética*. Imprenta de la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, 1945.

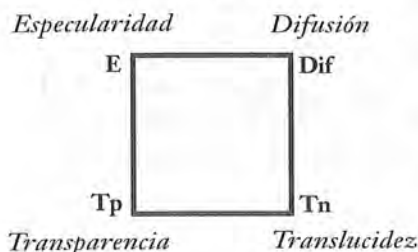
7. M. Geiger. *Mención de Autor sin referencia bibliográfica*

8. Bense, Max. *Introducción a la estética teórico-informacional*. Edit. Comunicación, Madrid, 1969.

para determinar cuáles son los factores que proporcionan la buscada unidad, sin proponerlo finalmente.

Es sin duda necesario avanzar en las posibilidades de aplicación racional y concreta de un sistema de orden, no intuitivo, basado en el antiguo principio de la unidad en la variedad, con instrumentos conceptuales modernos. Esta tarea podrá efectuarse a través de un procedimiento que parta de la conceptualización de los términos unidad y variedad, y afirme la validez del juicio estético fundado en este principio.⁹ Los instrumentos que proponemos utilizar para tal propósito son:

Brillo o Cesía



Cuadro 4

a- *La lógica de clases*, que permite pasar de los *segmentos* como entidades concretas a los *elementos* como entidades abstractas, y por lo tanto de las estructuras como combinatorias de segmentos al *sistema*, como conjunto ordenado de *clase - elementos*.

b- *La estrategia semiótica* en general y en especial su definición de dos planos: el plano del *sistema* y el plano de las *estructuras* - las realizaciones consideradas analíticamente -. En términos semióticos, el plano *paradigmático* y el plano *sintagmático*.

c- *El sistema de color* en sus diversas versiones, concebido a partir de las distintas cualidades de *la modalidad color*. Cualquiera de los principales atlas de color basados en la propuesta de Hering¹⁰ consiste en maquetas, es decir, en la representación de un paradigma o repertorio ordenado, que puede operar como una memoria o reserva mental. El difundido atlas de Munsell está construido sobre la base de tres clases de semejanza: Tinte (T), Valor (V), Cromo (C).

9. De este modo, se solucionaría en parte la conocida antinomia kantiana según la cual el juicio estético, pretende validez general pero no puede demostrar con razones cómo justifica esa pretensión. Explicaría así, porqué distintos sujetos pueden juzgar de un modo similar en lo que se refiere a los aspectos formales.

10. Hering E. 1834-1918 médico y psicólogo alemán autor de importantes investigaciones sobre fisiología, óptica y la memoria. Enciclopedia Ilustrada de la Lengua Castellana. Ed. Sopena. Bs. As. 1961.

Dentro del cuerpo de color cada gajo o lámina semicircular vertical, cada lámina circular horizontal o círculo plano, y cada lámina cilíndrica vertical, representan esquemáticamente una clase de *semejanza* de tonos de la modalidad color es decir, *una unidad lógica de un conjunto de tonos*. (Fig. 1, 2, 3)

La intersección de dos cualesquiera de estas clases da como producto una clase de *equivalencia* cuya representación aparece como una línea en las figuras 4, 5 y 6.

La intersección de tres clases de *semejanza*, o de dos clases de *equivalencia* da como resultado una clase de *identidad*, cuya representación corresponde a un punto.

La pertenencia de un conjunto dado de tonos a una clase de semejanza determina para ese conjunto un factor de *unidad* y dos factores de *variedad* lógicos, que son por ende significativos.

Con la utilización de estos instrumentos, no pretendemos ofrecer soluciones para todo juicio estético, solamente atender a algunos de los aspectos formales que han podido ser analizados por la morfología.

El logro más importante de la morfología moderna, y el que ha tenido mayor fortuna, ha sido la creación de un *sistema de color*, que permite describir con precisión en qué consiste la unidad y la variedad para el color en un cuadro o en un objeto, y detectar los factores de unidad y variedad en distintos niveles de análisis.

La existencia de un sistema para el color nos ha permitido concebir la posibilidad de construir por analogía un sistema propio para cada una de las sustancias que define la apariencia perceptual de los objetos, a saber: el color, la delimitación o forma, la textura, y una materia que denominaremos *cesía*. Esta última estará compuesta por cuatro términos: *especularidad o brillo, difusión, transparencia y translucidez*, cada uno de los cuales indica uno de los polos de un continuo entre ellos. (Cuadro 4)

La intención de este tratado es postular un procedimiento semejante en lo relativo a la delimitación, para sistematizarla, *con el objeto de constituir una normatividad eficiente y racional para el diseño, que permita producir nuevos objetos con ciertas garantías preestablecidas de coherencia formal.*

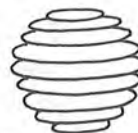
4. ALEGATO POR LA BELLEZA

Si la belleza es necesaria, cae entonces bajo el dominio de la ciencia: "La inexistencia de teorías cuantitativas en el terreno de la estética, o en todo caso, la inexistencia de teorías satisfactorias dotadas de esas características, no prueba la imposibilidad lógica de las mismas, ni tampoco su incontrastabilidad empírica"¹¹ explica Mario Bunge. Aunque pueda considerarse en cierta medida periférico de las doctrinas lógicas tradicionales, el diseño presupone una lógica del campo de la imaginación, de la invención, cuyas formas manifiestas son tan susceptibles de análisis lógico como las proposiciones del lenguaje. Las reglas de operación y de transformación de la ló-



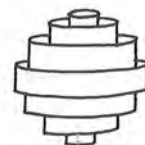
$\neq T = V \neq C$

Fig.1



$\neq T = V \neq C$

Fig.2



$\neq T \neq V = C$

Fig.3



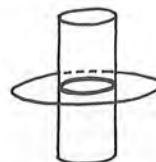
$= T = V \neq C$

Fig.4



$= T \neq V = C$

Fig.5



$\neq T = V = C$

Fig.6

gica son reglas mediante las cuales pueden combinarse todos los objetos posibles, sean físicos o psíquicos, simples o complejos.

De esta manera, el diseño se convierte en una exploración del campo de la posibilidad abstracta más general; y la forma, objeto del diseño como disciplina, en el conjunto de relaciones entre todos los objetos posibles, relaciones que pueden ordenarse en sistemas.

Un objeto se reconoce como un todo, se diferencia de otro, en tanto responde a una jerarquía sistemática de diseño. Es por esto que consideramos urgente e imperioso conceptualizar y controlar la práctica del diseño mediante un sistema teórico que permita proponer normas científicamente fundadas, mediante conexiones interdisciplinarias con la psicología, la sociología, las disciplinas bio-ambientales, la tecnología de la construcción, etc.

Es prioritario establecer convenciones sociales explícitas que no sean dominadas por el hábito, la autoridad de los grandes maestros o las tendencias vanguardistas más recientes. Las mayores limitaciones del pensamiento artístico característico de esas actitudes a la hora de diseñar radican en su imposibilidad para fundamentarse en tanto doctrinas, en el hecho de carecer de mecanismos auto-correctores y en rechazar con indignación la crítica científica. *Estas convenciones sociales están vigentes en nuestras sociedades contemporáneas, facilitando la pereza intelectual, y estableciendo como lícito el someterse gregariamente a los dictados de tendencias ideológicas, ignorando lo que puede y debe ser instituido mediante demostración racional.*

Hasta el presente el diseño ha sido una técnica empírica cuya materia conceptual se funda en la geometría, aunque ésta no provea de un instrumental conceptual operativo capaz de transformarse en tecnología. *La geometría no es la ciencia del diseño: el diseño requiere de su propia ciencia.*

Es nuestro propósito construir un sistema conceptual que permita recortar *el objeto teórico específico de una teoría del diseño*, entendida como ciencia social y humana capaz de dar cuenta de su evolución, e instaurar un dispositivo metodológico que opere una diferencia radical entre los problemas relativos al conocimiento de la vida socio-cultural en su conjunto y el dominio específico de observación de los objetos de diseño.

11. Bunge M. Mención de autor sin referencia bibliográfica. La obra de Bunge fue muy consultada por Jannello, particularmente para los problemas relativos a método científico y producción de teorías. N. del A.

Sólo la razón puede dotar de una organización coherente a los elementos que componen un objeto para entregarlos a la experiencia como una totalidad con sentido. Este es el camino para establecer entre las cosas relaciones lógicas, conforme un sistema de principios, de clases de transformaciones, y de agrupaciones de objetos.

Desde el Iluminismo, la racionalidad se ha extendido hasta invadir el campo del arte, y en virtud de su poder intelectual y sus frutos materiales, ha llegado a ocupar el centro de la cultura moderna. En el vasto dominio de los problemas del diseño se acumulan grandes valores de racionalidad. *Estos valores existen, actúan, se multiplican y se transforman; son pensamiento vivo que es necesario potenciar si se quiere lograr algún progreso y no meros cambios a la manera de las vanguardias artísticas.*

Así considerado, el diseño se desprende de aquellas normas tradicionalmente generadas a través de la experiencia artística, para integrar su quehacer normativo en el ámbito del quehacer científico, permitiendo fundar racionalmente la producción de objetos, incluso de arquitectura, en normas de buen diseño. Normas precisas, resultantes de cálculos, con aportes multidisciplinarios psico-sociológicos, y cuya finalidad será la adecuación utilitaria, la economía y principalmente la belleza. Esta última es un requisito indispensable de la construcción habitable y del entorno humano en general, que "solamente tiene sentido cuando lo último de su función es la armonía, la belleza y una vida creativa para todos", según lo señala Bohm: ¹² "La naturaleza se parece más a un ingeniero o a un artista? Todo aquello que sobreviva tendrá que tener naturalmente, una cierta armonía y sentiremos que tiene en consecuencia su correspondiente belleza. Después de todo, no tiene sentido afirmar que uno vive con el objeto de funcionar, sobrevivir, o producir descendencia que sobreviva. Un ser humano no puede hacer otra cosa que procurar vivir en armonía y belleza sin las cuales la supervivencia no tiene valor. Aquellos que no lo logren, buscarán sustitutos ilusorios en las evasiones o en los excitantes estímulos suministrados por las distintas formas de violencia, y lo mismo puede decirse respecto de la sociedad. Aquella sociedad que tenga como valor supremo de la vida la mera supervivencia, caminará hacia la decadencia colectiva, y hacia el final violento para la vida de muchos de sus individuos".

12. David Bohm. "Algunas observaciones sobre la noción de Orden", en *Hacia una Biología Teórica*, compilador Charles Waldington, Ed. Alianza Universidad.

SEMÁNTICA Y ARQUITECTURA

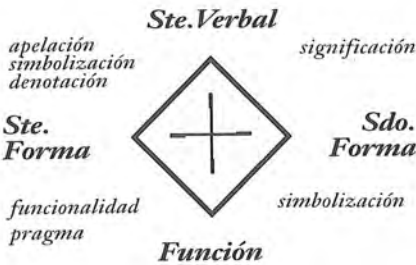
1. SIGNIFICACIÓN Y SIMBOLIZACIÓN

ESTUDIAR EL HECHO ARQUITECTÓNICO DESDE UN ENFOQUE SEMÁNTICO IMPLICA definir los términos significado y función en arquitectura. ¿Los edificios funcionan y significan, es decir, son funcionales y además significativos? Es la significación una de las funciones de los edificios? ¿O, por el contrario, es la funcionalidad el significado de la arquitectura?. Y finalmente, ¿Son significación y funcionalidad sinónimos?

Para evitar confusiones, parecería conveniente analizar si los objetos arquitectónicos poseen significado, si significan conforme con lo que más generalmente se entiende por significación; y para intentar responder a las preguntas anteriores, detenernos también en qué se entiende por *función* y por *funcionalidad*.

No disponemos de definiciones de signo y de significado universalmente aceptadas, así que nos ceñiremos a dar una versión escueta, común entre lingüistas, y ya generalizada entre los semiólogos. El signo es una entidad abstracta elaborada teóricamente sobre un doble aspecto, material y conceptual de las cosas. Signo es la unidad de un significante y un significado. Así, lo correspondiente al aspecto material en el signo se denomina técnicamente *significante*, y lo correspondiente a su aspecto conceptual, *significado*. En otros términos, por *significante* se entiende una clase correspondiente a un determinado aspecto material, correlacionado con un *significado* como clase correspondiente a un determinado aspecto conceptual. No hay significado sin significante ni significante sin significado: *el signo es una entidad indisoluble*. La correlación es siempre institucional para un grupo determinado de usuarios.

Un *código* es un conjunto sistemático de significantes; un conjunto sistemático de signos, unidades de significante y significado se llama *sistema de signos*.

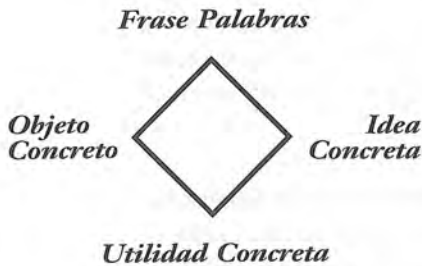


Cuadro 5

El punto más litigioso de la teoría concierne a la naturaleza del significado, definido a veces como aquello que falta, una ausencia en el hecho concreto, que se hace de por sí significante.

Esta definición - tal vez demasiado restringida - de signo, nos permite proponer una relación diferente, que denominaremos de *simbolización*. Esta relación no se establece entre un significante y un significado sino que liga *entre sí dos significantes, o dos significados*. Una mesa concreta, por ejemplo no se liga aquí a su sentido como objeto, y sí en cambio a la secuencia sonora del término *mesa*. (Cuadros 5 y 6)

De este modo, todo hecho concreto, en tanto aparece mediado por un sistema de significación, adquiere valor de *signo*, y posee un significado, y en tanto se relacione como significante con otro significante, o como significado con otro significado, adquiere valor de *símbolo*, es decir, simboliza.



Cuadro 6

Por significado entendemos diversas cosas: Las *categorías de significado* que integra un hecho estudiado, y también sus subcategorías (público / privado - vecinal / comunal/ individual). *El rol, los roles y también los sub-roles*, que puede desempeñar un hecho en relación con los otros de un contexto (escuela/ iglesia/hospital/oficina/fábrica/vivienda). *El valor semántico*, que se puede determinar mediante clasificaciones inferiores a la categoría y al rol, en un sistema tipológico de oposiciones (vivienda de lujo/ económica, gran hospital/ hospital vecinal/ sala de primeros auxilios, catedral/ templo parroquial/ capilla)

El significado sólo podrá ser estudiado sobre la base de hechos de forma. Serán las distribuciones y las oposiciones, correspondientes a una unidad considerada, las que lo definan en cada caso. *No hay sentido de categoría, rol o valor semántico aprehensible sin su correspondiente expresión formal, e inversamente no hay forma sin sentido.*

Un hecho arquitectónico al que no se le pueda atribuir un significado, no es un hecho arquitectónico. Esta es la diferencia con cada uno de sus elementos constructivos, que no significan como los hechos arquitectónicos, y sólo poseen un *valor distintivo*.

En arquitectura, la descripción de la significación puede orientarse conforme una de dos tendencias:

1) Una tendencia que llamaré *aglutinadora*, donde la significación y la funcionalidad se atribuyen a las unidades superiores o estructuras complejas: organizaciones de ambientes o volúmenes, edificios, conjuntos de edificios, conjuntos estilísticamente homogéneos, etc. Y donde las unidades inferiores: ámbitos, elementos de cerramiento o constructivos, quedan reducidos a un valor puramente distintivo.

2) Una tendencia que llamaré *analítica*, donde las unidades superiores se analizarán de modo que a cada segmento de significante corresponda un segmento de significado, y a cada forma corresponda un segmento de función.

Por función entendemos también diversas cosas: a) Categorías de comportamientos conductuales que se presupone se realizan en relación con un hecho estudiado, y también sus sub-categorías. Ejemplos: Categorías: trabajar/ descansar/ circular/ recrearse/ restaurar. Sub-categorías: trabajo intelectual/ trabajo manual/ dormir/ comer/ asearse; b) Rol o roles que puede desempeñar un hecho en relación con otros, y también sub-roles, Ej.: Rol: servido / de servicio - conector / conectado, Sub-roles: conector vertical / conector horizontal; c) Valor distintivo: Ejemplos: 1-De uso: Sostener / sostenido - Cerrar / abrir; 2- De Construcción: vínculo - vinculado / sostén - sostenido / tensor - tensado / elemento uniente - elemento unido / revestimiento - revestido. En este modelo prevalece la tendencia aglutinadora sobre la tendencia analítica.

Pero el significado de un hecho arquitectónico complejo no consiste en la suma de los significados de las unidades inferiores que integran una unidad superior, ni siquiera cuando éstas son analizables como significativas. Es algo más, es una Gestalt. De ahí la tendencia a percibirlo en su conjunto prescindiendo de los significados de esas unidades inferiores, porque en ciertos casos resulta imposible aislar los significados componentes de segmentos mayores de significado.

El significado también puede estar vehiculizado, aunque de un modo bien diferente, por significantes del lenguaje verbal, y por significantes objetales con los que se establece una relación de simbolización. Esta relación se denomina *apelación* cuando se trata de recubrimiento de un significante objetal por un significante verbal, y *denotación* en el caso inverso.

Así pues, los hechos arquitectónicos significan y simbolizan, pero es obvio que aquí no se agotan sus posibilidades. Podremos definir una nueva entidad, también institucionalizada para un grupo determinado de usuarios, que técnicamente denominaremos con el neologismo *pragma*.

El pragma se propone como una entidad abstracta, constituida por la correlación indisoluble entre un significante objetal, denominado *forma* en la jerga arquitectónica, y un aspecto conductal u operativo llamado *función* en la misma jerga.

Todo hecho arquitectónico aparecerá entonces mediado por un *sistema de significación objetal*, constituido por unidades de *forma y significado*, por una parte, y por un *sistema de funcionalidad* constituido por unidades de *forma y función*, por otra.

Esta conceptualización permite deslindar dos planos netamente diferenciados del sentido de los hechos arquitectónicos: *su significado por una parte, y su función por la otra, con una relación de simbolización entre ambas.*

La clase correspondiente a determinado aspecto material, es *significante objetal* cuando se relaciona con el *significado* y es *forma* cuando se relaciona con la *función*.

Así considerado, *significante objetal* y *forma* resultan idénticas: la *forma* es el *significante objetal* en relación con la *función*, y la *función* es la clase de comportamiento o conducta operativa que se relaciona con la *forma*.

2. ELEMENTOS PARA UNA PRAGMOLOGIA

Gramática	para la significación	Así como la escritura es vehículo de un contenido semántico, la arquitectura lo es de un contenido utilitario funcional. Para que un texto sea semántico, debe ser gramatical. <i>La razón de ser de una gramática es la necesidad social de la transmisión semántica.</i> Un texto defectuoso gramaticalmente no puede tener una interpretación definida. (Cuadro 7)
	para la corrección formal	

Cuadro 7

Para que un objeto sea utilitario-funcional, debe ser gramatical, ordenado, social, normado; no sometido al azar ni al capricho individual.

Del mismo modo que la semiología estudia los sistemas de signos, la *pragmología* estudiará los sistemas de *pragmas*. Por hipótesis existe la posibilidad de utilizar la metodología semiológica como estrategia para construir una metodología *pragmológica*.

Será necesario para ello definir la construcción de *paradigmas pragmológicos*, y determinar sus relaciones paradigmáticas y sintagmáticas. Se deberá contar con: *Paradigmas de unidades semiológicas, Paradigmas de unidades pragmológicas, Paradigmas de elementos formales*, y establecer sistemas de relaciones para estas unidades .

Estas relaciones o leyes serán: 1) *Sintácticas, de elemento delimitacional a elemento delimitacional*, sin considerarlos significantes objetales ni “formas” -en el sentido de la definición de pragma-. 2) *Semánticas: de significado a significado y de significante objetal a significante objetal*. 3) *Pragmáticas, de función a función, y de forma a forma*

Una unidad de delimitación será un significante-forma cuando sólo se tengan en cuenta sus significaciones elementales: *Ej: grande / chico, direccional / no direccional, redondo / cuadrado*.

Las leyes relacionales son importantes en una tendencia analítico- sintética. *El Sistema de Delimitación es un sistema de significados elementales: un sistema de diseño, cuyas reglas no serán algorítmicas, sino normativas.*¹

El programa expresado en términos de lenguaje verbal, provee las ideas concretas significativas, y simboliza los criterios funcionales requeridos para la elaboración concreta del hecho arquitectónico de que se trate. El usuario, autor o co-autor del programa, desconoce en principio las técnicas de recodificación o de transcodificación del programa en términos de *significantes formales arquitectónicos*. El proyecto arquitectónico deberá consistir en una estructura concreta concebida mediante y conforme un doble sistema: 1) Un sistema de signos objetales y 2) Un sistema de unidades pragmáticas.

Si bien el usuario reconoce ambos sistemas, desconoce los procedimientos para prefigurar y construir materialmente el hecho arquitectónico, que requiere para constituir su entorno físico cultural. El arquitecto es el especialista capacitado para decodificar el programa y recodificarlo en el sistema de signos propio y específico de la arquitectura, lo que realiza a través del denominado *proceso de diseño*. A través de este proceso emite un mensaje nuevo, constituido por una prefiguración imaginaria, icónico - normativa del objeto concreto arquitectónico. Es también el especialista capacitado para definir la prefiguración o proyecto, y para dirigir su construcción material. Esta recodificación requiere de reglas de estructuración objetal: *reglas de estructuración significativa, y reglas de estructuración funcional*.

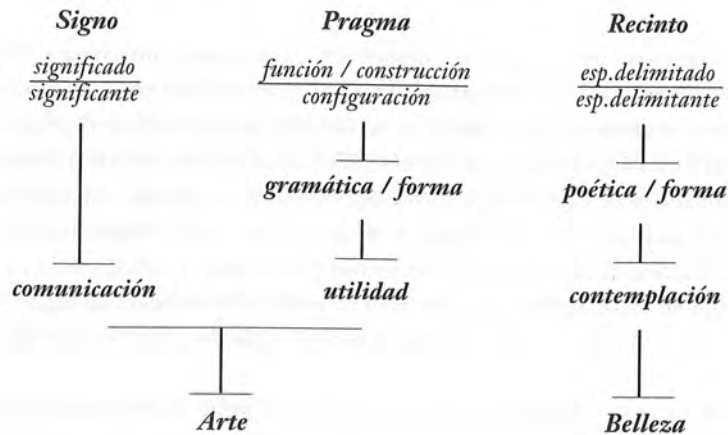
El sistema general de la arquitectura se compone de un conjunto de dos subsistemas: un *sistema de significación y un sistema de funcionalidad*; y dos *códigos* principales: uno *morfológico*, y otro *constructivo*. Estos sistemas y códigos operan y se manifiestan a través de las formas espaciales como significantes formales.

Los hechos arquitectónicos codificados según estos dos sistemas, que los preexisten como instituciones sociales, se manifiestan por medio de formas, espaciales, concretas, complejas, cuya estructuración implica un conocimiento específico de fundamentación morfoló-

1 *Algoritmo*. Fr. *algorithme*, ing. *algorithm*. Se entiende por algoritmo la prescripción de un orden determinado en la ejecución de un conjunto de instrucciones explícitas, con miras a solucionar cierto tipo de problema planteado. En la metasemiótica científica, que tiene como tarea representar el funcionamiento de una semiótica bajo la forma de un sistema de reglas, el algoritmo corresponde a un saber-hacer sitagmático capaz de programar, como instrucciones, la aplicación de reglas apropiadas. Este saber-hacer, encontrado en todo tipo de discurso narrativo en forma de hacer programático (variable, según el tipo de competencia de los sujetos operadores, y capaz de soportar éxitos o fracasos), resulta “neutralizado” al explicitarse todas las reglas e instaurarse el sujeto operador, cualquiera que éste sea, llamado autómeta: la ubicación y el buen uso de semejante operador neutro es una de las condiciones de la científicidad. Greimas Courtés, op.cit.

gica ampliamente especializado, y sometido a lo que se puede designar como un conjunto de leyes o principios estéticos lógico - formales, en el sentido de la lógica de la estructuración de las formas perceptivas, y de códigos, también institucionales. La materialización del proyecto en la construcción del edificio implica asimismo un conocimiento de los códigos, técnicas y procesos de construcción, en tanto el edificio está sometido a requerimientos de estabilidad, estanqueidad, habitabilidad, confort, que dependen de técnicas de ingeniería específicas cuyos criterios generales el arquitecto debe poder controlar y consumir. (Cuadro 8)

Tal como quedó expresado en el capítulo II, el slogan *la buena forma proviene de la función*, propone una semantización de los objetos a los efectos de su mejor, más correcta e inmediata utilización, y de una economía en su uso y su producción. También es posible decir que *la forma proviene de la construcción*. Sin embargo decir que un objeto debe ser funcional es equivalente a decir que un texto debe ser semántico, es como decir *la gramática proviene de la significación*. En nuestra opinión no es la forma, sino la configuración lo que se adecua a la función. *La forma tiene todas las posibilidades que le ofrece su materia conceptual, la función y la construcción imponen restricciones a esas posibilidades.*



Cuadro 8

CAPÍTULO QUINTO

“Los que están habituados a juzgar con el sentimiento nada comprenden de las cosas del razonamiento, porque quieren penetrar rápidamente en la cuestión con una ojeada, y no están acostumbrados a buscar los principios. Los demás, por el contrario, habituados a razonar mediante principios no comprenden nada de las cosas del sentimiento porque buscan los principios y no pueden aprehenderlos con una sola ojeada”.

Pascal, Pensées, 3

POÉTICA DE LA PREFIGURACIÓN

1. UNA INTRODUCCIÓN A LA FUNCIÓN POÉTICA

Se designa con la palabra *Estética* cualquier análisis, investigación o especulación que tenga por objeto al *Arte* y a la *Belleza* prescindiendo de toda doctrina o dirección específica.¹

Para la filosofía moderna y contemporánea ambos problemas están estrechamente vinculados: lo bello corresponde al *sentimiento*, en tanto que la coherencia formal se funda en el *conocimiento*. Distinto de la facultad teórica, el *sentimiento* se presenta como una facultad relacionada con el *gusto* al cual debe adaptarse en sus valoraciones. La *Estética* se ocupa de la actividad propia del *sentimiento*, que se ejerce a través del *gusto* como facultad de juzgar, y del *genio* como facultad del producir.

No ocurría así en la filosofía antigua que consideraba a las nociones de *Arte* y *Belleza* como diferentes e independientes. Pitágoras formuló el concepto de *armonía* basándose en la observación de las relaciones existentes entre la altura de los sonidos y las longitudes de las cuerdas de la lira. Se trata de un concepto fundamental cuya aplicación original fue la octava en la escala musical. El descubrimiento de las relaciones numéricas indujo a los pitagóricos a intentar aplicarlas universalmente, buscando analogías entre los números y las cosas, y fundando una *mística numérica* que tuvo enorme influencia en el mundo antiguo.²

La doctrina del arte fue llamada por los antiguos con el nombre de su objeto mismo: *Poética*, es decir, arte creador de imágenes. El arte era mera imitación de las cosas, de los acontecimientos del mundo sensible, renunciando a ir más allá de las apariencias, hacia la realidad de los valores inmutables.

1. Abbagnano, Nicola. Diccionario de Filosofía. Fondo de Cultura Económica.

2. Arquitas de Tarento (s. IV a.C.) fue uno de los primeros pitagóricos y, según indica Diógenes Laercio, quien por vez primera aplicó las matemáticas a las cosas mecánicas y empleó el cubo en geometría.

Para Platón lo bello es la manifestación evidente de las ideas. El valor de una creación artística no se determina de distinta forma que el de una investigación científica, según la medida en que ha sido aplicada en ella el conocimiento teórico especialmente el matemático.³

Para Aristóteles en cambio, consiste en el orden, en la simetría; pertenece al dominio práctico y constituye el objeto de la Poética entendida como ciencia de la producción. Aristóteles inicia el empleo del término Poética para designar así a una teoría general de las obras literarias.

En nuestros días la poesía tiende cada vez más a ser un modo de invención por el lenguaje, y del lenguaje. En el límite y en ciertos poetas modernos, un modo de experimentación del lenguaje, en el cual aquello de lo que se habla no tiene más que una función secundaria.⁴ El arte del poeta aparece como un abuso del lenguaje, constantemente sobrepasado, sobresignificado. Al tomar conciencia de la especificidad de su función y de su autonomía, la poesía se ha liberado de las obligaciones propias de la lengua en su empleo normal y ordinario para la comunicación social.

2. POÉTICA Y SEMIÓTICA

La nueva poética, la poética semiótica, se ubica en el polo opuesto al de la estética. No se interesa ni por el sentimiento, ni por el sujeto; se ocupa del objeto, de las relaciones, las reglas y las operaciones que en él son factores de coherencia formal y de expresividad estilística.

La construcción poética consiste en la proyección de relaciones opositivas o paradigmáticas, y contrastivas o sintagmáticas de la materia conceptual sintética, sobre una manifestación, con una trama de equivalencias o isotopías.

Para Levin, la poética puede ser definida como una estructura o red relacional, que se establece de segmento a segmento y de segmento a totalidad, en un texto o en una obra determinada. Se entiende por estructura a una red de relaciones cuyas intersecciones constituyen los términos, un conjunto de *clase - factores* cuyos productos se definen como *clase - elementos*.⁵

3. Panofsky Erwin. *Idea*. Ediciones Cátedra. Madrid. 1977. N. del A.

4. Giraud, Pierre. *mención del autor sin referencia bibliográfica*

5. Levin, Samuel. *Linguistic structures in Poetry, 1969*. Ed. Mouton. The Hague. Paris.

La lingüística establece las reglas mediante las cuales las unidades de un nivel se combinan para pasar al nivel superior. Analiza así la *forma* de un discurso desde la *fonología* y la *gramática*. En el plano fonológico las lenguas naturales cuenta con un número determinado de fonemas o clases de sonidos, que oscilan entre 20 y 90, y un conjunto de clases de relaciones opositivas prescriptas, entre todas las posibles. En el plano gramatical se determina la *forma* según sus re-

laciones *opositivas* y *contrastivas* en un recorrido de discurso, y en su descomposición jerárquica.

La *forma fonológica* define las reglas para organizar los *fonemas* en *morfemas*; la *forma gramatical*, las reglas para organizar los *morfemas* en *frases*. (Cuadro 9)

Entendiendo por *sistema* a uno de los dos modos de existencia, complementario al de *proceso* de los universos estructurados o estructurables, podremos decir que una *forma* es una estructura gramatical, una entidad autónoma que pertenece al *sistema* como modo de existencia, y que permite operar sobre la *materia* para producir una *sustancia*.

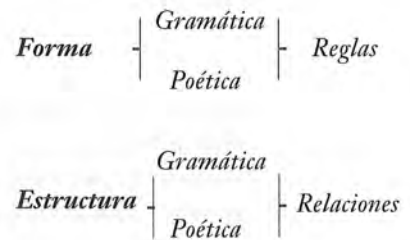
Una estructura poética es una forma que se genera con la obra. Es una entidad detectable como red de relaciones entre partes constituyentes, sea del plano de la expresión, sea del plano del contenido, en los distintos niveles jerárquicos de la composición.

La forma poética toma en cuenta factores que para la forma gramatical no son pertinentes, como el ritmo, la rima, el metro, etc. El soneto por ejemplo, es una forma poética que no es propia de la gramática. La gramática está unida a la semántica, subordinada al significado. La poesía, en cambio, opera con el *sentido* despojado de *significado*, y crea *isotopías* organizadas con el orden intrínseco del lenguaje.

Una poética nace de una serie de oposiciones respecto de contextos presentes, así como de otros que existen sólo en el imaginario de quien formula, y de quien recibe el mensaje. Un término de una oposición paradigmática cobra así distintos sentidos de convergencia o de contraste con sus contextos posibles. La poética plantea *iteraciones* múltiples.⁶

Un poetizar fundado en el conocimiento intuitivo de los procedimientos poéticos se opone así a la poética, entendida como el estudio de esos procedimientos a partir del más amplio espectro de las materias conceptuales a las que el poeta da forma.

Lo característico de un hecho poético es el estar dotado de un grado de unidad superior a lo ordinario a través de recursos tales como: 1) *convergencia*: consiste en que un primer elemento define al segundo por asimilación, con lo que ambos se potencian recíprocamente 2) *repetición*: se produce a nivel fónico y a otros niveles. 3) *métrica y rima*. 4) *sintaxis*: un ejemplo es la enumeración caótica 5) *operaciones*: adición/supresión/sustitución/permutación. 6) *metáfora, metonimia*.



Cuadro 9

6. *Iteratividad* (en francés, "itérativité"; en inglés "iterativeness"). La iteratividad es la reproducción, en el eje sintagmático, de magnitudes idénticas o comparables, situadas en el mismo nivel de análisis. Se distingue, pues, de la recursividad caracterizada por la repetición de las mismas magnitudes, ubicadas a niveles diferentes de una misma jerarquía. Greimás Courtés, Op.cit.

El proceder poético genuino rompe en todo o en parte con los sistemas normativos preexistentes, para recurrir a los principios, al espectro más amplio de los posibles, a las leyes generales de las que derivan aquellas variantes e invariantes que irán a constituir el nuevo sistema normativo, que el poeta crea conjuntamente con su obra.⁷

3. POÉTICA Y DISEÑO

La Poética genera procedimientos de elaboración formal que no son normativos, pero que pueden resultar a posteriori instaurados como gramática; aunque más se la define por los procedimientos de elaboración del discurso que genera, que por la gramática que produce. Una gramática como producto de una poética no es necesariamente factor de efecto poético. *La poética es esencialmente creativa, no altera normas, las crea. Se la considera como aquello que hace más perceptible el objeto mismo, y se opone a la función gramatical, como lo anómalo a lo normal, o lo infrecuente a lo frecuente.*

Si se acepta que la arquitectura surge de la aplicación del diseño a una estructuración de espacios vacíos y de materia física interrelacionados, es posible entonces tratar de diferenciar en ella el proceder *gramatical* del proceder *poético*.

El primero, el más frecuente, utiliza un sistema normativo de diseño ya constituido, para operar la estructuración formal de un proyecto, aceptando partir de una materia en parte formada en ambos planos: el del espacio y el de la materia física: este proceder corresponde al uso de la arquitectura en algunos de sus modos conocidos.

A un segundo grado de elaboración formal se accede mediante la elaboración poética, que *produce* arquitectura. Esta segunda etapa no implica necesariamente un paso previo por la primera, por cuanto la elaboración poética genera siempre una gramática otra.

El problema de la poética del diseño es, prima facie, el de establecer cómo y con qué fines será éste aplicado. Sus posibilidades se han desarrollado ampliamente, sobre todo en los estilos de antiguo y profundo arraigo, *pues una obra de arquitectura de carácter poético es un hecho en el cual el diseño es un fin en sí mismo, como contribución de orden y armonía socialmente requerida.* Por encima de los valores funcionales o constructivos, y sin por ello ignorarlos ni negarlos, la calidad del objeto poético será función del grado de elaboración estructural de su forma. *Un objeto aparece como poético cuando se sustrae al consumo como objeto utilitario, para ser presentado a la contemplación.*

7. Fiedler, Konrad: Escritos sobre arte. Editorial Piper, Munich, 1905 (1ª Edición). Mención de autor y obra sin referencia bibliográfica de la obra consultada

La función poética es solidaria con la invención del diseño, es un modo original de dar sentido al mundo. La poética de la arquitectura será una disciplina que tendrá como objeto de estudio los procedimientos que hacen posible considerar a las obras de arquitectura como obras poéticas. No tiene por objeto las *obras* - los objetos - , ni los *lenguajes* - sistemas de arquitectura ya constituidos - sino aquellos procedimientos por medio de los cuales se constituye y reconstituye la arquitectura. Se trata de una región del análisis de las obras arquitectónicas poco explorada todavía. El término poética aparece aquí como un término teórico cuyos alcances se trata de establecer.

La arquitectura tampoco tiene por el momento un objeto definido científicamente. Únicamente disponemos de opiniones basadas en las clasificaciones de la estética tradicional que delimita el campo propio de cada arte. La arquitectura tiende a alejarse de una articulación elementalmente geométrica para formar su propia combinatoria espacial; *es así que el contemplador se abstrae de la realidad para ingresar en una secuencia espacial imaginaria con leyes propias y extrañas a su contenido referencial. La supremacía de la función poética sobre la función referencial no oblitera la denotación, pero la torna ambigua.*

Una misma forma gramatical puede ser usada para diseñar un número infinito de proyectos que obedezcan a sus reglas, pero el efecto poético de un determinado proyecto provendrá de una estructura propia, individual, de una red única de relaciones. La construcción de un ordenamiento poético no se limita al cumplimiento de reglas gramaticales dadas, sino que va mucho más allá: aspira a construir una totalidad rica y densa de correspondencias, para lo que recurre a todas las posibilidades que las materias conceptuales empleadas proponen al diseñador. En el proceso de elaboración poética pueden surgir contradicciones y modificaciones de una forma adoptada como punto de partida.

Inversamente, la lectura de un proyecto que lo reconstruya como objeto poético requeriría de operaciones de *segmentación* y de *estructuración jerárquica* que hagan posible un reconocimiento del orden relacional que le es propio.

Definiendo el plano de lo delimitante - lo construido -, y el plano de lo delimitado - el espacio -, como planos autónomos, conforme a regularidades formales, comparables y eventualmente homologables; ambos planos presentan la cualidad que la semiótica define como "isomorfismo": la identidad formal de sus estructuras desde el punto de vista del sistema. En efecto, tanto el plano de lo delimitante como el plano de lo delimitado presentan diferencias en sus materias, a saber: la materia física y el espacio vacío, e identidad en el sistema que regula sus posibilidades formales, es decir, el diseño como conocimiento basado en la geometría.⁸

Este desdoblamiento del discurso, las redes de relaciones en cada plano y las relaciones recíprocas que se establecen entre ambos planos, permiten caracterizar la poética en el discurso arquitectó-

8. Esta definición de isomorfismo de los planos del signo arquitectónico no aparece en los textos de Jannello. N. del A.

nico por su densidad, entendiendo por ésta la cantidad de relaciones y correlaciones o relaciones entre relaciones que ha demandado su construcción.

La tendencia a la repetición en la función poética, la proyecta del eje *paradigmático* o de la selección, sobre el eje *sintagmático* o de la combinación. La esencia del artificio poético consiste en los retornos periódicos.

9. Los términos *intransitividad* y *transitividad* aquí utilizados, parecieran aludir a la autonomía de sentido que los procedimientos poéticos empleados pueden conferir a una configuración.

La *intransitividad*, resultado de la elaboración poética, aportaría al objeto considerado una capacidad de retener el sentido en sí mismo, en la *autoreflexividad* propia de los recursos poéticos empleados. Se trata nuevamente de la transposición de un concepto de la lingüística a la consideración de los problemas del análisis y la producción del diseño.

La *transitividad* propone siempre una relación de simbolización con alguna otra unidad significativa de la misma o diferente naturaleza de la del objeto considerado. N. del A.

"*Transitividad*: en gramática tradicional se dice que un verbo es transitivo... cuando el verbo es sólo el lugar de transición que va del sujeto al objeto. Cualquiera que sea la dificultad para interpretar y denominar este concepto de "proceso", la existencia de una relación "dinámica" (que comporte un mínimo estricto de vertimiento semántico) constitutiva de todo enunciado, debe ser necesariamente postulada como anterior a toda construcción de la *sintaxis actancial*".

"*Vertimiento semántico*: ... El análisis de un enunciado permite reconocer unidades semánticas de cualquier dimensión y, en consecuencia, hablar de un componente semántico autónomo, relativamente independiente del componente sintáctico". Greimás Courtés, op. cit.

Una taxonomía de los procedimientos poéticos en arquitectura, deberá incluir los siguientes recursos:

1. *Autoreflexibilidad*: 1.1 Correlación formal entre los planos de la expresión y del contenido: Paradigmática, sintagmática. 1.2 Correlación formal entre niveles jerárquicos de estructuración: en la expresión, en el contenido.

2. *Ambigüedad*: 2.1 Descomposición unitario-formal y tipológica - desconexión de integrantes prosódicos -2.2 Singularidad mórfica y tipológica (inusuales). Sintaxis inusual.

3. *Intransitividad*: 3.1 Denotativo-funcional. 3.2 Denotativo-tectónico

4. *Transitividad denotativa*: 4.1 Anacronismos: referencias explícitas. 4.2 Mixtilinguismo historicista: contaminaciones.

5. *Figuras poéticas*: 5.1 Isomorfismo - aliteración- : Repetición de forma, sin razones funcionales o constructivas, ni prescripción de la simetría. 5.2 Autanaclase: Repetición de una unidad formalmente igual, con destino utilitario, significativo o constructivo diferente. 5.3 Antítesis: Vinculación de dos unidades que compartan un delimitante formalmente opuesto.

6. *Operaciones retóricas*: 6.1 Adición. 6.2 Supresión. 6.3 Sustitución. 6.4 Permutación.

La estructura formal de los objetos se somete de este modo a leyes aparentemente ajenas a su uso. La coherencia interna formal es el mejor modo de la *intransitividad*.⁹

II

LA TEORÍA DE LA DELIMITACIÓN

HIPÓTESIS PRELIMINARES

1. DE LA MANIFESTACIÓN DE LAS FORMAS

ES OBJETO DEL PRESENTE CAPÍTULO DEFINIR EL TÉRMINO FORMA REFIRIÉN-
dolo a las entidades, objetos o conjuntos de objetos visuales, y describir un posible sistema o con-
junto ordenado de formas.

La forma es una de las propiedades de la *figura*, entendida como entidad concreta que se
segrega de un *fondo*: una de las modalidades perceptuales e imaginantes de las figuras. La
función de la forma es delimitatoria y diferencial, y nos permite referirnos a cada figura se-
parándola de otra cuando la percibimos a través de nuestros sentidos, o cuando la conce-
bimos o imaginamos. (Fig.7)

La forma se funda en la naturaleza, en la articulación y en las relaciones mutuas de los
elementos geométricos que definen los límites de los objetos: vértices, aristas y super-
ficies; y opera con prescindencia de su posición o ubicación relativa, y de sus otras mo-
dalidades perceptivas como el color, la textura, etc. El punto es su elemento último,
irreductible e indiferente.

La *forma* como propiedad de la figura es un concepto abstraíble que proviene de la remisión de una
imagen psíquica a un sistema de oposiciones y diferencias basado en un número reducido de tipos
paradigmáticos. La noción de forma así entendida es relativamente nueva, y no responde a la opo-
sición tradicional entre materia y forma, para la cual la forma es la *configuración*, es decir la totali-
dad de los aspectos que la cosa presenta cuando se actualiza en una materia. Para el sentido común,
cada cosa realmente existente, cada hecho concreto, tiene una forma que le es particular y que se
confunde con su significación.

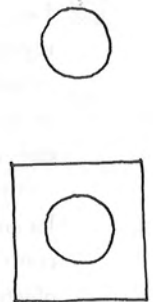


Fig.7

Una manera muy apropiada de definir el concepto de *forma* es por oposición a *sustancia*, tal como lo propone el modelo de Hjelmslev.¹ Este modelo divide su análisis del lenguaje en dos planos: expresión y contenido. Por *expresión* entiende lo que se puede registrar, lo observable; por *contenido*, lo no observable, el significado.

La *sustancia* es siempre *materia* formada. Es la *forma* la que aplicada a una *materia*, produce una *sustancia*. La forma es lo que hay de constante entre múltiples sustancias. Describir la sustancia o la forma de la sustancia son las dos posibilidades del investigador. Así como los historiadores de la arquitectura se ocupan de describir su sustancia, en estas páginas estudiaremos la forma que inviste esa sustancia.

Un objeto es percibido como *actual* cuando su exploración es posible a través de diversos sentidos -visual, auditivo, táctil, etc.-, simultánea o sucesivamente. Desde el punto de vista perceptivo visual, la forma es *virtual* cuando sólo puede ser explorada por la vista. Tal es el caso de las representaciones gráficas y fotográficas.

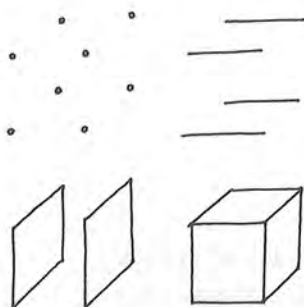


Fig.8

Los objetos de nuestra imaginación nos aparecen como irreales, como no presentes, y pueden ser representaciones de formas previamente percibidas, espontáneas o motivadas. En el lenguaje corriente llamamos imagen también a las representaciones virtuales de objetos reales; entonces, se hace necesario distinguir entre aquéllas, llamadas *imágenes*, y las imágenes de la pura invención. Lo que ambos tipos de imágenes tienen en común es el hecho de ser *representaciones*.

La conceptualización de una forma es un proceso de abstracción que actualiza un *tipo sintético* - forma de cubo -, o un *tipo analítico* - forma de gota - en la totalidad de sus elementos y relaciones. La forma de un objeto percibido o imaginado se hace actual cuando se la conceptualiza, cuando se piensa cómo es: el concepto de cubo consiste en sus seis caras y ocho triédos rectos, sus aristas, vértices, etc.

1. En la terminología de L. Hjelmslev, se entiende por sustancia la "materia" o el "sentido" cuando son tomados a su cargo por la forma semiótica con vistas a la significación. Efectivamente materia y sentido (sinónimos para el lingüista danés) no son aprovechados sino en uno de sus aspectos, en cuanto "soportes" de la significación para servir de sustancia semiótica. Greimás Courtés, op cit.

Las figuras y volúmenes están compuestos por los elementos consistentes de su forma: puntos, líneas, superficies, que pueden ser *actuales* o *virtuales*. Son actuales cuando su presencia segrega la figura del fondo. Son virtuales cuando la segregación del fondo se da porque el juego de los presentes sugiere o anuncia los ausentes.

La figura es siempre *actual*. Sólo sus elementos componentes pueden ser *virtuales*. Estos pueden considerarse así desde un punto de vista *analítico* y no desde uno *perceptivo*; pues para la percepción no hay elementos virtuales, más allá de los datos constatables

de la forma. El análisis es útil desde un punto de vista práctico: el de estudiar qué elementos deben entrar en juego para que se perciba una forma deseada. (Fig.8)

2. DE LA CLASIFICACIÓN DE LAS FORMAS

Desde el punto de vista analítico constructivo, una masa o volumen no constituye un elemento estructural: éste se construye a partir de otros y sus articulaciones. Los elementos estructurales son pues, *el punto, la línea y la superficie*. El volumen o la masa es un resultado perceptivo de aquéllos, y será actual o virtual en función de que sea o no compacto, en función de sus superficies o límites. La forma voluminosa se basta por sí misma para segregarse del fondo. La manera cómo se segregue depende de cualidades tales como la textura, el color, o la transparencia, que no intervienen en la definición de la forma tal como se la trata aquí. Los prototipos son las entidades más simples o mínimas capaces de ser portadoras de forma. La forma de cualquier objeto complejo no prototípico puede ser reducida por adición o sustracción de formas prototípicas, y a su vez, las formas prototípicas pueden ser descompuestas en elementos puntuales y lineales - para las bidimensionales -, y puntuales, lineales y superficiales - para las tridimensionales -.

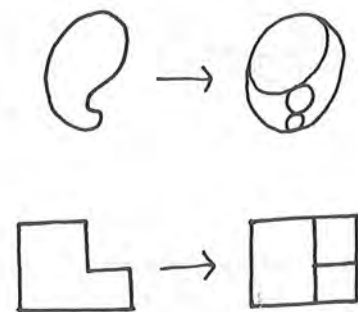


Fig.9

Si aceptamos que toda forma lineal, superficial o volumétrica que sea cóncava, puede reducirse por segmentación: adición o supresión de sus elementos componentes, en un conjunto de formas convexas, entonces el conjunto de las formas actuales quedará limitado sólo al de las formas convexas. (Fig.9 y Cuadro 10)

La clasificación que sigue será referida sólo a las formas actuales convexas.

- a) Formas no dimensionales : puntos
- b) Formas unidimensionales : líneas rectas
- c) Formas bidimensionales : figuras planas
- d) Formas tridimensionales : cuerpos sólidos

Formas Convexas
 Conformaciones → Cóncavo - Convexas
 Forma Cóncava → Forma Convexa
 Cuadro 10

Todas las formas de la categoría (c), las figuras planas convexas, componen un continuo: pueden derivarse unas de otras. En este fluir formal podemos diferenciar tres prototipos de formas básicas bien distintos entre sí y que contienen en potencia todas las posibles variaciones de relación entre los elementos estructurales que definen sus bordes o límites.

Los siguientes tres arquetipos pueden ser utilizados como puntos de anclaje en el continuo de todas las variables formales bidimensionales posibles:

1- Las figuras de curvatura continua pueden ser referidas al círculo, que es la figura pregnante, es decir, la figura de forma curva cuya organización es más simple y precisa.

2- Las figuras de bordes rectilíneos no paralelos pueden ser referidas al triángulo equilátero, la figura más simple que posee lados iguales.

3- Las figuras de bordes rectilíneos paralelos pueden ser referidas al cuadrado por las mismas razones.

El círculo, el triángulo equilátero y el cuadrado se constituyen así en los tres prototipos formales de todas las formas bidimensionales.

Los prototipos, no obstante estar claramente diferenciados formalmente, tienen ciertas cualidades comunes de las que también participan otras figuras que no son prototípicas. Estas cualidades son: poseer como elementos estructurales líneas rectas o puntos, y simetría de rotación de orden mayor que dos.

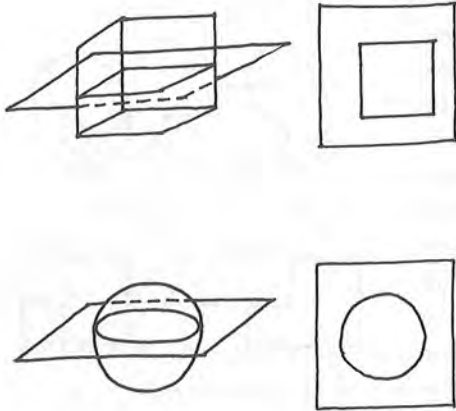


Fig.10

Podemos ordenar estas formas por aumento de su número de lados en una serie progresiva lineal. En esta ordenación, la diferencia entre una y otra forma es *entitativa*,² porque se basa en el juego de las relaciones mutuas que desempeñan sus lados o caras. Podemos decir entonces que dentro de cada dimensionalidad - uni, bi, tridimensionalidad -, una forma de la serie se diferencia de la otra en *tipo o formatriz*.

Resulta difícil referir las formas tridimensionales convexas de la categoría (d) a prototipos definidos, debido a su mayor complejidad, salvo en el caso de los prismas paralelepípedos y los elipsoides, cuyos prototipos pueden ser el cubo y la esfera. En ambos casos, sus secciones planas resultan elipses o paralelogramos: figuras referibles al círculo y al cuadrado respectivamente.

La siguiente enumeración, que será preciso completar e investigar, puede servir provisoriamente para una diferenciación de tipos volumétricos: Prototipos tridimensionales

2. y 3. Jannello solía verse en la necesidad de acuñar términos para denominar las entidades o las relaciones que su labor teórica iba produciendo. Tal parece ser el caso de estas dos palabras. Por "entitativa", entiende la relación de afinidad entre entidades de la misma naturaleza: las figuras superficiales. Por "estitativa" la afinidad que se puede establecer entre entidades de distinta naturaleza: figuras superficiales y figuras volumétricas o corpóreas.
N. del A.

1. esfera, 2. cubo, 3. cilindro, 4. cono, 5. pirámide. Pero no resulta igualmente claro a qué prototipo se deben referir los prismas en general: las pirámides, los cilindros, los conos o las formas poliédricas regulares y semi-regulares.

Entre los tipos bidimensionales y los tridimensionales, existen relaciones o vinculaciones *estitativas*³ que pueden ser de carácter directo y simple, como en el caso de los prototipos esfera y cubo vinculados directamente con el círculo y el cuadrado. (Fig.10) En cambio, el cilindro por ejemplo está vinculado respectivamente con dos arquetipos bidimensionales: el círculo y los rectángulos que a su vez refieren al cuadrado. (Fig.11)

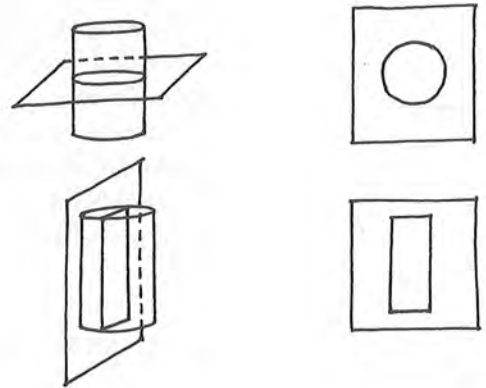


Fig.11

Como pasajes de una a dos y a tres dimensiones, se relacionan las formas de las categorías (a), (b), (c), y (d). Como ejemplo tomaremos el cubo, que es una forma, de la categoría (d), y que se torna cuadrado al pasar a la categoría (c), reduciéndose en una dimensión. Pasa a la categoría (b), al reducirse en dos dimensiones y a la categoría (a), al reducirse en tres.

Este cambio es una transformación de tipo cualitativo que define en pasos intermedios formas de distinta dimensionalidad.⁴ Es posible mostrar en un diagrama, todas las especies de transformaciones posibles. (Fig.12)

Otra forma posible de variación gradual entre formas de un mismo número de dimensiones, aparece cuando buscamos la secuencia entre dos tipos distintos, como por ejemplo entre el triángulo y el círculo. (Fig.13)

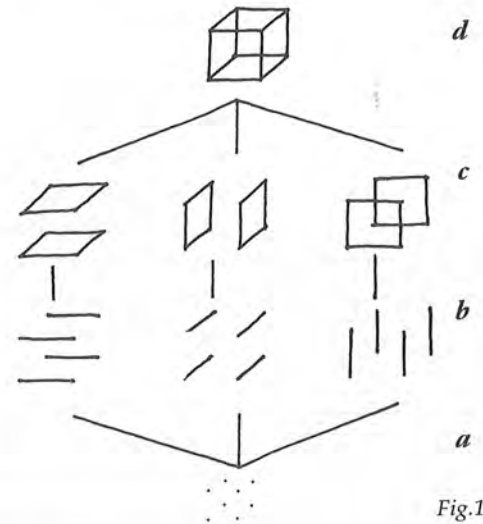


Fig.12

Las figuras intermedias entre los dos prototipos extremos son figuras ambiguas, que van desde un triángulo circular a un círculo triangular; la figura del centro de la serie es la más ambigua de todas por cuanto no sabemos a cuál de los dos extremos referirla con prioridad. Es posible construir cartas de figuras ambiguas.

La forma de las figuras es el resultado de operaciones de dos especies distintas:

4. El término *dimensión* está considerado aquí como *dirección en el espacio* y refiere a: una para líneas, dos para figuras planas, etc. Esta acepción es diferente de la utilizada para la descripción de los modelos de delimitación y de color. N. del A.



Fig.13

- *Operaciones de 1ra. especie*, que se realizan a partir del punto como elemento original y que producen la forma de las figuras *convexas*.

- *Operaciones de 2da. especie*, que se realizan a partir de dos o más figuras convexas - semejantes, diferentes u opuestas, y que pueden ser inversas las unas respecto de las otras -, produciendo formas de configuraciones *cóncavo-convexas*.

Por medio de las operaciones de 1ra. especie se produce la forma de las *figuras* con todas sus posibilidades. Las operaciones de 2da. especie producen las *configuraciones*, con todas sus posibilidades.

3. LA DELIMITACIÓN ESPACIAL COMO MATERIA CONCEPTUAL

Los términos *delimitación*, *color*, *textura* y *cesía*, designan cuatro materias conceptuales sobre las cuales el diseñador opera cuando elabora el proyecto de un objeto.

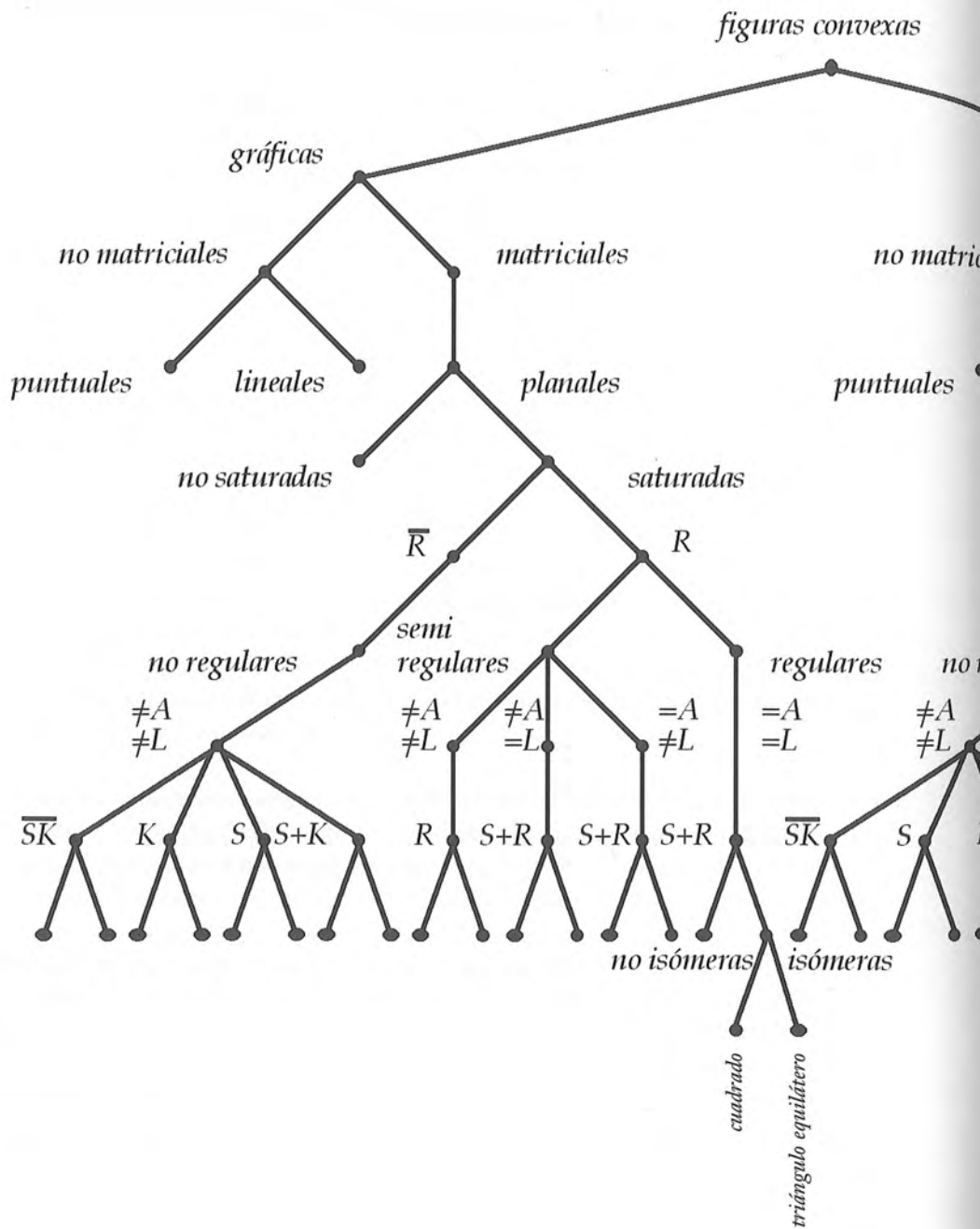
De estas cuatro materias, es el *color* la única que hoy cuenta con hipótesis sistemáticas consistentes y reconocidas como válidas. El diseñador gráfico, industrial o arquitecto, dispone de una amplia bibliografía sobre teoría del color, pero cuenta con información escasa y poco sistemática acerca de la *delimitación*, cuya importancia es en general prioritaria para la realización de cualquier diseño. La geometría sólo le provee de repertorios no ordenados de figuras, procedimientos de medición y métodos de dibujo; pero no el conocimiento instrumental operativo para la elaboración de las *configuraciones* resultantes de la selección y combinación de *figuras*.

Con el término *delimitación* designaremos aquello a que habitualmente alude la palabra *forma*, es decir, el aspecto de un objeto a través de las relaciones que presentan sus bordes o límites. Esto significa que es posible observar y describir la *delimitación* de un objeto concreto independientemente de su *color*, *textura* o *cesía*.

El punto de vista *inmanente*⁵ que hemos adoptado para las investigaciones realizadas, nada tiene en común con el asociacionismo psicológico como escuela, ni con la Gestalttheorie, pues no se trata de una teoría psicologista. Tampoco se trata de una teoría estética vinculada a las obras de Ehrenfels, Lipps, Kruger o Volkelt; destacamos en cambio la positiva influencia recibida del estudio de la obra de Wilhelm Ostwald y de los semiólogos contemporáneos Louis Hjelmslev, Roman Jakobson y Algirdas J. Greimas.

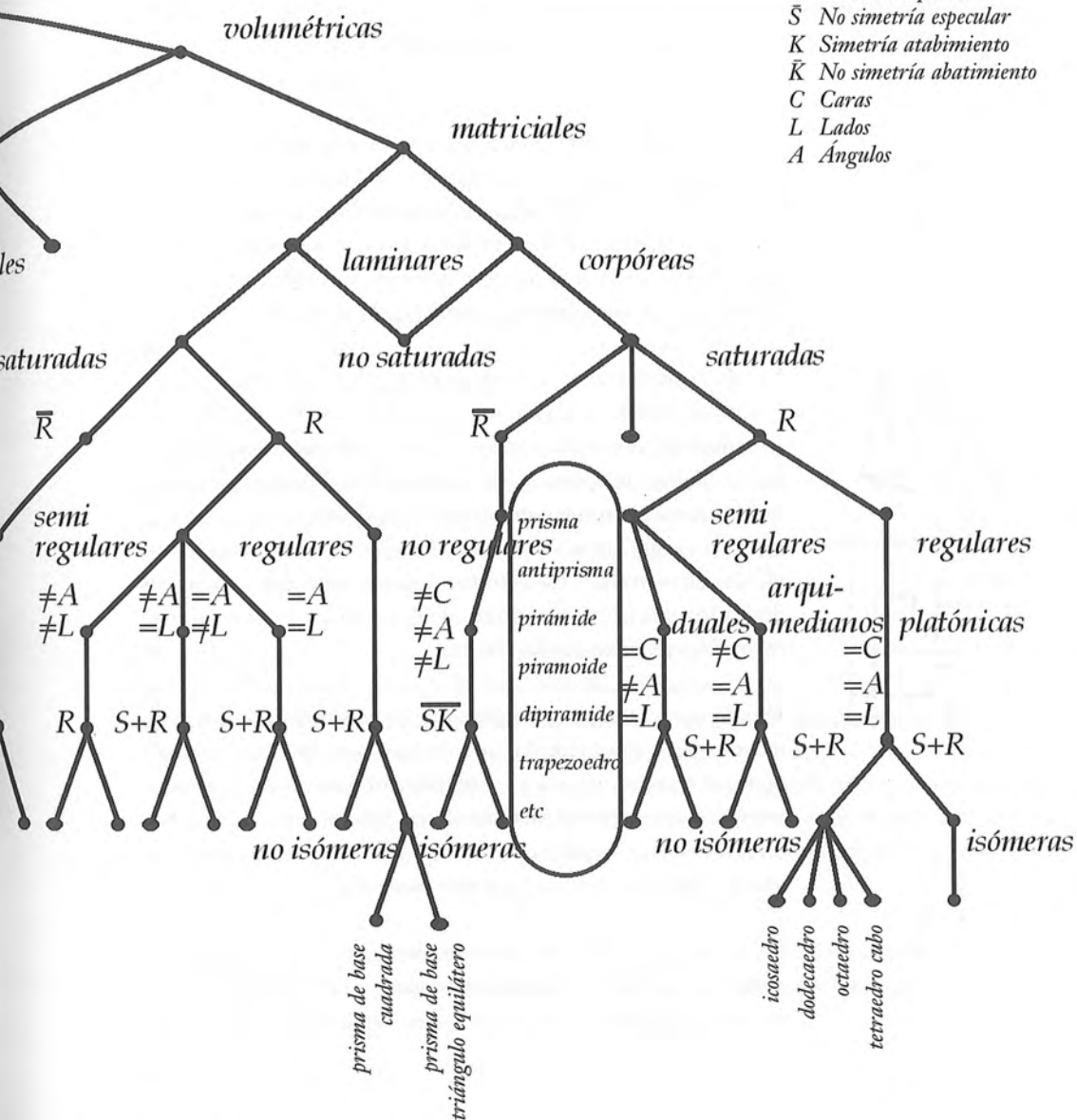
5 El concepto de inmanencia participa, como uno de sus términos, en la dicotomía inmanencia/ manifestación; la manifestación presupone lógicamente lo que se manifiesta: es decir, la forma semiótica inmanente. La afirmación de la inmanencia de las estructuras semióticas plantea, entonces, un problema de orden ontológico, relativo a su modo de existencia: exactamente lo mismo que antes nos habíamos interrogado, a propósito de la dialéctica, por saber si estaba inscripta "en las cosas" o "en los espíritus". El conocimiento de las estructuras semióticas puede ser considerado ya sea como una descripción (esto es, como una simple explicitación de las formas inmanentes), ya como una construcción (si el mundo fuese sólo estructurable, es decir, susceptible de ser "informado" por el espíritu humano). Greimás, J. Courtés. op. cit.

**TAXONOMÍA DE FIGURAS CONVEXAS
DE LA GEOMETRÍA ELEMENTAL**



Taxonomía de Figuras Convexas de la Geometría Elemental

- R Simetría rotación
- \bar{R} No simetría rotación
- S Simetría especular
- \bar{S} No simetría especular
- K Simetría abatimiento
- \bar{K} No simetría abatimiento
- C Caras
- L Lados
- A Ángulos



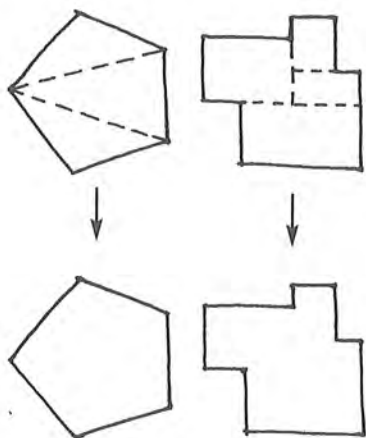


Fig.14

Hay varias razones que justifican la sustitución del término *forma* por el término *delimitación*, a saber: la polisemia del término *forma*; la existencia previa de una Teoría de la Forma (Gestalttheorie); y la necesidad de utilizar en este contexto el término *forma* en su acepción lógica, es decir, aquello en lo que concuerdan una serie de objetos y operaciones diversas de modo tal que, aunque los objetos varíen, la forma sigue siendo la misma.

El concepto de *segmentación* permite la diferenciación entre *delimitación* y *figura*. La *delimitación* es del orden de la manifestación, la *figura* es del orden del sistema. Por lo tanto, para estudiar la delimitación de un objeto dado, es necesario preguntarse de qué modo se la puede segmentar para reducirla a *figuras* clasificables, y sus combinatorias. (Fig. 14 y 15)

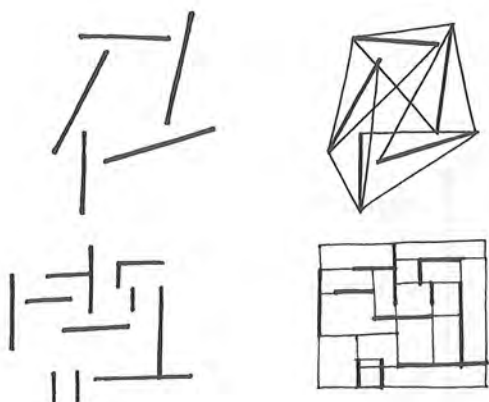


Fig.15

Las *delimitaciones no - convexas* poseen una variedad tan grande que no es posible su clasificación ordenada, por lo que es preciso reducirlas a combinatorias de *figuras convexas* o *configuraciones*, mediante un proceso de *segmentación*. Diremos entonces que las *no-convexas* son combinatorias de *figuras convexas*, las que serían sus segmentos últimos. Las *figuras convexas* podrán ser divididas en *centrales* y *no-centrales*; es decir, centrales y todos sus derivados extensionales o direccionales: o lo que es lo mismo las *saturadas* y las *direccionales*. (Fig.16)

Una *figura central* es una figura que tiene simetría de rotación mayor que 2, por ejemplo, un pentágono regular, el cual puede rotar 5 veces en cada giro de 360°, obteniéndose 5 posiciones idénticas o superposiciones. Estas figuras centrales son no-direccionales, porque no tienen ninguna dirección predominante, y por eso decimos que son *saturadas*.



Fig.16

En el caso de las figuras más complejas, la clasificación es más ambigua. No podemos saber si las *figuras no-centrales* pueden ser saturadas o si pueden ser consideradas segmentos o combinatorias.

rias de figuras centrales. Habría que demostrar que cualquier *figura no-central* puede ser llevada a su saturación por derivación y bastaría entonces con clasificar las *figuras centrales*, que son las de más frecuente utilización en arquitectura. (Cuadro 11)

Cabe por último señalar que la geometría no se ocupa de problemas de *direccionabilidad* o *saturación*; habla en cambio de base y altura, pues se ocupa de problemas de medición y de determinación de áreas, por lo que los conceptos de *largo* y *ancho* no le son propios. En el diccionario aparecen los términos latitud y longitud como magnitudes para ubicar un punto en el globo terráqueo, pero nada tienen que ver con el *largo* y el *ancho* como se emplearán aquí.

4. CLASES DE LA DELIMITACIÓN

Todo los objetos percibidos visualmente son segmentables en su superficie o segmentables en su volumen. No hay otro tipo de segmentación.

Podemos clasificar las delimitaciones en 7 clases. (Cuadro 12) Para la división en tipológicas y atipológicas, debemos aclarar que los puntos y los segmentos lineales rectos no varían en *tipo* o *formatriz*. Si lo hacen en cambio, los polígonos, al igual que las láminas y los cuerpos.

Para definir una *delimitación superficial* se requiere de tres *procesos clasificatorios*, propios de este sistema. En ausencia de éste, para definir una delimitación cualquiera, se requiere una definición verbal. Aunque para denominarlas nos remitimos en general a la geometría euclídeana, ésta no abarca el total de las posibilidades: nos encontraremos entonces con muchas figuras sin términos específicos que las designen; en particular, los polígonos semirregulares, que no tienen nombre. La geometría euclídeana tampoco considera a las figuras que aparecen en la topología como las univértices y bivértices.

En cuanto al concepto de lámina, conviene aclarar que son superficies con espesor, pero éste es mínimo en relación a sus otras dimensiones. Las superficies alabeadas son consideradas como láminas que han sido sometidas a un proceso de curvatura.



Cuadro 12

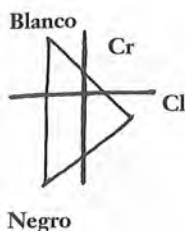


Fig.17

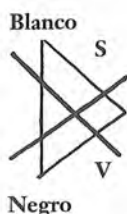


Fig.18

Los *puntos* no pueden ser clasificados, pues no presentan ningún rasgo diferencial perceptible. Entre distintos puntos no existen variaciones de *direccionalidad* o de *tipo* o *formatriz*, o de *tamaño*, porque entonces no se trataría de puntos sino, por ejemplo, de polígonos muy pequeños.⁶

Las *líneas* presentan una sola posibilidad clasificatoria: el *largo*, pero no tienen *tipo* o *formatriz*. Para analizar una línea curva en este sistema se la debe reducir a una poligonal, porque es convexa. Como toda curva está fuera del sistema, para incluirla en él, debemos reducirla a segmentos rectos. Por el contrario, en la geometría, la recta es un caso especial de la curva cuyo centro está en el infinito.⁷

5. MODELO DE COLOR Y MODELO DE DELIMITACIÓN

La *delimitación* es una de las materias conceptuales del área perceptivo-visual que se utiliza para la elaboración y comprensión del proyecto de los objetos que el hombre fabrica para equipar el mundo. Posee prioridad con respecto a las otras materias conceptuales del área perceptivo-visual porque *permite definir la forma segmental de los objetos en sus distintos niveles de integración, en tanto que las restantes materias, color, textura, brillo o cesía, operan de modo extrasegmental, aplicándose de modo uniforme o diverso, y hasta discontinuo a los distintos segmentos componentes de la delimitación total.*⁸

El modelo de color actualiza el conjunto de todas las clases de colores posibles que constituyen una reserva conceptual, es decir, un *sistema*. Dados tres términos: *tinte* (T), *claridad* (Cl) y *cromaticidad* (Cr), es posible designar cualquier color con un signo, como por ejemplo: 3/4 anaranjado, (tinte anaranjado, 3 en la escala de valor o claridad y 4 en la escala de cromaticidad). Mediante un sistema de tres procesos clasificatorios es posible designar con precisión cualquier color.

Para los diagramas de color de tinte (T) uniforme podemos considerar como criterio clasificatorio o de variación la claridad (Cl) y la cromaticidad (Cr); y también podemos referirnos a la saturación (S) y la visibilidad (V). En color se puede hablar pues de 5 variables, aunque en realidad bastan 3 para definir un color dentro del sistema. El sistema de Munsell utiliza las variables cromaticidad (Cr) y claridad (Cl). (Fig.17) El sistema de Ostwald utiliza las variables visibilidad (V) y saturación (S). (Fig.18)

6. Los términos *tipo* y *direccionalidad* evolucionaron en el desarrollo de la teoría hasta transformarse en *formatriz* y *saturación* que veremos en el capítulo siguiente. Conceptualmente no hay diferencias entre unos y otros, se trata de un ajuste de la nomenclatura, por resultar ésta más adecuada. (N.del A.)

7. En arquitectura, trabajamos con elementos que en su mayor parte son rectilíneos. Cuando trazamos una curva y la queremos controlar, trazamos una poligonal, es decir que está dentro de nuestro proceso productivo el trabajar con segmentos rectilíneos.

8. N.del A.

Los sistemas de color no clasifican yuxtaposiciones de colores: distinguen zonas de color uniforme, y no toman en cuenta colores virados o colores compuestos, sino superficies homogéneas. Quien no conoce la Teoría del Color, dispone solamente para designar los diferentes posibles de un repertorio de términos, de una taxonomía desordenada donde aparecerán, por ejemplo, el blanco paloma, o el elefante recién nacido .

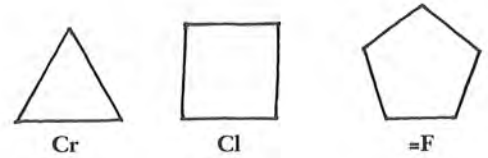


Fig.19

Ambos sistemas utilizan procesos clasificatorios distintos pero perfectamente fundados. Presentamos aquí un sistema análogo al de color, *que mediante tres procesos clasificatorios permite designar cualquier figura plana o corpórea perteneciente a las clases que precisaremos.*

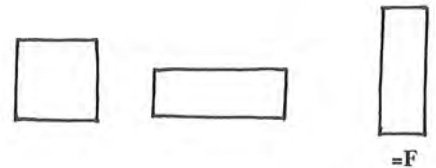


Fig.20

La analogía entre ambos sistemas se resuelve asimilando el concepto de *tipo* o *formatriz* **F** para la delimitación, con el de *tinte* (**T**) para color.

Decimos que estas figuras son diferentes en tipo o formatriz (**F**). (Fig.19)

En cambio estas figuras son equivalentes en tipo o formatriz (**F**). (Fig.20)

Mediante un artificio como el prisma de Newton, el espectro de la luz proyecta una secuencia que va del rojo al violeta, secuencia lineal de tintes saturados que basta curvar para obtener un paradigma, un conjunto organizado de clases diferentes.

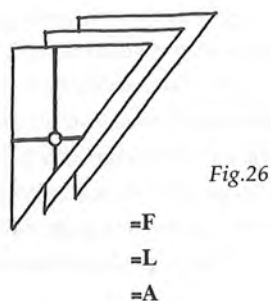
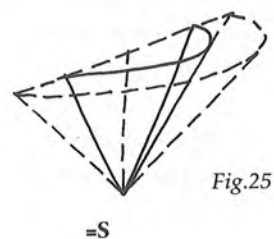
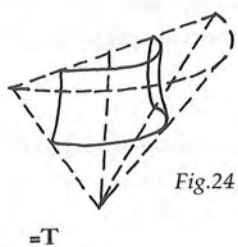
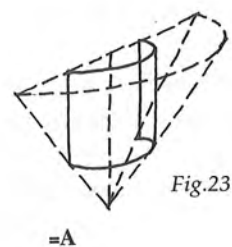
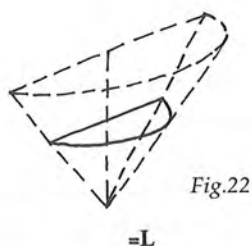
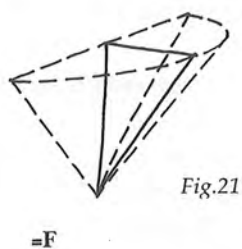
En el siguiente modelo podemos mostrar los cinco procesos clasificatorios: formatriz (**F**), largo (**L**), Ancho (**A**), Tamaño (**T**), saturación (**S**). (Figs. 21 a 25).

Para probar que mediante tres de estos procesos clasificatorios podemos determinar una figura cualquiera, habría que construir paradigmas superficiales de diversas formatrices, a modo de hojas paralelas que se superponen. Tendremos entonces los tres procesos clasificatorios básicos: tipo o formatriz (**F**), largo (**L**) y ancho (**A**). Los otros criterios clasificatorios son la saturación (**S**), largo sobre ancho, y la extensionalidad o tamaño (**T**), que se puede subdividir en extensionalidad global, aproximadamente largo por ancho, o largo y ancho. Tenemos pues cinco procesos clasificatorios, pero sabemos que bastan tres para definir una figura, *siempre que esté incluido entre ellos el tipo o formatriz F*. Por ejemplo, podemos tomar tipo o formatriz (**F**), largo (**L**) y ancho (**A**). (Fig.26)

Como convención para este sistema, diremos que dos figuras son *similares* cuando no varían según un único proceso clasificatorio, por ejemplo, todas las figuras que están ordenadas en un plano de tipo o formatriz, son *similares* en formatriz (F).

Todas las figuras ordenadas a lo largo de una sección lineal de cada superficie de formatriz constante son *equivalentes*. Tienen dos rasgos distintivos comunes.

Todas las figuras determinadas por un punto, o intersección de tres superficies son idénticas. Presentan los tres rasgos distintivos comunes y *constantes*.



CAPÍTULO SÉPTIMO

SISTEMA FUNDAMENTAL

1. DIMENSIONES MÓRFICAS, TÁCTICAS Y NUMERALES

COMO INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE LA DELIMITACIÓN, ES CONVENIENTE precisar algunos conceptos acuñados por la lingüística, a saber: *sintagmática*, *paradigma*, *sintagma* y *sistema*, claves para la comprensión de lo que sigue.

“Ya que todo objeto cognoscible puede ser aprehendido bajo dos aspectos fundamentales, como *sistema* o como *proceso*, el término *sintagmática* se utiliza para designar el *proceso* cuando el objeto en cuestión es de naturaleza semiótica. En oposición al eje *paradigmático*, definido por relaciones del tipo “o...o” (de oposición o selectivas) que mantienen entre sí las magnitudes allí reconocidas, el eje *sintagmático* se caracteriza -en una primera aproximación- como una red de relaciones del tipo “y...y” (de yuxtaposición o combinatorias).”

“El *paradigma* está constituido por una clase de elementos capaces de ocupar un mismo lugar en la cadena *sintagmática* o, lo que es lo mismo, por un conjunto de elementos sustituibles entre sí en un mismo contexto. Los elementos así reconocidos por la prueba de conmutación, mantienen entre sí relaciones de oposición que el análisis ulterior puede formular en términos de *rasgos distintivos*; las *oposiciones distintivas* permiten, a su vez, constituir *sub-clases* dentro de un *paradigma*.”

“Tradicionalmente, el término *paradigma* servía para designar los esquemas de flexión o de acentuación de las palabras (declinación, conjugación, etc.). Este concepto, ampliado y redefinido, se emplea para construir no sólo las clases gramaticales, sino también las fonológicas y semánticas.”

“Los *sintagmas* se obtienen mediante la segmentación de la cadena *sintagmática*. El establecimiento de las relaciones entre las partes y las totalidades segmentables tiene por re-

1. Greimas, Courtés, *op.cit.*

sultado transformar esta cadena en una jerarquía sintagmática. El análisis sintagmático se agota cuando los elementos últimos, constitutivos de un sintagma, ya no pueden segmentarse ni pueden ser considerados como sintagmas: el análisis paradigmático toma entonces el relevo de la descripción sintagmática." ²

El sistema es uno de los dos modos de existencia (complementario al de proceso) de los universos estructurados o estructurables. L. Hjelmslev da a este concepto un alcance universal: supera no solamente el ámbito de la lingüística, sino también el de la semiótica.

El desarrollo detallado del Sistema Fundamental de la Teoría de la Delimitación es una exposición de definiciones conceptuales y representaciones de maquetas gráficas ilustrativas de *clases de dimensiones*, tanto para las figuras superficiales como para las volumétricas.

Se designa con el término *dimensión* a toda superficie, plano, grado o dirección en que se pueda efectuar una investigación o realizar una acción. "Dimensión es un término figurativo espacial tomado de la geometría, y que sirve como denominación para diferentes conceptos operativos utilizados en semiótica." ³

En Física este término designa una magnitud real que, sea sola o con otras, sirve para determinar una entidad. Por dimensión extensional se designa en geometría la cualidad de lo que puede ser más grande o más pequeño. Por dimensión espacial se entiende la dirección del espacio que, sea sola o con otras, determina la posición de un punto. En la materia delimitación, *dimensión* designa cada uno de los cambios o transformaciones necesarios para la identificación de figuras o de configuraciones.

El Sistema Fundamental expone enunciados proposicionales de *dimensiones o variables* de distintas clases: *numerales*, *mórficas* o selectivas, y *tácticas* o combinatorias. El objeto conceptual *dimensión* tiene su correspondiente en el objeto concreto dado a la intuición *táctica*, que consiste en la constatación de *similitud o regularidad*, *alteridad* o *diferencia* entre cosas concretas.

1.1. DIMENSIONES MÓRFICAS

Las *dimensiones mórficas* permiten preestablecer o constatar parecido o regularidad, alteridad o diferencia entre las figuras componentes de una configuración, *prescindiendo de sus posibles posiciones recíprocas*. Las *dimensiones tácticas* permiten clasificar las *posibles ubicaciones* recíprocas de las *figuras* en una configuración.

2. y 3. Greimas, Courtés, *op.cit.*

Para estudiar las dimensiones mórficas conviene dividir las en dos grupos: aquéllas que refieren a las figuras bidimensionales o superficiales, y las que refieren a las figuras tridimensionales.

les o corpóreas. Diremos entonces que para definir una figura bidimensional hacen falta por lo menos *tres dimensiones*, y para definir una tridimensional por lo menos *cuatro dimensiones* conceptuales.

Para las figuras superficiales utilizamos: *formatriz (F)*, *tamaño (T)* (Fig.27) y *saturación (S)*. (Fig.28)

Para las figuras corpóreas: *formatriz (F)*, *tamaño (T)*, *saturación superficial (Sp)*, *saturación corpórea (Sc)*, que ilustraremos más adelante.

Los *paradigmas de formatriz (F) constante* que ejemplifican las maquetas paradigmáticas se construyen por relaciones entre delimitaciones *puntuales, lineales, y figurales* de una misma *formatriz*. En diseño, las entidades *puntuales* se caracterizan por su extensión despreciable. Las entidades *lineales* son apreciables por su extensión en una sola dirección del espacio, su ancho o sección transversal no es considerado pertinente.

Las entidades superficiales son *pluridireccionales*, se extienden en más de una dirección. Se dice que una figura es *saturada* cuando no se extiende preferentemente en alguna de las direcciones del espacio. *Una figura saturada, en tanto apariencia, es lo más diferente de una lineal.*

Entre figura saturada y lineal hay una oposición análoga a la que se observa entre tono saturado y tono gris en la materia color. Son las figuras saturadas las que alcanzan el máximo de su ser figurar.

No conocemos ningún procedimiento exacto que permita construir el tipo saturado correspondiente a una figura no saturada o direccional cualquiera.

A partir de las dimensiones mórficas del Sistema Fundamental se describirán dos modelos de *estructura elemental generativa de sentido*: un *modelo cúbico* para las figuras superficiales y otro *bipercúbico* para las figuras corpóreas. Por *sentido* en este contexto se entiende el *significado* en su acepción más estricta o estricta: *lo que un observador aprehende respecto del orden y de la belleza de una configuración sin necesidad de ningún referente.*

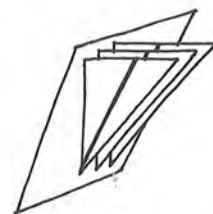
1.2. DIMENSIONES TÁCTICAS

Las *dimensiones tácticas* permiten constatar similaridad o regularidad, alteridad o diferencia entre de los modos posibles de ordenamiento de las figuras componentes de una configuración a partir de sus *posiciones recíprocas*.



$\neq F = T \neq S$

Fig.27



$\neq F = T \neq S$

Fig.28

A diferencia de las dimensiones mórficas, no constituyen un conjunto ordenado de todas las posibilidades en una maqueta única o paradigma. Por definición, las dimensiones tácticas habilitan a la determinación de los conjuntos de figuras que el Sistema de Constitución de la Teoría de la Delimitación describe como configuraciones simples.⁴ La constatación de la presencia o constancia de una de las dimensiones tácticas en un conjunto de figuras cualquiera, no es sin embargo condición suficiente para considerar a ese conjunto como una configuración simple. Se la considerará en cambio como la constatación de una táctica correspondiente a una dimensión táctica particular.

Por las características específicas de sus modos de manifestación se las puede dividir en dos grupos: aquéllas cuyo modo de manifestación se rige por las alternativas de *presencia-ausencia*, y aquéllas cuyo modo de manifestación se rige por leyes de *constancia y variación*. Su definición es verbal y ostensiva, por extensión de los casos que se presentan a continuación:

1.2.1. DIMENSIONES TÁCTICAS DE PRESENCIA - AUSENCIA

a) Dimensiones de *ensolvimiento*. Establecen las posibles posiciones relativas de dos o más figuras en el espacio, en tanto y en cuanto sus superficies o volúmenes se *superponen o yuxtaponen* en forma total o parcial, o bien, en caso de no superponerse ni yuxtaponerse, *son puestas en relación para su consideración como un conjunto*. Ellas son: vecindad (**V**), yuxtaposición (**Y**), penetración (**P**), interioridad (**I**). (Fig.29)

Las dimensiones de ensolvimiento presentan la particularidad de ser excluyentes entre sí para un mismo contexto mínimo de verificación o configuración: Una configuración simple de dos figuras no puede presentar simultáneamente presencia de vecindad y de penetración.⁵

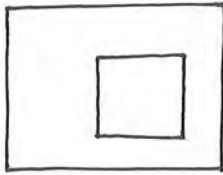
b) Dimensiones de *simetría*. La Simetría, como objeto de conocimiento a partir de su consideración matemática, constituye una de las más importantes orientaciones del pensamiento de la física, la química y la biología contemporáneas. Las dimensiones de *simetría* contemplan las posibles posiciones relativas de figuras en un conjunto, que esta disciplina tipifica. Ellas son: abatimiento (**A**), especularidad (**E**), rotación (**R**), traslación (**T**), extensión o dilatación (**D**), esta última prescribe relaciones mórficas específicas. (Fig.30)

A diferencia de las dimensiones de ensolvimiento, las de simetría admiten la presencia simultánea y combinada de más de una de sus dimensiones para un mismo contexto mínimo de verificación: Una configuración simple de dos figuras puede presentar simultáneamente simetría de dilatación y rotación. Para su consideración como configuración simple, un conjunto de figuras puede verificar la ausencia de todas las dimensiones de simetría, pero debe verificar la presencia de alguna de las de ensolvimiento.⁶

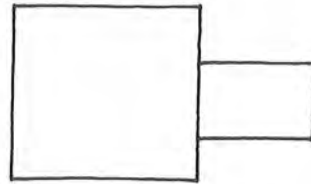
4, 5, y 6. N. del A.

Dimensiones Tácticas de Presencia - Ausencia

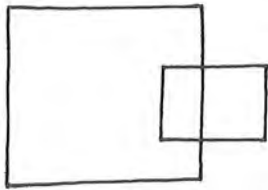
Envolvimiento



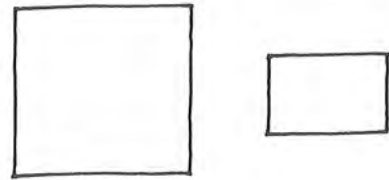
interioridad (I)



yuxtaposición (Y)



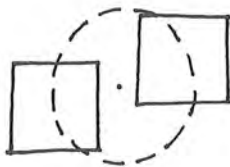
penetración (P)



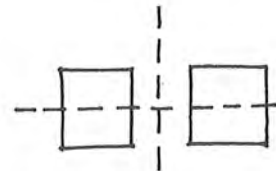
vecindad (V)

Fig.29

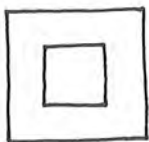
Simetría



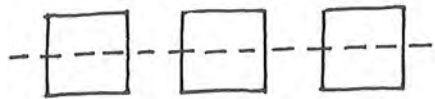
rotación (R)



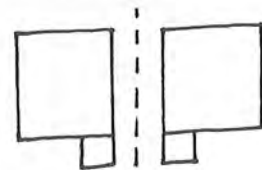
espejularidad (E)



extensión (E)



traslación (T)

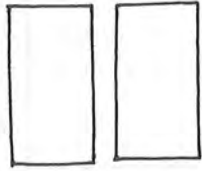


abatimiento (A)

Fig.33

Dimensiones Tácticas de Constancia - Variación

actitud constante (Acc)



actitud variable (Acv)

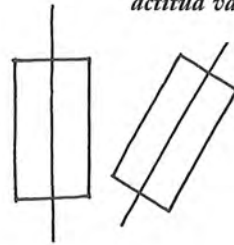
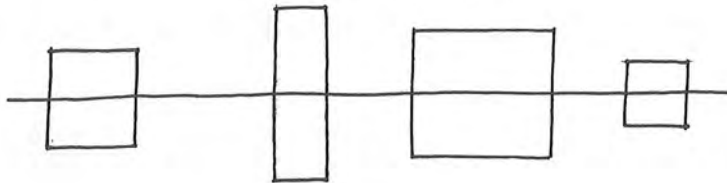


Fig.31

alineamiento constante (Alc)



alineamiento variable (Alv)

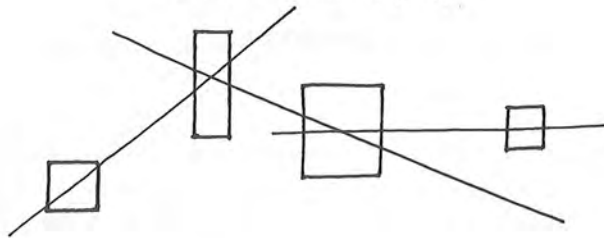
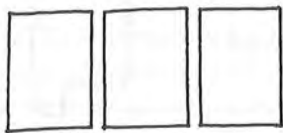


Fig.32

separación constante (Spc)



separación variable (Spv)

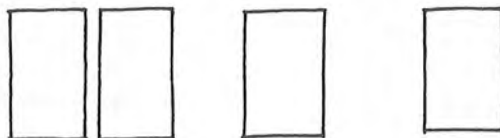


Fig.33

1.2.2. DIMENSIONES TÁCTICAS DE CONSTANCIA -VARIACIÓN

Las dimensiones de este grupo dan cuenta de las posibles posiciones relativas de las figuras respecto de ejes o planos *que no forman parte de la agrupación considerada*, y que se utilizan como instrumental analítico auxiliar, a los efectos de la verificación de tácticas correspondientes a estas dimensiones. Ellas son: Actitud (**Ac**) (Fig.31); Alineamiento (**Al**); Aplanamiento (**Apl**) (para figuras corpóreas) (Fig. 32); Axonomía: alineamientos múltiples paralelos (**Ax**); Perspectiva: alineamientos múltiples convergentes (**Pp**); Separación (**Sp**). (Fig. 33)

Admiten la posibilidad de múltiples *gradientes apotáticos* en particular en los casos de *variación con ley*, para configuraciones con relación numeral mayor que dos : Una configuración simple de tres figuras iguales, puede presentar *alineación constante, con Separación variable en progresión aritmética. Para su consideración como una configuración simple un conjunto de figuras admite la variación de todas las dimensiones de este grupo.*⁷

1. 3. DIMENSIÓN NUMERAL

*La dimensión numeral es la serie de los números naturales. Refiere a la variación posible de la cantidad de figuras , que verifican una relación mórfica y una relación táctica, en una configuración simple.*⁸ Un Sistema de Constitución completará al Sistema Fundamental.

2. EL PARADIGMA DE LAS FIGURAS SUPERFICIALES

La construcción del paradigma geométrico de las figuras superficiales se efectúa a partir de una *figura saturada* cualquiera, mediante *proyección central a un punto*, y construcción de *paralelas a los lados de la figura* para obtener una figura *homotética*. (Fig.34)

Por los *vértices* de ambas figuras se trazan *proyecciones paralelas* conjugadas ortogonalmente. Las intersecciones de estas proyecciones permiten construir una tercera *figura* que es *afín* a ambas figuras anteriores. (Fig.35)

Proyectando esta nueva figura por medio de *proyecciones centrales al mismo punto* que la primera, e intersectándolas con proyecciones *paralelas* de la segunda, se obtiene una cuarta figura que es *homotética* a la tercera y *afín* a la segunda. (Fig.36)

Repetiendo las operaciones anteriores se obtiene un *conjunto de figuras* (Fig.37) que presentan constancia para la dimensión que denominamos *formatriz* (**F**).

7. y 8. N.del A.



Fig.34

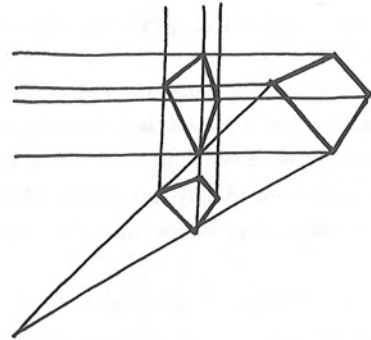


Fig.35

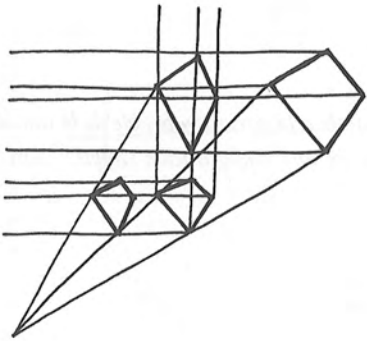


Fig.36

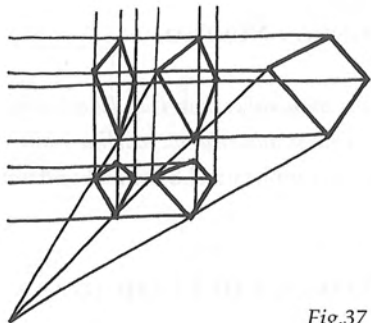


Fig.37

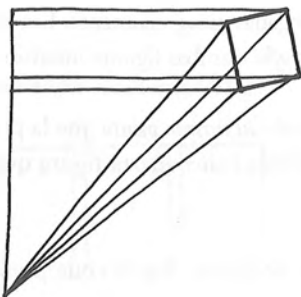
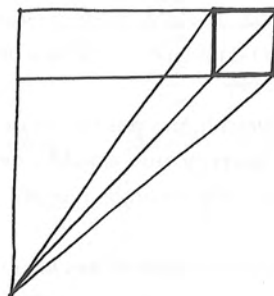


Fig.38



SISTEMA FUNDAMENTAL

Fig.39

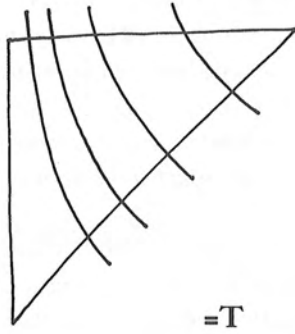


Fig.40

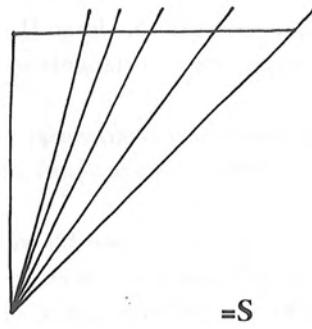


Fig.41

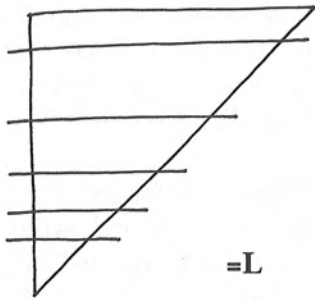


Fig.42

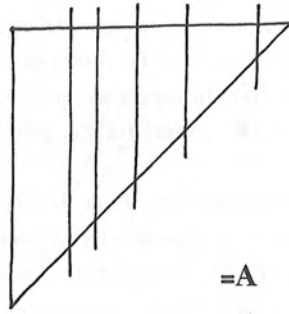


Fig.43

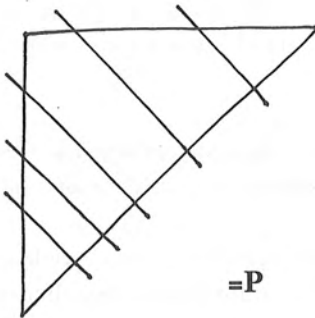
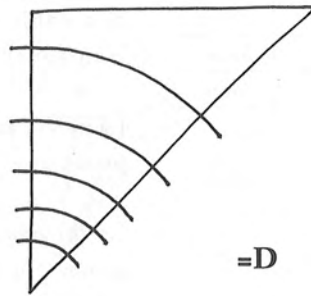


Fig.44



La *figura 38* ilustra la construcción del paradigma para dos distintas posiciones posibles de un cuadrado. Las *figuras 39 a 44* presentan analíticamente cada una de las clases de constantes de tamaño (**T**), saturación (**S**), largo (**L**), ancho (**A**), perímetro (**P**) y diagonal (**D**), estos últimos, para las figuras recto - rectangulares, derivadas del cuadrado en la posición indicada.⁹

De todas las dimensiones mencionadas, solamente la formatriz (F), el tamaño (T) y la saturación (S) pueden ser verificadas para cualquier conjunto de figuras superficiales derivadas de una saturada.

En la *figura 45 pliego 1* es posible verificar que los centros o los vértices de las figuras se encuentran distanciados entre sí *en progresión geométrica*, para las líneas de las constantes (**T**), (**S**), (**L**), y (**A**), por construcción. Cada una de sus líneas es una maqueta parcial, que comprende figuras que presentan constancia o invariancia para la dimensión formatriz (**F**) constante. y para una de las otras dimensiones mencionadas.

Todas estas maquetas, y las que del mismo modo podrían construirse, tienen en común el punto y la línea como *límites* de las dimensiones tamaño (**T**) y saturación (**S**); razón por la cual es factible unir las en un haz de *superficies planas triangulares*, cada una de las cuales presenta la dimensión formatriz (**F**) constante y las otras dos, tamaño (**T**) y saturación (**S**), variables. (Fig.46)

Es posible construir secuencias de *superficies hiperbólicas* correspondientes a tamaño (**T**) constantes y que contienen figuras variables en (**F**) y (**S**) (Fig.47), superficies hiperbólicas de hiperboloide circular. (=T≠F≠S). Y construir también *superficies cónicas* correspondientes a (**S**) constantes y variables (**F**) y (**T**) (Fig.48), superficies cónicas (=S≠F≠T)

Constantes	Variables	
0	3	cuerpo
1	2	superficie
2	1	línea
3	0	punto

Cuadro 13

Cada una de las tres clases de *haces de superficies* ilustrados en las *figuras 46, 47, y 48* representan la constancia de una de las dimensiones (**F**), (**T**), (**S**). Cada *superficie*, sea plana, hiperbólica o cónica, representa el lugar geométrico de *una constante* dimensional.

La *intersección entre dos de las antedichas superficies* determina *líneas* que representan el lugar geométrico de *una sola variable* dimensional. (Fig.49 y 50)

La *intersección de tres superficies*, una de cada clase, determina un *punto*. (Fig.51) Todas las figuras correspondientes a ese punto serán *idénticas* entre sí. (Cuadro 13)

9. Las paralelas que representan las figuras de igual perímetro, que ilustra la figura 43, no se utilizan hasta ahora en diseño.

Las figuras 46 a 51 son representaciones de una maqueta tridimensional construida sobre base geométrica, para todas las formatrices superficiales posibles. En el interior del paradigma de todas las formatrices superficiales posibles, que define un semicono, se pueden verificar relaciones de *similaridad*, *equivalencia* e *identidad*.

Similaridad: Se verifica entre los clase - elementos que presentan *una invariante* de la misma clase - factor. Se dice que todas las figuras que representan los puntos de una *superficie* del paradigma presentan entre sí relación de *similaridad*. Se podrán establecer, p.ej. conjuntos de elementos invariantes de formatriz (**F**), o de tamaño (**T**) o de saturación (**S**).

Equivalencia: Se verifica entre los clase - elementos producto de la invariancia de dos clases factor. Todas las figuras que representan los puntos de una *línea* del paradigma presentan entre sí relación de *equivalencia*. Se podrán establecer conjuntos de elementos equivalentes de formatriz (**F**) y saturación (**S**) constantes, o de tamaño (**T**) y formatriz (**F**) constantes, o de tamaño (**T**) y saturación (**S**) constantes.

Identidad: Se verifica entre clase - elementos o figuras, representaciones correspondientes a un *punto* en la maqueta del sistema, obtenido como *producto lógico* de la invariancia de tres clases-factor, constituidas por un rasgo perceptivo o dimensión. Ineludiblemente uno de estos rasgos debe ser la formatriz (**F**).

$$= F \neq T \neq S$$

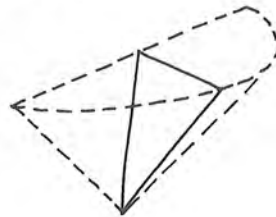


Fig.46

$$\neq F = T \neq S$$



Fig.47

$$\neq F \neq T = S$$

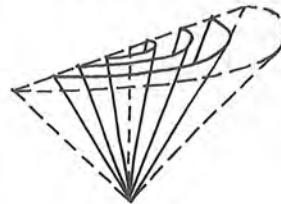


Fig.48

$$= F = T \neq S$$



Fig.49

$$= F \neq T = S$$

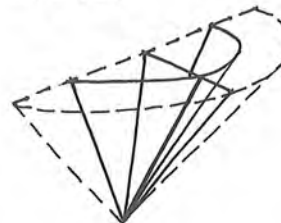


Fig.50

$$= F = T = S$$

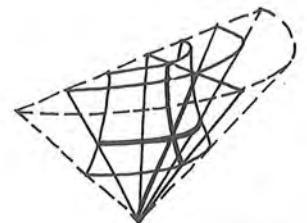


Fig.51

3. LA ESTRUCTURA CÚBICA ELEMENTAL GENERATIVA DE SENTIDO

Resulta conveniente convertir la representación de la maqueta de *base geométrica* antes descrita a una de *base logarítmica*. Para esto es suficiente reubicar las figuras resultado de la construcción del paradigma de base geométrica, ordenadas en progresión geométrica, *ubicando sus centros a distancias iguales*.

En cada nueva *superficie logarítmica de formatriz (F) constante*, las *líneas de saturación (S) constante*, que antes convergían al punto, se transformarán en *rectas, paralelas a la recta que vincula los centros de las figuras de máxima saturación (S)*. Las *asíntotas equiláteras de tamaño (T) constante* se transforman en *rectas paralelas entre sí, perpendiculares a las anteriores*. (Fig.52)

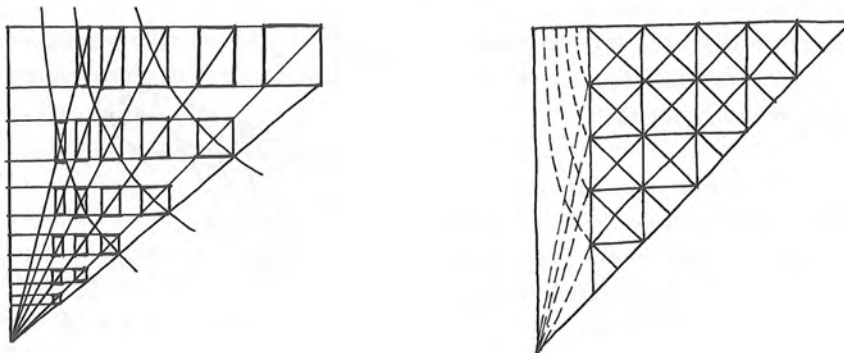


Fig.52

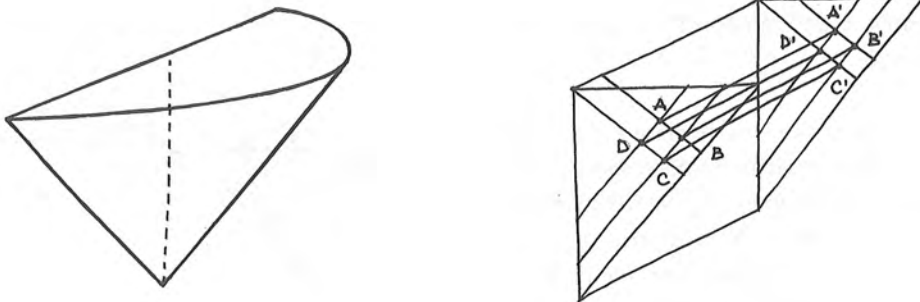


Fig.53

Elementos geométricos constitutivos de la estructura cúbica

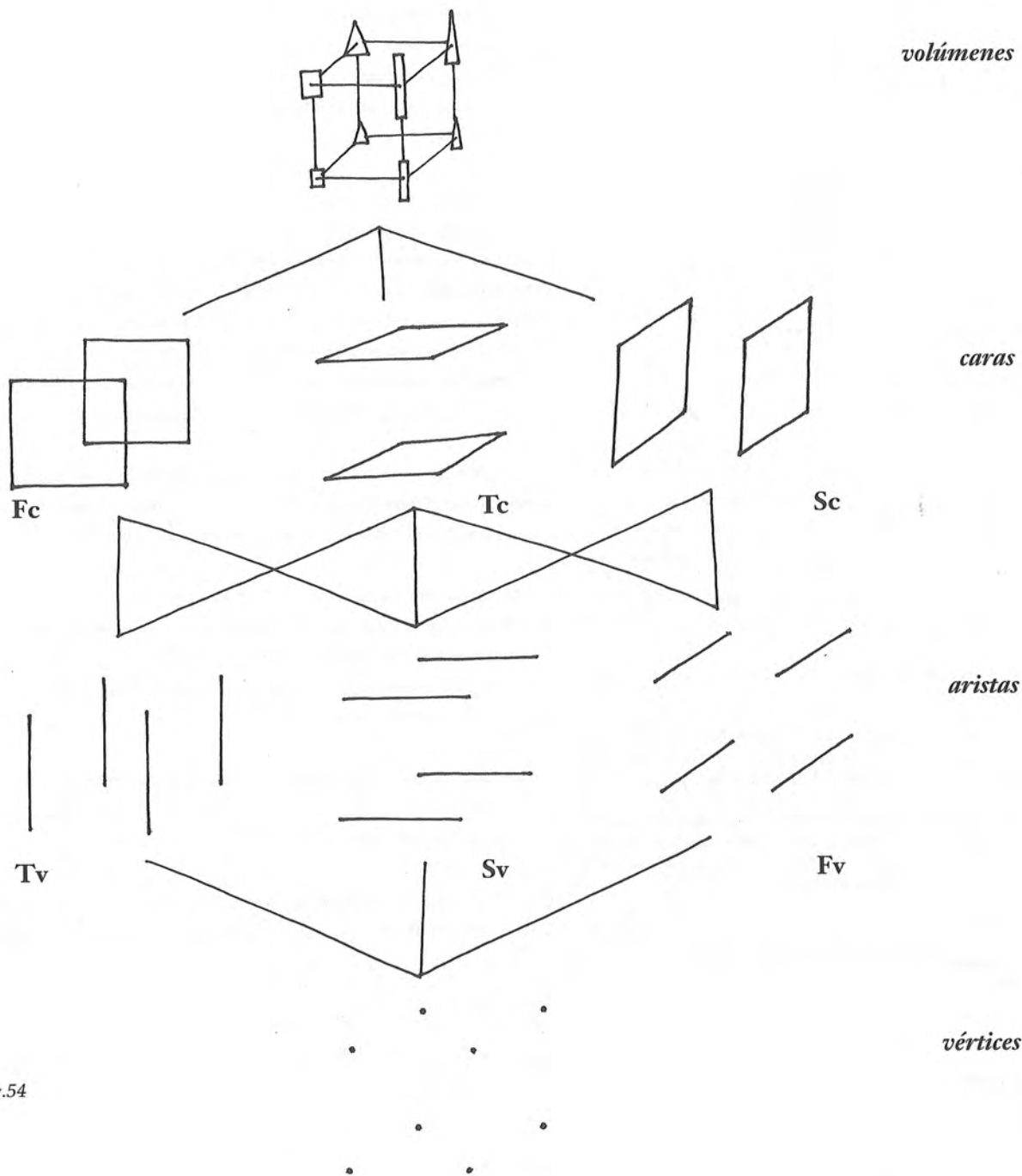
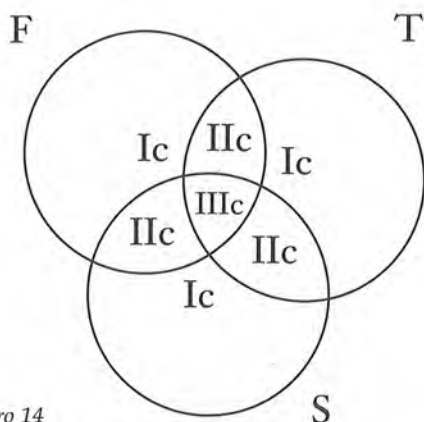


Fig.54



Cuadro 14

	0v	1v		2v		3v	
	I	II		III		IV	
F	+	-	+	+	+	-	-
T	+	+	-	+	-	+	-
S	+	+	+	-	-	-	+
	1	2	3	4	5	6	7
		Fv	Tv	Sv	Fv	Tc	Sc

I- Selección de figuras ubicadas en el mismo punto. (Fc), (Tc), (Sc)

II- Selección de figuras ubicadas en distintos puntos de una sola de cualquiera de las tres clases de líneas, lo que da tres sub-modos: (Fv), (Tv), (Sv)

III- Selección de figuras ubicadas en distintos puntos de una sola de cualquiera de las tres clases de superficies (pero no en una sola de sus líneas de intersección); lo que da tres sub-modos: (Fc), (Sc), (Tc)

IV- Selección de figuras ubicadas en distintos puntos de la estructura general, que no estén vinculados exclusivamente ni por líneas ni por superficies estructurales.

Cuadro 15

El *semi cono* de la maqueta anterior de formatriz (F), tamaño (T), saturación (S) variables, se convierte ahora en un *prisma triangular* que se extiende en tres direcciones, en este caso rectilíneas. Las figuras quedan separadas de sus límites, puntual y lineales, por un *hiato*. (Fig.53)

Los *conjuntos de planos paralelos* de formatriz (F) constante, tamaño (T) constante y saturación (S) constante, determinan al intersectarse *estructuras cúbicas en el interior del prisma triangular de la maqueta logarítmica* para las figuras superficiales. Podemos aislar de su interior un elemento cúbico al que denominaremos *estructura elemental generativa de sentido para las figuras superficiales*. Las estructuras cúbicas elementales se yuxtaponen en las tres direcciones del espacio, dadas por las tres dimensiones (F), (T), (S).

Las *caras* de estas estructuras yuxtapuestas forman tres clases de superficies. Cada clase comprende el conjunto de superficies paralelas entre sí y *representa una constancia dimensional*.

Las *aristas* son segmentos de las clases de líneas de Fv, Tv, y Sv, ya descriptas. *Esta estructura se repite para todo espacio conceptual de dimensiones mórficas para las figuras superficiales*. Las líneas corresponden a tres clases, cada una de las cuales comprende un conjunto diferente de paralelas.

Por último, las intersecciones entre líneas de las clases anteriores, determinan *puntos*. Estos puntos indican en la maqueta la ubicación de los centros de cada figura.

La selección de figuras en la maqueta paradigmática admite diversos modos, según su cantidad de variables y constantes. (Fig.54)

Se pueden obtener en total *ocho clases de relaciones mórficas* agrupadas en cuatro modos, según su cantidad de constantes y variables en el diagrama del Cuadro 14 y 15.

4. LA ESTRUCTURA HIPERCÚBICA ELEMENTAL GENERATIVA DE SENTIDO

Un desarrollo análogo a lo expuesto para la descripción de la *estructura elemental de sentido para figuras superficiales*, nos permitirá describir una *estructura elemental de sentido para las figuras corpóreas o volúmetricas*.

La *maqueta geométrica* de matriz (F) constante, que para las figuras superficiales consiste en una *superficie triangular*, para las figuras corpóreas consiste en un *volumen, cuya maqueta es un tetraedro* (1/6 parte de un cubo). Para su desarrollo es necesario proyectar dicho triángulo en un tetraedro, tal como se ilustra en las siguientes proyecciones geométrales y en axonometría. (Fig.55 y pliego 2)

A las proyecciones centrales y paralelas del cuadrado, que posibilitaron la construcción de la maqueta triangular de matriz (F) constante, hay que agregar las proyecciones del cubo correspondiente: *centrales, paralelas y central - paralelas*.

A continuación se ilustra el pasaje de la *maqueta para las figuras superficiales* de base geométrica, a la *maqueta para las figuras corpóreas*, también de base geométrica, y luego de esta última a la *maqueta para las figuras corpóreas de base logarítmica*. La línea **OC** (Fig.56) es intersección de una superficie de saturación (S) constante **OCD** con la superficie de matriz (F) constante **OLA**, en el cuerpo **OLAB**. (Fig.57) Así como las figuras superficiales situadas conforme **OC** tienen igual saturación (S), las figuras corpóreas situadas conforme superficies como **OCD** y **OAB** tienen saturación planal (**Sp**)

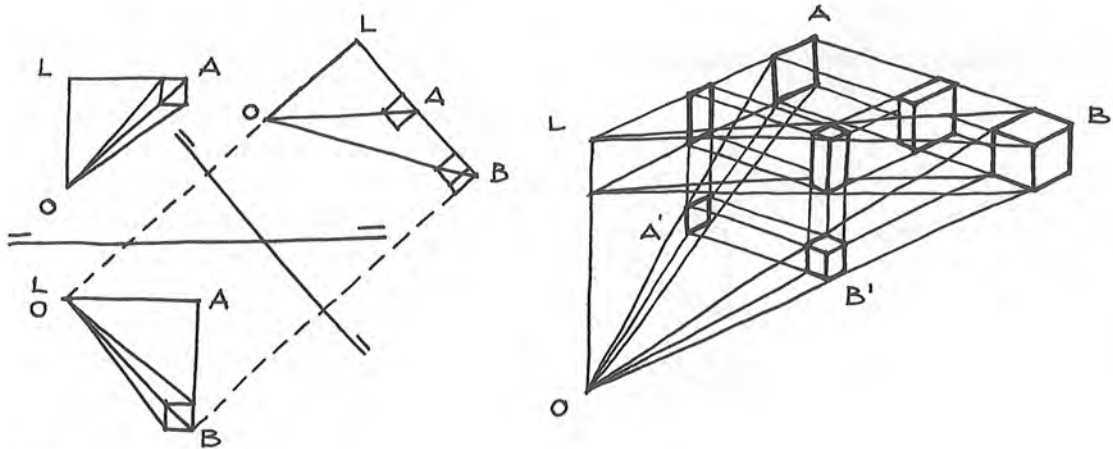


Fig.55

constante en cada plano indicado. La figura 58 muestra el resultado del pasaje a base logarítmica de dicho plano en el tetraedro. Toda superficie tal como OCD se ubicará tal como ECD , donde ED es paralela a OB y EC es paralela a AO .

Superficies de Saturación planal (S_p) constante

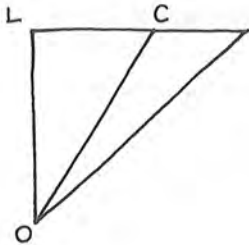


Fig.56

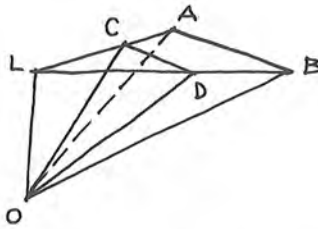


Fig.57

Geométrica

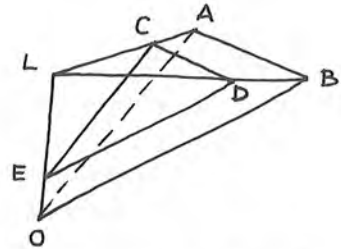


fig.58

Logarítmica

Entre las figuras superficiales situadas sobre la superficie OLA y las figuras corpóreas situadas sobre la línea OB , las superficies tales como la OFG donde FG es paralela a LA , son superficies a las que corresponderán figuras de saturación corpórea (S_c) constante. (Fig. 59) A la línea OB corresponde máxima saturación corpórea, a la superficie OLA , saturación corpórea nula. La figura 60 ilustra el resultado del pasaje de la superficie OFG a la superficie $FGHI$ de base logarítmica, donde FH y GI son paralelas a OB .

Superficies de Saturación Corpórea constante

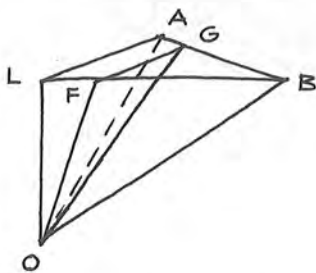


Fig.59

Geométrica

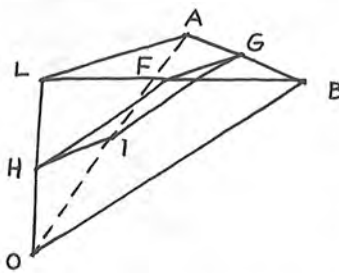


Fig.60

Logarítmica

Las figuras superficiales representadas en el plano OLA del paradigma de las figuras corpóreas, tienen espesor despreciable, por lo que su tamaño (T) no se puede considerar en el paradigma de las figuras corpóreas.

Las líneas asintóticas que marcan el lugar de las figuras corpóreas de igual tamaño o volumen (T), son intersecciones de los planos OLB , OAB , y LAB , con superficies asin-

toide - asintóticas, que definen el lugar de las figuras corpóreas de igual tamaño (**T**). A partir del cubo que contiene el tetraedro de formatriz (**F**) constante es factible dibujar el segmento de superficie asintoide - asintótica que le corresponde. Dicha superficie es asintótica del plano **OLA**. (Fig.61)

Superficies de Tamaño (T) constante

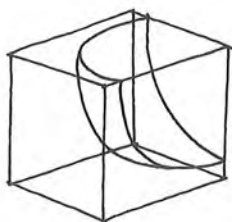
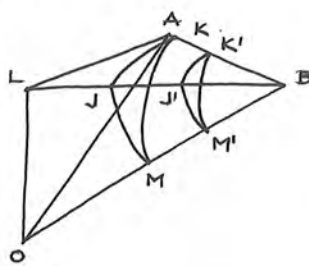


Fig.61



Geométrico

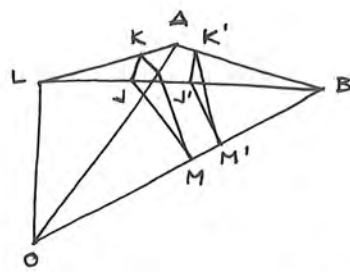


Fig.62

Logarítmico

La figura 62 ilustra el pasaje de las superficies asintoide asintóticas al paradigma de base logarítmica, en el que se transforman en superficies plana, del tipo **JKLM** y **J'K'M'**.

La intersección de superficies de saturación planal (**Sp**) constante con superficies de saturación corpórea (**Sc**) constante, y con superficies de tamaño (**T**) constante reticula interiormente cada tetraedro de formatriz constante **OLAB** y **O'L'A'B'** en tres dimensiones conforme una estructura cúbica. La representación de la formatriz (**F**) variable requiere ahora de la construcción de líneas que unan puntos con iguales valores (**T**, **Sp**, y **Sc**) entre estructuras cúbicas de diferentes formatrices (**F**). (Fig. 63)

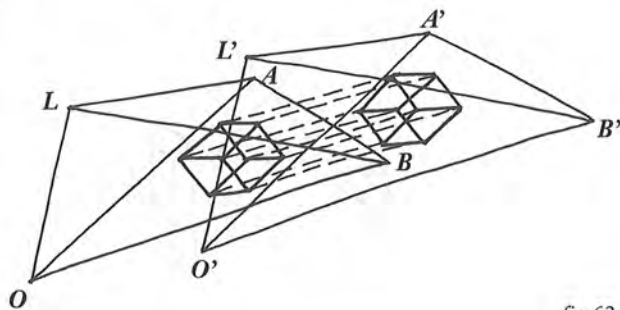


fig.63

Mediante la vinculación entre los dos cubos de los vértices (**T**, **Sp**, y **Sc**) idénticos, correspondientes a los paradigmas logarítmicos de dos formatrices (**F**) diferentes, se construye la estructura hiper-cúbica elemental generativa de sentido para las figuras corpóreas (Fig. 64 y 65) que es una figura geométrica de cuatro dimensiones espaciales.

Ejemplificación de las figuras organizadas en un hipercubo de formatriz, cubo y prisma de base triangular equilátera

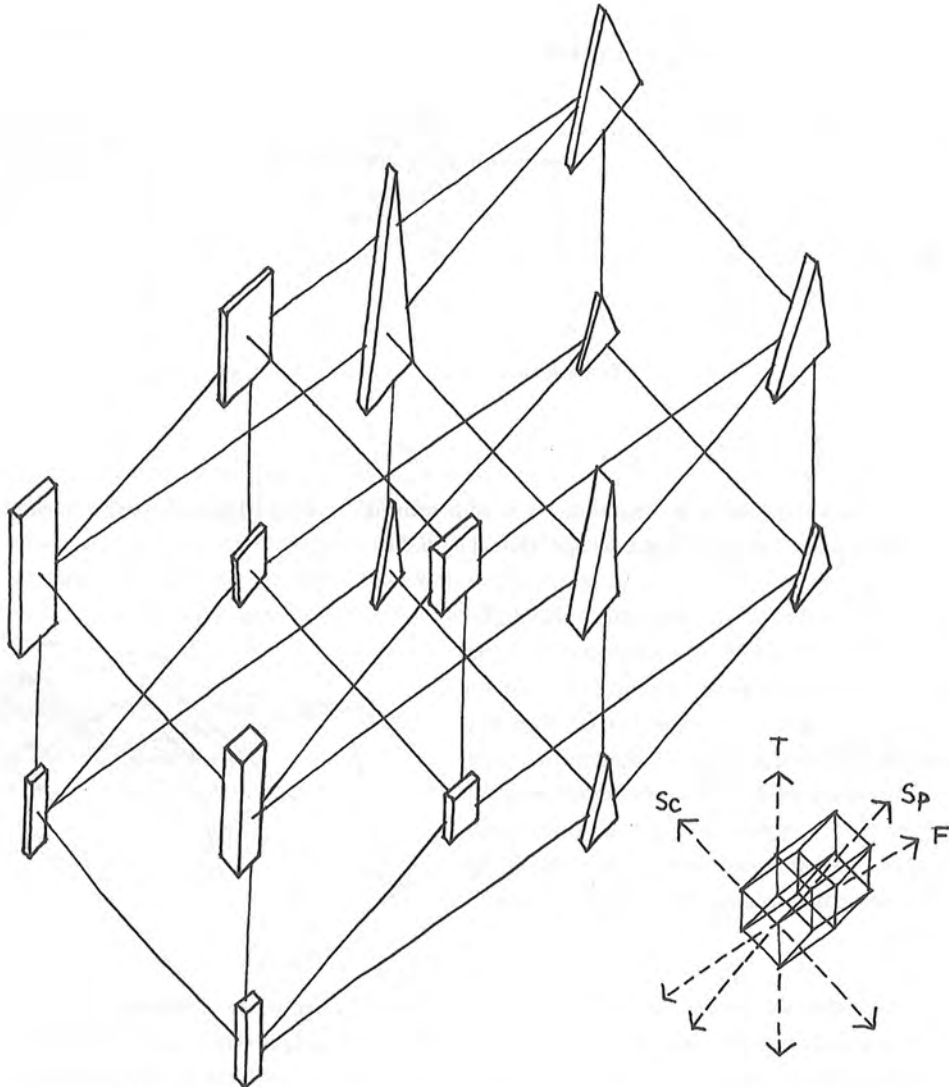


Fig.64

Elementos geométricos constitutivos de la estructura hipercúbica

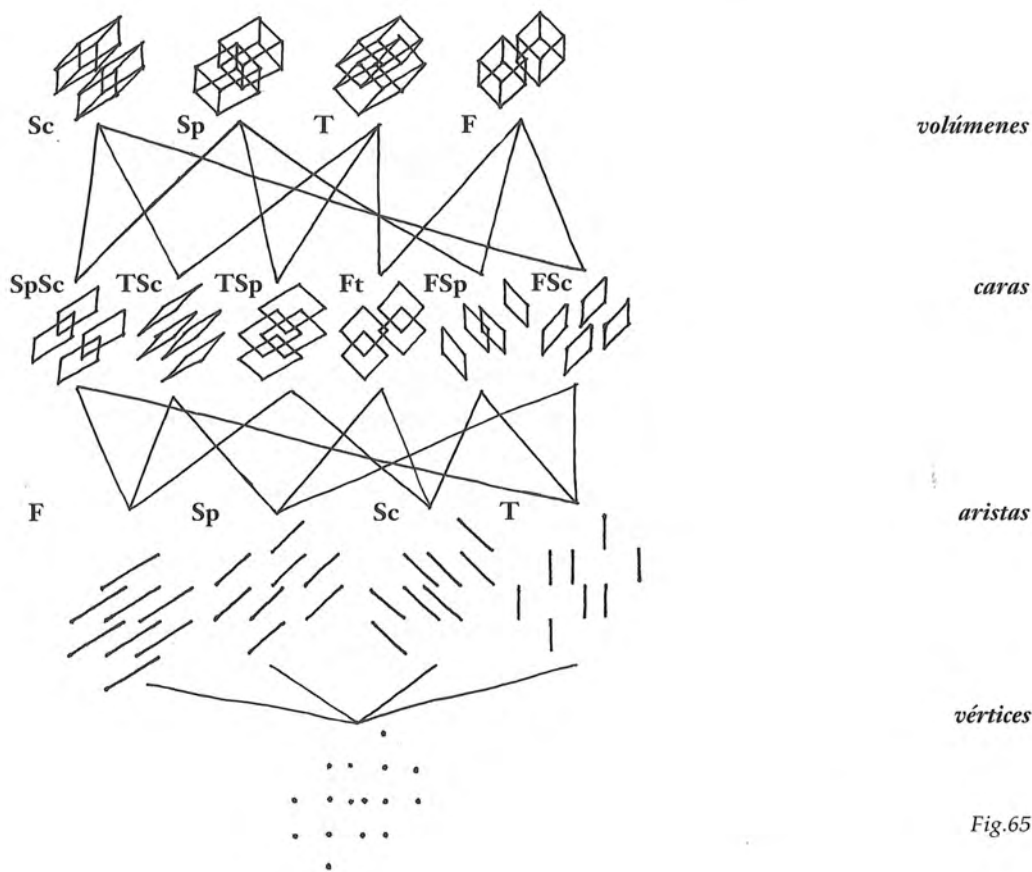


Fig.65

POSIBLES DERIVACIONES DE UNA FIGURA EN LAS DIRECCIONES PROPUESTAS POR EL HIPERCUBO:

- I) 4 variables Dentro del hipercubo, eludiendo aristas, planos o volúmenes.
- II) 3 variables/1 constante Dentro de un volumen, eludiendo sus caras.
- III) 2 variables/2 constantes Dentro de una cara, eludiendo las aristas.
- IV) 1 variable/3 constantes De un vértice a otro por una arista.
- V) 4 constantes En el punto.

	Constantes	Variables
hipercuerpo	0	4
cuerpo	1	3
cara	2	2
arista	3	1
vértice	4	0

Cuadro 16

CAPÍTULO OCTAVO

SISTEMA DE CONSTITUCIÓN

1. RELACIONES, ESQUEMAS, ESTACTAS Y ESTRUCTURAS

EL SISTEMA DE CONSTITUCIÓN TIENE COMO PUNTO DE PARTIDA LAS DIMENSIONES postuladas en el Sistema Fundamental, lo que permite obtener por deducción sucesiva *relaciones, esquemas, estactas y estructuras*. Del mismo modo que el objeto conceptual *dimensión* tiene su correspondiente en el objeto concreto dado a la intuición *tactía*, consistente en la constatación de similaridad o regularidad, alteridad o diferencia entre cosas concretas, el objeto conceptual *relación* se corresponde con la *sintactía*, como un conjunto de *tactías* numerales o mórficas o tácticas. Una *relación* es una entidad conceptual sintética, construida por enlace de determinaciones de identidad o alteridad de dimensiones de un mismo género o especie, consistente en un haz de dimensiones numerales o mórficas o tácticas constatables en una *sintactía*.

Es en la posibilidad de la construcción de *relaciones* donde reside el fundamento del control de los factores de orden de la materia delimitación. Las determinaciones de *identidad* en una relación son factores de *unidad* o *conjunción*; las determinaciones de *alteridad* son factores de *variedad* o *disjunción*.

Es necesario distinguir la noción de *relación* como entidad conceptual constitutiva de la materia delimitación de la *sintactía* como intuición aprehendida de las cosas concretas respecto de los *parecidos* y *diferencias* que en correspondencia con una cierta dimensión se constata en ellas.

Entendiendo por *traza* una línea agregada sobre una configuración con la finalidad de señalar la presencia de una *tactía*, un *trazado* consistirá en la indicación de una *sintactía*, propia de una *configuración*.

Para la construcción de relaciones recurrimos a un procedimiento *binarista*, dada su eficacia, aun cuando dicho procedimiento reduce sin duda las posibilidades de distinción. Se trata de obtener un mode-

lo sencillo y regular que permita una definición formal para la alteridad, aún a riesgo de que *una misma relación así descrita pueda ejemplificarse con múltiples conjuntos de figuras* que se adecuan a ella.

Cada *dimensión* interviene con una de dos alternativas posibles para integrar una *relación*: *identidad* (+) o *alteridad* (-). Para la alteridad, se reconocerán gradientes idénticos o distintos de transformación dimensional, y para los gradientes distintos, a su vez, modos reglados o aleatorios de transformación. Así pues toda *dimensión* *mórfica* permitirá discriminar *gradientes apomórficos*, y algunas *dimensiones tácticas* permitirán discriminar *gradientes apotácticos*.

Las relaciones *apomórficas* dependen de las sucesiones o intervalos, iguales, reglados o aleatorios entre los puntos del paradigma que representan a las figuras seleccionadas. Las relaciones *mórficas* y *tácticas*, por su carácter lógico, remiten a *la unidad de sentido* del conjunto seleccionado. En cambio las relaciones *apomórficas* y *apotácticas* parecen estar dotadas de cierta *aptitud significativa*.

F	-	+	-	-	+	+	-	+
T	-	-	+	-	+	-	+	+
S	-	-	-	+	-	+	+	+

Cuadro 17

Las relaciones *mórficas* presentan *ocho alternativas* posibles para las figuras superficiales (Cuadro 17) y *dieciseis alternativas* posibles para las figuras corpóreas (Cuadro 18).

F	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+
T	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Sp	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Sc	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+

Cuadro 18

Las relaciones *tácticas* correspondientes a cada especie se contruyen de modo análogo.

Corresponden a las relaciones *mórficas* las sintactías *opositivas*, y a las relaciones *tácticas* las sintactías *contrastivas*.

Los *esquemas*, *estactas* y *estructuras* son *formas*, es decir enunciados que constan de relaciones de cada una de las especies consideradas: *numerales*, *mórficas* y *tácticas*. Cada *relación* al integrar una forma se convierte en *regla* para esa forma.

Un *esquema* está dado por una *selección de rasgos distintivos*, es la *forma mínima*, y tiene su correspondiente intuitivo en la *figura convexa*.

Un *estacta* está dado por un *compuesto de esquemas dotado de una relación mórfica, una táctica y una numeral*, y tiene su correspondiente intuitivo en la *configuración simple*.

Finalmente una *estructura* está constituida por una *jerarquía de estactas* y tiene su correspondiente intuitivo en la *configuración compleja*.

2. MALEVITCH. ANÁLISIS DE UN TEXTO

En la entrevista sostenida con la licenciada Lucrecia Escudero pocos meses antes de su muerte, el arquitecto César Jannello destacó¹ como uno de los problemas que lo apasionaron durante más de veinte años, "la posibilidad inédita de construir normas de diseño en forma sintética y con el más ajustado rigor racional". Esta preocupación por la construcción de una normativa de diseño, corresponde precisamente al término *regla exacta*, empleado por Aristóteles en su definición de arquitectura como arte. Y es interesante verificar cómo el conocimiento lógico-científico desarrollado por Jannello puede, desde esta perspectiva, enriquecer a la arquitectura como práctica artística, sin oponerse ni sustituirla.

Las normas de arquitectura preexisten a la posibilidad de pensarlas desde una perspectiva lógico científica. ¿Qué es entonces lo que aporta el trabajo especulativo de Jannello? La Teoría de la Delimitación Espacial, organizada en un Sistema Fundamental y un Sistema de Constitución, provee un *repertorio único de leyes o dimensiones*, a partir de las cuales se pueden obtener por deducción normas de diseño para describir problemas formales abstractos: "Teniendo definido un conjunto de dimensiones numerales, mórficas y tácticas, aparece por primera vez la posibilidad de ir seleccionando dimensión por dimensión conforme a las exigencias del destino de los objetos".²

El objetivo principal del trabajo que sigue ha sido la verificación y el desarrollo de los enunciados del Sistema de Constitución de la Teoría de la Delimitación, es decir, las definiciones correspondientes a *Relaciones Numerales, Mórficas y Tácticas; Forma de figura, de Configuración Simple y de Configuración Compleja*, y la verificación y aplicación del concepto de *Isotopía Espacial* que propusieramos con la licenciada Lucrecia Escudero en el Tercer Congreso de la A. I. S.³

Fueron seleccionados para ello algunos objetos de la serie de Temas para Ornamentos y Monumentos Suprematistas.⁴ La consideración de esta serie de temas de Malevitch permitió, por primera vez, definir un conjunto único de categorías descriptivas, *estac-tas o formas de configuraciones simples* para esa serie de objetos, y establecer relaciones lógicas entre los análisis de los distintos objetos.⁵ Los objetos analizados ejemplifican los conceptos y planteos metodológicos que la investigación ha permitido desarrollar. El análisis aquí presentado es por lo tanto fragmentario e ilustrativo.

El trabajo fue desarrollado en las siguientes etapas:

1 y 2. "La Arquitectura pensada como una poética". Entrevista a César Jannello por Lucrecia Escudero. En *Summa* n° 217, Buenos Aires, septiembre, 1985.

3. Escudero, L. y Carvajal, G. "El concepto de Isotopía Espacial en el contexto de una Teoría Semiótica de la Delimitación del Espacio". III Congreso de la Asociación Internacional de Semiótica. Palermo, 1984.

4. Malévitche, *Architectons, Peintures, Dessins*. Centre Georges Pompidou, Collections du Musée National d'Art Moderne, 1980.

5. A partir de 1980, en la cátedra de Sistemas Visuales I, II y III del arquitecto Jannello de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, se desarrollaron sucesivos intentos de análisis de plantas, vistas y axonometrías de arquitecturas, como experiencia de verificación de los principios y enunciados de la Teoría de la Delimitación. Los objetos de este análisis fueron los diseños de los fundadores del Movimiento Moderno en Arquitectura: Le Corbusier, Giuseppe Terragni, Mies van der Rohe, y algunos de los representantes de tendencias más contemporáneas, como Louis Kahn, Peter Eisenman y Richard Meier. La superposición de los distintos planos isotópicos que la arquitectura sintetiza y resuelve, tales como los ergonómicos o funcionales, los constructivos, los tipológicos y finalmente aquellos específicos de la vulgarmente llamada "forma", objeto de análisis de

- 1) Análisis individuales de la serie de objetos.
- 2) Determinación de un conjunto de *estactas* común a todos los análisis. Su organización en rangos de equivalencias.
- 3) Determinación de *reglas de reescritura* para la organización de dichos *estactas* en una estructura.
- 4) Detección de una operatoria de *adición, supresión, sustitución y permutación* de los *estactas* en las distintas estructuras.
- 5) Organización de un *nuevo modelo de jerarquía descriptiva*, con puntos característicos y reglas de organización precisas.

2.1. REESCRITURA Y DOMINACIÓN

Para el desarrollo de las metodologías y estrategias descriptivas hemos recurrido a algunas de las categorías propuestas por Chomsky, particularmente las correspondientes al segundo de los tres modelos para la descripción del lenguaje, es decir las *gramáticas ahormacionales*.⁶ La puesta a prueba de estos conceptos en la descripción de objetos de diseño considerados como *textos* ha permitido, a nuestro entender, completar y precisar, los enunciados del Sistema de Constitución, y formular las bases para una estrategia descriptiva eficiente, a desarrollar en investigaciones sucesivas.

“Una teoría lingüística no debe ser confundida con un manual de métodos útiles, ni hay que esperar de ella que proporcione procedimientos mecánicos para el descubrimiento de gramáticas... La intuición, la conjetura, toda clase de indicaciones metodológicas parciales, la dependencia de la experiencia anterior son los medios que en la práctica llevan a un lingüista a un análisis y no a otro.”

“El estudio de las propiedades formales y de la capacidad generativa de diferentes tipos de gramática ha adquirido cuerpo como rama de la matemática o de la lógica, independientemente de su importancia para la descripción de las lenguas naturales.”⁷

“La formalización de una gramática ahormacional establecerá un conjunto de reglas de la forma $X \longleftrightarrow Y$, donde X es un solo elemento e Y es una cadena compuesta de un elemento o más. La flecha debe interpretarse como una instrucción para sustituir el elemento que aparece a la izquierda por la cadena de elementos que figura a la derecha (reescribase X como Y). De esta manera, por medio de una operación de *reescritura*, se

la Teoría de la Delimitación, constituyeron un obstáculo para su consideración como textos: La complejidad de cada uno de estos niveles de consideración y la ausencia de teorías pertinentes para su discriminación, atentaba contra la consistencia de los resultados.

En 1983, se buscaron objetos de menor complejidad aparente, que expusieran de un modo más directo su problemática formal. Se analizaron entonces los diseños para muebles del neoplasticista holandés Gerrit T. Rietveld, y diseños ornamentales planos de Frank Lloyd Wright.

Si bien los resultados de estos trabajos fueron alentadores, mantenían, aunque de un modo más simple y evidente, determinaciones constructivas y de uso que no podían reducirse por falta de material conceptual adecuado.

En 1985 se decidió utilizar como objeto de análisis la serie de “Temas para Ornamentos y Monumentos Suprematistas de Kasimir Malevitch”. Esta serie se compone de maquetas sin determinación funcional alguna, y están construidas en un material irrelevante, por su misma calidad de maquetas.

asigna a la oración o texto objeto del análisis una *estructura abormal* adecuada, o *abormante*, integrada por categorías, del tipo *oración* o *función nominal* y *función verbal*, en el caso del lenguaje, pertenecientes al sistema descriptivo empleado”.

Estas operaciones de reescritura pueden ser graficadas por medio de una parentetización, por ejemplo, para la regla (i): *Oración* ($F_n + F_v$), podremos graficar *Oración* $\longleftrightarrow F_n + F_v$, o bien por medio de un diagrama arbóreo, muy superior del punto de vista de la claridad visual (Cuadro 19), donde cada uno de los elementos últimos o terminales, los elementos intermedios, y el elemento inicial, están relacionados entre sí por *reglas de reescritura* del tipo descripto, y por *reglas de sentido de dominación*: “el sentido de dominación debe quedar claro, sin definición formal alguna, mediante los diagramas arbóreos”.⁸

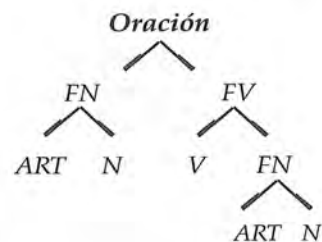
En nuestro caso el sistema descriptivo utilizado será el Sistema de Constitución de la Teoría de la Delimitación, que proporciona un elenco ordenado de *figuras y sus esquemas, como elementos terminales, y los estactas de configuraciones simples, como los elementos intermedios e iniciales*.

Las *figuras*, a diferencia de las palabras, *no están dotadas de significado*, pero sus parecidos y diferencias establecen entre ellas *relaciones de sentido*. Las *configuraciones simples* son los conjuntos de figuras que la Teoría de la Delimitación nos permite describir con precisión, y como *entidades de idéntica naturaleza ocupan los nudos del árbol, inicial, o intermedios*, en forma indistinta. Sus posiciones relativas quedan establecidas por las *reglas de dominación* que debe establecer el *operador*. En el caso del lenguaje, en cambio, el punto inicial y los intermedios están ocupados por entidades de distinta especie y algunas de ellas presentan posiciones relativas necesarias.

2.2. LA ISOTOPÍA ESPACIAL

Llamaremos *Isotopía Espacial* a la *iteratividad o recurrencia de hechos sustanciales correspondientes a las dimensiones mórficas y tácticas a lo largo de la cadena sintagmática, que permiten la lectura uniforme de un proyecto de diseño, reduciendo así su aparente heterogeneidad. El contexto mínimo de verificación* de una *Isotopía Espacial* es la *configuración simple*, entendiendo por tal a

Abormante asociado



Cuadro 19

Fueron concebidos desde la pintura y escultura como manifiesto para la arquitectura, y presentan un alto grado de coherencia estilística y especificidad formal, necesarios como condiciones de experimentación del concepto de norma de diseño.

En la elaboración de los análisis de los Temas para Ornamentos y Monumentos Suprematistas, colaboraron los docentes alumnos: Miguel Angel Bravo, Martín Fernández Meijide, Daniel Kaufman y el Arq. Rubén Gramón.

6. Estas gramáticas presentan la particularidad de ser independientes del contexto, y por ello intrínsecamente menos potentes para la descripción de ciertos aspectos particulares de las oraciones generables por una gramática en la lengua inglesa, especialmente aquellos relacionados con problemas semánticos del tipo de la concordancia en género y número entre sujeto y predicado, o las relaciones entre la estructura de una oración en voz activa y su correspondiente en voz pasiva. Lyons, J. Chomsky. Grijalbo 1974.

7. Lyons, J. Op. cit.

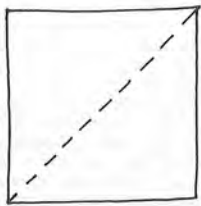
8. Lyons, J. Op. cit.

un número determinado de figuras con una relación mórfica y táctica. El *proyecto de diseño* puede ser considerado como un *texto pluriisotópico*, susceptible de ser analizado en una *jerarquía de isotopías espaciales*.⁹

Las siguientes definiciones son reelaboración de las formuladas por el arquitecto Jannello, los conceptos de *esquema*, *estacta* y *estructura* se presentan aquí tal como fueran enunciados en nuestra ponencia del III Congreso de la A.I.S. Los demás desarrollos son resultado de este trabajo y apuntan a definir el concepto de *norma de diseño*.

“*Esquema* es un modelo o espécimen que permite construir un número indeterminado de imágenes o representaciones concretas. Cada *esquema* está representado por una *figura* en la cadena paradigmática, compuesta por *transformaciones tipológicas graduales*. Cada *esquema* representa una entidad delimitacional abstracta, a la cual pertenecen extensionalmente *figuras* en tanto entidades delimitacionales concretas. El esquema es inteligible y verificable, la figura es aparential y constatable”.¹⁰

El *esquema* es forma de *figura*, y se analiza según una *matriz de rasgos distintivos* (Fig. 66).



figura

Nº L	4
Nº A	4
R	+
K	+
S	+

esquema

Donde: N.º L es número de lados / N.º A es número de ángulos / R es simetría de rotación / K es simetría de abatimiento / S es simetría bilateral o especular.

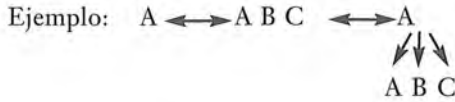
Estacta es forma de *configuración simple*. El contexto mínimo de verificación de una isotopía espacial es la *configuración simple*, entendiéndose por tal a un conjunto isotópico de figuras que se describe en un *estacta* según sus *relaciones mórficas, tácticas y numerales*. A un mismo *estacta* pueden corresponder un número indefinido de *configuraciones simples*, que pueden presentar distintas relaciones *apomórficas* y *apotácticas*, y cuyas *figuras* componentes corresponden en su actualización a los distintos puntos, líneas o planos paradigmáticos que *verifican su relación mórfica* (Fig. 67).

Estructura es forma de *configuración compleja*. Es un *conjunto isotópico de estactas* organizado jerárquicamente en *dos niveles*, según *reglas de reescritura y dominación*. Las reglas de reescritura de los *estactas* establecen la posibilidad de describir una *configuración compleja* en términos de un *estacta dominante o principal* en relación con una serie de por lo menos *dos estactas dominados o secundarios*.

9. Escudero, L. y Carvajal, G. Op. cit.

10. Jannello, C. de apuntes de cátedra.

11. "En tanto que una gramática ahormacional se compone exclusivamente de reglas ahormacionales, una gramática transformacional no se compone sólo de reglas transformacionales, sino que incluye también un conjunto de reglas ahormacionales." Lyons, J. Op. cit.



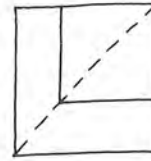
El criterio de dominación estará dado por la posición relativa de los estactas en la estructura.

Por último, una jerarquía es un conjunto de estructuras o formas de configuración compleja, ordenadas según las reglas de reescritura y dominación de sus estactas componentes, en un número *n* de niveles. Presenta dos clases de puntos característicos definidos por su posición relativa, a saber: un vértice en el nivel superior y puntos terminales en el o los niveles inferiores. Cada punto de la jerarquía está ocupado por un nudo correspondiente a una de las estructuras organizadas (Fig. 68, 69 y 70).

2.3. OPERACIONES

Las operaciones son procedimientos que permiten relacionar lógicamente una estructura correspondiente al análisis de un objeto, con otra estructura correspondiente al análisis de otro objeto, para una misma norma de diseño: una nueva regla de reescritura $X \longrightarrow Y$, donde X designará entonces a una cadena de elementos, al igual que Y, y no ya a un solo elemento como hemos visto para el caso de las reglas de la gramática ahormacional. En este caso estaríamos ante una regla correspondiente a una gramática transformacional, capaz de transformar un abormante o árbol en otro abormante asociado, por medio de una de las operaciones que ejemplificaremos a continuación.¹¹

Establecidas entonces las reglas abormacionales de reescritura y dominación para el análisis de los objetos considerados, se detectaron estructuras derivadas de las primeras estructuras consideradas, por medio de la aplicación de operaciones de supresión, adición, sustitución y permutación.



N		2		
M	F	+		
	S	+		
	T	-		
T	P/A	E	I	+
		P	-	
		V	-	
		V	-	
		S	R	-
	C/V		Es	+
			Ex	+
			T	-
			AB	+
			AC	+
	AL	-		
	SP	-		

configuración simple

estacta

En la 1.^a columna:
N es numeral
M es mórfico
T es táctico

En la 2.^a columna:
P/A
 es presencia/ausencia
C/V
 esconstancia/variación

En la 3.^a columna:
E es ensolvimiento
S es simetría

En la 4.^a columna:
F es formatriz
S es saturación
T es tamaño
I es interioridad
P es penetración
Y es yuxtaposición
V es vecindad
R es rotación
Es es especularidad
Ex es extensión
T es traslación
Ab es abatimiento
Ac es actitud
Sp es deración

Fig. 67



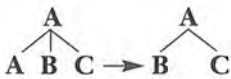
Nudo 1

Cuadro 20



Nudo 2

Cuadro 21

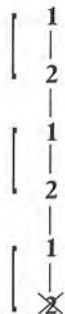


Nudo 2 Nudo 1

Cuadro 22



Cuadro 23



Cuadro 24

En la jerarquía, los nudos que ocupan el *vértice* se denominarán *nudos isotópicos principales*, y aquellos susceptibles de ocupar los puntos *intermedios* y *terminales* se denominarán *nudos isotópicos secundarios*.

Caso 1. Nudo isotópico principal (Cuadro 20).

El *estacta dominante* se reescribe en tres *estactas dominados*.

El *estacta dominante* de la *estructura* considerada vuelve a aparecer como *estacta dominado*.

Caso 2. Nudo isotópico secundario (Cuadro 21).

El *estacta dominante* se reescribe en dos *estactas dominados*.

El *estacta dominante* de la *estructura* considerada se reescribe como *estacta dominado*.

Caso 3. Cuando la *estructura de un nudo isotópico principal* es *alterada* por una *operación de supresión* del *estacta dominante* en el nivel inferior, la *estructura resultante* pasa a corresponder a la de un *nudo isotópico secundario* (Cuadro 22).

Caso 4. En el caso de los objetos analizados, las *jerarquías* presentan organizaciones internas de sus nudos en términos *no periódicos* y *periódicos*. Los *términos no periódicos* constituyen el *vértice* y el *nivel inmediato inferior* al mismo (Cuadro 23 y Pliego N° 6).

Caso 5. Los *términos periódicos* constituyen las ramas o *desarrollos lineales* de la *organización jerárquica*, en un número determinado de niveles, presentando en sus puntos terminales *una alteración del período por supresión del término necesario siguiente*, es decir, del último nudo componente del período considerado (Cuadro 24 y Pliegos N° 4 y 5).

2.4. NORMA DE DISEÑO

“La norma es más general que la forma, la forma es más específica y se refiere a un conjunto más restringido de objetos, la norma es más lábil, tiene menos exigencias.” (Jannello, entrevista citada.)

El concepto de norma de diseño, formulado como hipótesis por el arquitecto Jannello en sus comentarios sobre la teoría que él concibiera, ha ido adquiriendo en los pasos sucesivos de este trabajo un perfil mucho más definido que el de una intuición. Entendemos *por norma de diseño un conjunto de restricciones dimensionales de constancia y variación para un número determinado de estructuras en distintas jerarquías*. La matriz de rasgos distintivos de las dimensiones mórficas, tácticas y numerales que describe las estactas componentes de las estructuras, dará cuenta de esas recurrencias.

Se detectaron las siguientes reglas que son necesarias y constitutivas de una norma de diseño:

- 1) Un repertorio isotópico de relaciones mórficas y apomórficas; tácticas y apotácticas; y numerales.
- 2) Un repertorio de estactas isotópicas (Pliego N° 3).
- 3) Un repertorio de reglas de reescritura y dominación de los estactas, que permita su organización en una serie de estructuras (Reglas ahormacionales).
- 4) Un sistema de compatibilidades entre estactas que permita la aplicación a las estructuras de las operaciones de supresión o adición, sustitución o permutación (Reglas transformacionales).
- 5) Reglas de organización de los puntos característicos de una jerarquía integrada por nudos, cuya descripción está dada por la estructura o forma de configuración compleja correspondiente al punto considerado, agrupándose en dos categorías: nudos isotópicos principales y nudos isotópicos secundarios (Pliegos N° 4 al 6).



HIPÓTESIS COMPLEMENTARIAS: TEXTURA - CESÍA

1. LA TEXTURA COMO MATERIA CONCEPTUAL

LA APARIENCIA VISUAL DE LOS OBJETOS SE PRESENTA SEGÚN CUATRO MODALIDADES perceptivas fundamentales: la delimitación, el color, la cesía y la textura. Esta última constituye un dominio casi inexplorado desde el punto de vista analítico y sistemático. Es nuestro propósito definir este fenómeno, ordenando y caracterizando el continuo de todas las texturas posibles para concluir en una semántica de las texturas.

La necesidad de este estudio se funda en la existencia de materiales sintéticamente elaborados, cuya textura no está predeterminada, así como de nuevos procesos de elaboración de los materiales, capaces de producir distintas y muy variadas texturas. Esta investigación apunta a fines prácticos como la producción o utilización más adecuada de las texturas, y también al incremento de la sensibilidad y registro conscientes de este fenómeno visual. Apunta pues a modificar nuestra manera de actuar en el mundo, ya que indudablemente *la textura es un factor significativo que interviene siempre en nuestra percepción y que, una vez sistematizado, ampliará el horizonte de la creación de imágenes.*

Si consideramos el vocabulario que poseemos para el estudio del color, se pone de manifiesto nuestra pobreza conceptual para individualizar las texturas y para definir sus características. *La palabra textura es, en su uso actual, un neologismo.* Este vocablo se origina en la construcción de los textiles, y se refiere en particular al reconocimiento de las fibras o hilos que componen una tela o un entramado fibroso. Por extensión ha adquirido el significado que posee actualmente.

La ambigüedad de algunos de los términos que utilizamos para referirnos a las texturas se basa en las características de este fenómeno, cuya experimentación visual induce a la verificación táctil: hay texturas que *se ven ásperas*, otras que *se ven suaves*, etc. Pretender explicar discursivamente qué es la

textura visual, por medio de una definición verbal, es tan difícil como tratar de dar una idea acerca del color a una persona ciega de nacimiento. En este caso, el mejor método es el de la metáfora, y así podríamos hablar de la textura como *una vibración sin movimiento o de una vibración espacio-temporal*.

La textura es un fenómeno perceptivo-visual fundado en la existencia de pequeños elementos que yuxtapuestos en conjuntos, componen identidades que pueden ser lineales, superficiales o volumétricas. La extensión de esos pequeños elementos es necesariamente menor que el de las entidades por ellos compuestas, y produce un estímulo próximo, heterogéneo, retinal, que tiene la virtud de hacer posible su percepción, aún cuando los bordes o límites de las entidades que componen se encuentren fuera del campo visual.

Para que la heterogeneidad estimulante resulte percibida como textura, se deben cumplir ciertas condiciones de *regularidad*. Las pequeñas unidades pueden presentarse como verdaderas unidades independientes: elementos distintos y discontinuos; o bien como protuberancias o hundimientos en un conjunto continuo. Algunos ejemplos son: la superficie de un papel de lija, una chapa perforada, una cortina metálica, un collar de cuentas, la superficie rugosa de un revoque grueso pintado con espesa capa de pintura, o una chapa metálica ondulada de las que se emplean habitualmente en los techos.

Al referirnos a las texturas hablaremos de campo, y no de superficie texturada; dado que si bien en general la impresión de textura es propia de las superficies, nada impide que esta impresión pueda ser también reconocida en entidades lineales o volumétricas. Es decir que podemos experimentar como texturadas a las líneas, y también a los volúmenes. Un collar, o una cadena, son ejemplos de *campo de textura lineal*; la enramada y el follaje de los árboles dan un ejemplo de *campo de textura volumétrica*. En el caso de un conjunto de ladrillos, sólo percibimos del total su aspecto superficial; pero a través de éste tenemos conocimiento de la continuidad hacia el interior de lo que vemos en la superficie, y es así como percibimos al conjunto como un volumen texturado.

La percepción visual de la textura está en relación directa con la capacidad perceptiva de la visión humana normal. Se considera normal la diferenciación de elementos menores del orden de 1,5 mm a 5 m de distancia, lo que corresponde a un ángulo visual de 1' (un minuto), que se designa convencionalmente como *acuidad visual* 10/10. La acuidad visual puede llegar a 20/10, lo que implica diferenciar elementos de 1,5 mm a 10 m, y aún a niveles inferiores cuando la iluminación es intensa, y elevado el contraste.

Por debajo de estos niveles, la impresión de textura desaparece, de manera que, si bien todo material está compuesto por elementos menores, no todo material posee textura para la visión normal. Es po-

sible aumentar el poder de resolución del ojo con el auxilio de instrumentos de óptica: lentes, telescopios, microscopios, y percibir así texturas que bajo condiciones normales resultan imperceptibles. El *poder de resolución* determina entonces los *límites inferiores* de la percepción de la textura. Con referencia a los *límites superiores* —es decir, al máximo tamaño que pueden alcanzar los elementos menores para seguir siendo considerados factores de textura—, podemos decir que este tamaño depende de la relación entre el tamaño del cuerpo texturado y el tamaño de cada una de las unidades texturantes, ya que, cuanto mayor sea su regularidad, tanto más tenderá a percibirse el todo como texturado.

La *figura 72* ilustra lo anteriormente dicho: en a) la relación entre los ángulos visuales es satisfactoria, el rectángulo aparece texturado; en cambio, en b) esta relación no es la adecuada, y por lo tanto la impresión es la de un rectángulo subdividido.

Para que los elementos menores asuman el papel de elementos texturantes, es necesario que pierdan individualidad y sean incorporados a la entidad como partículas constituyentes, sin otra función denotativa que la de elemento o partícula del todo. Un factor muy importante para que se produzca la percepción de textura, es

la carencia de significación propia, intrínseca, de las pequeñas unidades que se repiten. Por efecto de la repetición regular, la significación individual de cada partícula debe fundirse en el todo para producir la significación de textura. En ciertos casos, como por ejemplo en grandes edificios cuyas fachadas están cubiertas de ventanas, la visión de conjunto y la regularidad, hacen que la significación individual de cada elemento ventana se pierda, y así sea posible percibir la totalidad del frente del edificio como texturado por elementos rectangulares claros y oscuros.

En otros casos, cuyo ejemplo más característico es el de los estampados con motivos florales, la heterogeneidad de la superficie está lograda por diferencias tonales con contenido denotativo, icónico y figurativo, y es por esa razón que en tanto el significado de cada figura sea aprehendido individualmente, no se experimentará su yuxtaposición como una textura, sino *como mera repetición de un motivo ornamental o decorativo*. *Para poder hablar de textura, cada elemento texturante debe denotar su rol en el conjunto, y no así su significación propia.* En cambio, en el estampado floral, cada uno de los elementos denota la entidad de una imagen.

La *extensionalidad espacial* de las superficies o volúmenes considerados caracteriza el modo de aparición de las texturas, que permite diferenciar las texturas lisas, que designaremos *tramas*, de las texturas rugosas o profundas que designaremos *redes*, y de los cuerpos espacialmente texturados que designaremos *reticulados*.

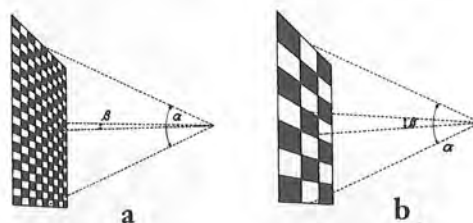
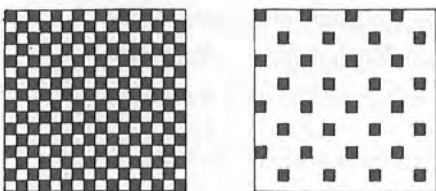
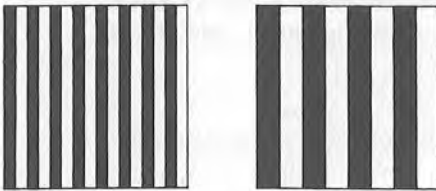
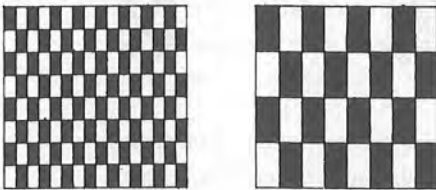
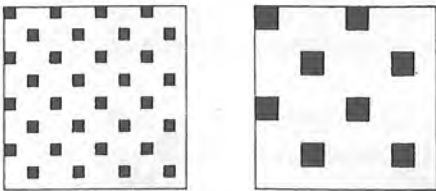
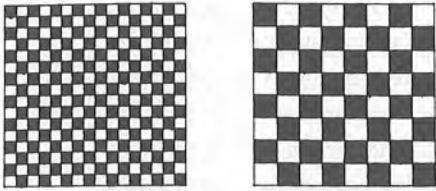


Fig.72



Las tramas pueden ser también clasificadas como texturas bidimensionales, las redes como texturas laminales, y los reticulados como texturas corpóreas.

Las tramas fundan su heterogeneidad en diferencias tonales, de tinte, luminosidad o saturación y su percepción es independiente del ángulo de incidencia de la luz. La percepción de las redes y reticulados, en cambio, varía según el ángulo de incidencia de la luz y la potencia de la fuente luminosa.

Proponemos tres dimensiones o modos de variación característicos y perceptivamente diferentes para la modalidad visual textura. Ellos son: el tamaño (T), la densidad (De) y la direccionalidad (Di).

El tamaño (T) varía de una textura a otra cuando aumenta o disminuye la extensión de los elementos texturantes en todas sus direcciones, y se mantienen constantes las relaciones proporcionales entre elementos e intervalos. Cada par de figuras (Fig. 73) muestra un cambio puro de tamaño.

La densidad (De) varía de una textura a otra en función del aumento o disminución de la extensión de los intervalos entre los elementos texturantes.

La figura 74 ilustra un cambio puro de densidad, es decir, aumento o disminución de los intervalos, proporcional en todas las direcciones del modo aparential considerado. La extensión de los elementos texturantes se conserva constante. La densidad (De) es función de la frecuencia con que se manifiestan los elementos sobre el fondo.

Los términos *ralo* y *tupido* designan una oposición polar en cuanto a densidad (De). También es posible utilizar el término *saturación* para referirse a la densidad. Cuando disminuye su saturación o densidad, la textura se hace transparente.

La direccionalidad (Di) varía de una textura a otra cuando varía

Fig. 73

Fig. 74

la proporción de los elementos texturantes, de los intervalos o de ambos simultáneamente.

La direccionalidad (**Di**) varía entre dos posibilidades polares extremas: *texturas sin direccionalidad predominante* en un extremo, y *texturas lineales en el otro*. Entre ambos extremos polares caben todas las texturas de direccionalidad predominante.

En la figura 75, la direccionalidad es función de: a) la desigual proporción de los elementos, b) la desigual proporción de los intervalos, c) la desigual proporción de elementos e intervalos, la dirección de mayor extensión de los elementos coincide con la de mayor extensión de los intervalos, d) la desigual proporción de elementos e intervalos en direcciones no coincidentes. Los modos de variación antes anotados refieren a la percepción de la textura

La *microconfiguración* refiere en cambio a la *forma propia de cada uno de los elementos texturantes*. Toda textura está compuesta por elementos que poseen una determinada *configuración*, que puede ser *constante o variable, pero que es independiente de la densidad (De), tamaño (T) o direccionalidad (Di) de la textura*.

2. CUERPO DE TEXTURA

Las tres variables perceptivas, *tamaño (T)*, *densidad (De)* y *direccionalidad (Di)* son función de dos variables métricas: *extensión de los elementos (E)* y *extensión de los intervalos (I)*.

Con estas dos variables, se puede componer un cuerpo de textura, es decir, un conjunto ordenado de texturas posibles.

La figura 76 muestra esquemáticamente la estructura del cuerpo de textura. Desde el punto 0 se proyectan tres ejes ortogonales: **x**, **y**, **z**.

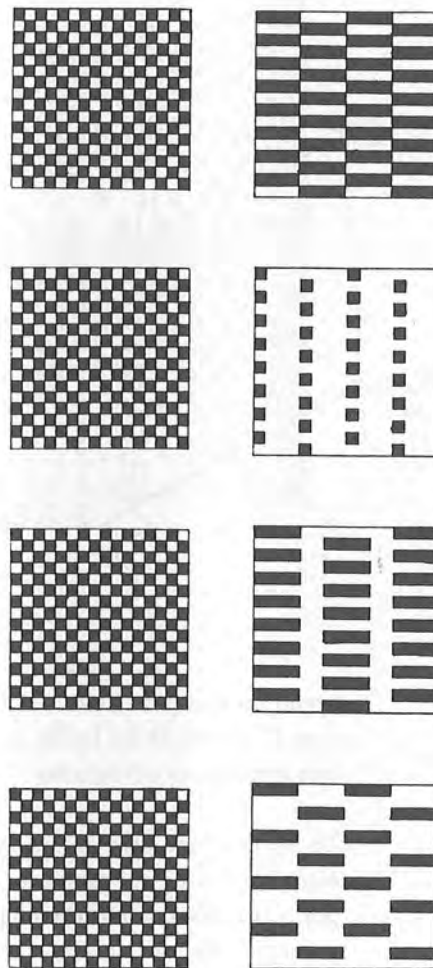


Fig. 75

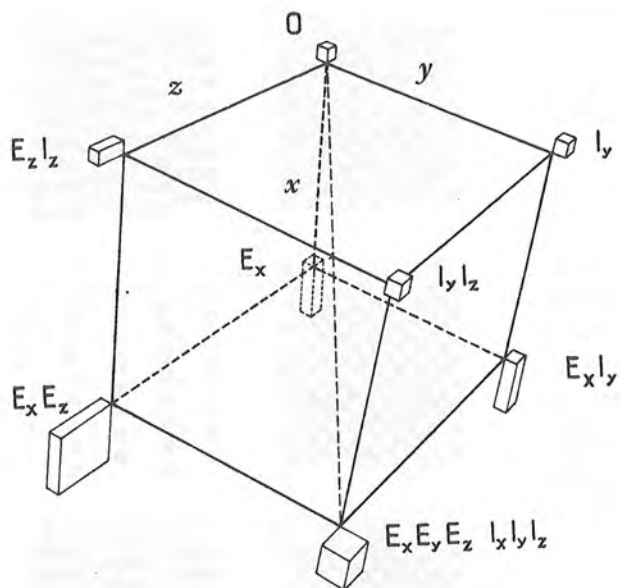


Fig. 76

El punto O es un polo del cual parten tres vectores $[0-E_x]$, $[0-I_y]$, $[0-E_z I_z]$.

Sobre el eje x , se extienden los elementos texturados en la dirección $[0-E_x]$ según esa orientación.

Sobre el eje y , se extienden los intervalos entre elementos en la dirección y orientación $[0-I_y]$.

Sobre el eje z , se extienden tanto los elementos como los intervalos en la dirección y orientación $[0-E_z I_z]$.

Los tres vectores $[0-E_x I_y]$, $[0-I_y I_z]$, $[0-E_y E_z]$, están ubicados en las diagonales de los planos definidos por cada par de los tres primeros vectores. El vector $[0-E_x I_y]$ indica que los elementos se extienden según el eje x y que los intervalos se extienden según el eje y . El vector $[0-I_y I_z]$ indica igual extensión de los intervalos según los ejes y, z . El vector $[0-E_y E_z]$ indica elementos igualmente extendidos según ambos ejes y, z . El vector $[0-E_x E_y E_z I_x I_y I_z]$ indica la extensión conjunta de elementos e intervalos en las tres direcciones del espacio.

La figura 77 muestra seis vistas de un modelo ilustrativo. En este modelo, la ley de crecimiento es sumamente rápida y, asimismo, su desarrollo ha sido detenido a muy poca distancia del origen O . Es por esta razón que su utilidad práctica inmediata es restringida, y no aparecen claramente identificadas las texturas lineales.

Solamente han sido construidos modelos correspondientes a las *tramas* y a las *redes*. El modelo de los *reticulados* aún no ha sido construido.

Es posible, no obstante su imperfección, utilizar estos modelos para un ordenamiento de las texturas, aún cuando esto exija un proceso de reducción. Se podría utilizar un modelo más desarrollado y construido como un verdadero atlas, con ejemplos escalonados y no continuos, análogo a los atlas de color.

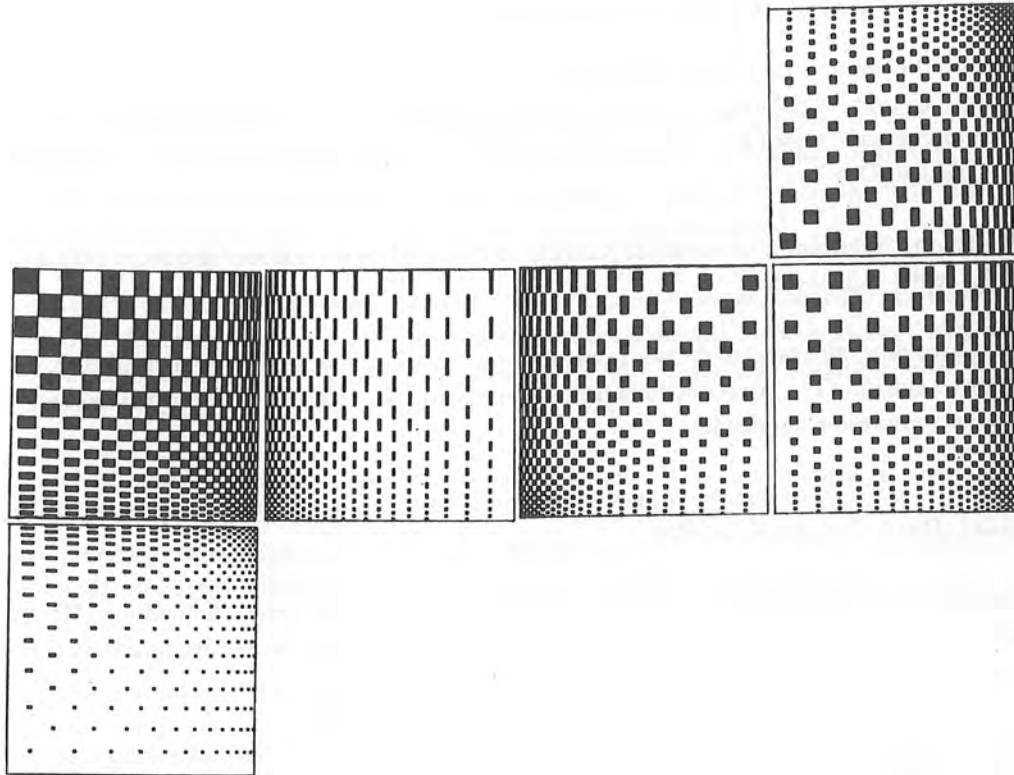


Fig. 77

Este modelo sólo puede presentar texturas prototípicas simples isométricas. En la naturaleza las texturas son frecuentemente compuestas y amétricas. Es necesario entonces, a los efectos de su clasificación por este sistema, reducir las texturas naturales compuestas, de texturas amétricas a texturas prototípicas.

El modelo ha sido construido asumiendo que siempre debe considerarse *elemento texturante a lo más estrecho y delgado*. Por ejemplo: los elementos texturantes de un muro de ladrillos a la vista no serán los ladrillos sino sus juntas. Todas estas limitaciones hacen que el cuerpo de textura que presentamos sea sólo una tentativa para procurar alcanzar un sistema más simple y completo.

3. NOTAS PARA UNA SEMÁNTICA DE LAS TEXTURAS

Parece válido aplicar a las texturas los mismos criterios de *agrado o desagrado* que se observan para la *yuxtaposición* de los colores, operando por analogía, sobre la base de las siguientes equivalencias para color y textura: tinte (**Ti**) y direccionalidad (**Di**); valor o claridad (**Cl**) y tamaño (**T**); saturación (**S**) y densidad (**De**).

Suplantando los términos, las reglas de Kirschamn Baker, Chown y Barber,¹ producen para las texturas las reglas siguientes:

- 1) Un cierto *intervalo* respecto de, por lo menos, uno de los atributos –direccionalidad (**Di**), densidad (**De**) o tamaño (**T**)–, parece ser una primera condición para que dos texturas yuxtapuestas produzcan una impresión agradable.
- 2) Cuando el *intervalo* de tamaño (**T**) resulta pequeño, tanto más grande deben ser los intervalos de densidad (**De**) y direccionalidad (**Di**).
- 3) Para dos texturas direccionales cualesquiera, pueden encontrarse grados de densidad (**De**) y de tamaño (**T**) tales que la yuxtaposición de direccionalidades (**Di**) distintas resulte agradable (haciendo abstracción de la significación relativa a la función).
- 4) La yuxtaposición de texturas densas, de igual tamaño (**T**), en direccionalidades diferentes, en general no es experimentada como agradable.
- 5) La configuración y el tamaño absoluto y relativo, tienen gran influencia sobre lo agradable de una yuxtaposición.
- 6) Lo agradable o lo desagradable de las texturas aisladas ejerce influencia sobre lo agradable de su yuxtaposición.

Hay ciertos criterios generales que pueden agregarse: resulta agradable alternar lo texturado con lo no texturado; las entidades no texturadas, lisas, brillantes o mates, constituyen el fondo adecuado para que la textura se destaque y se valore; por último, el brillo y la transparencia propia de los materiales texturados también ejerce gran influencia en lo agradable de sus yuxtaposiciones.

1. Mención de autores sin referencia bibliográfica.

En general, el rol significativo de la textura, consiste en denotar la presencia actual del

material. Todo cambio en los atributos o variables de la textura denota un cambio de material o de su procedimiento de elaboración.

El cambio abrupto en la direccionalidad (**Di**) es señal de cambio de material; el cambio abrupto en tamaño (**T**) y densidad (**De**) es más bien indicio de alteración de la calidad o de las propiedades físicas. Las texturas de mayor tamaño (**T**) aparentan mayor resistencia al peso; las más densas, mayor dureza. Las texturas lineales indican flexibilidad, las amorfas, plasticidad.

Las texturas regulares de *elementos texturantes isométricos*, por lo general denotan materiales homogéneos de elaboración sintética. Los materiales orgánicos presentan texturas no regulares, con cambios en direccionalidad (**Di**), tamaño (**T**) y densidad (**De**). Las texturas lineales denotan materiales fibrosos o laminales.

La textura también *denota* la génesis del objeto elaborado. Los apilamientos, los tejidos, el torneado, el estrucionado producen por lo general texturas *direccionales o lineales*, dentro del modo aparential de *textura profunda o red*. Consecuentemente, estas texturas denotarán aquellos procedimientos. Los revestimientos sopleteados y los moldeados de fundición producen texturas *no direccionales*.

La *denotación* del material en el aspecto de un objeto y de su procedimiento de elaboración por medio de la textura, actúan también de modo *significativo*, para denotar la *función* a que el objeto está destinado: la *textura profunda* de un muro de piedra o ladrillo aparente da mayor impresión de límite y protección que la textura lisa de un enlucido de yeso. Los techos de tejas o de paja asimismo se experimentan como cubrientes o protectores. La *textura lineal* de una verja o empalizada vertical, limita un perímetro con mayor eficacia que una pared lisa, o una valla horizontal. La textura de un cable de acero retorcido *denota* mejor la función de sostén a la tracción que una barra cilíndrica o prismática.

La *función significativa de la textura* puede actuar también en forma directa, sin interposición del material o su génesis. Tal es el caso, por ejemplo, de una línea demarcatoria de un recorrido; que denotaría más inmediatamente tal función por medio de una línea texturada que una línea llena. Una grilla colocada en el piso denotará su poder abrasivo en relación a la limpieza de la suela del calzado. Una red metálica o de otra material, denota su función tamizadora o filtrante.

Las texturas *direccionales* denotan respuestas activas por parte del objeto; en cambio, las *no direccionales* son señales de rol pasivo.

2. LA CESÍA COMO MATERIA CONCEPTUAL

Cuando un haz de rayos luminosos incide sobre una superficie produce cuatro efectos posibles, que pueden presentarse independiente, o simultáneamente, de a 2, de a 3, o de a 4, en función de la longitud de la onda, y de su ángulo de incidencia, de las características del material, de manera tal que:

$(Re. + Rt. + De. + Drt.) + A = I$, siendo	Re:	reflexión especular	brillo
	Rt:	refracción total	transparencia
	De:	difusión especular	opacidad
	Drt:	difusión refractada	opalescencia
	A:		absorción
	I:		rayo incidente

Midiendo los grados de reflexión especular (**Re**), refracción total (**Rt**), difusión especular (**De**) y difusión refractada (**Drt**), según una serie numérica aplicada a estas cuatro variables, ligadas 2 a 2, podemos establecer las siguientes relaciones que representan las uniones de clases posibles:²

- 1) **Re + De: reflectancia especular**
- 2) **Rt + Drt: translucidez**
- 3) **De + Drt: turbidez**
- 4) **Re + Rt**
- 5) **Rt + De**
- 6) **Re + Drt**
- 7) **Re + De + Drt**
- 8) **Rt + De + Drt**

Es posible que el orden dado represente una serie decreciente de la frecuencia con que estos fenómenos aparecen en la realidad, en grupos de 2 y de 3.

Las diferentes distribuciones angulares del flujo luminoso reflejado determinan si la superficie es *brillante* o *mate*. El *brillo* o *reflexión especular* de una superficie puede ser definido como su grado de proximidad a una superficie especular. La *superficie especular ideal* es una superficie plana que refleja todo el flujo luminoso incidente en *un estado de perfecta imagen formada*, lo cual indica que la superficie en sí debe ser invisible.

Profesor Julio Colmenero, Centro de Estudios Superiores de Arte, Grupo de Estudios Visuales, Universidad Nacional de Buenos Aires. Informe sobre el estado de las investigaciones al 26/12/66: se estudió la bibliografía del Optical Society of America, especialmente los trabajos de J. D. Evans, Hammond y J. J. Immeroff, Hunter, Kinzey y J. J. Jarp".

La *reflectancia especular* (razón entre el *flujo reflejado* y el *flujo incidente*) depende del *índice relativo de refracción*, razón entre la *velocidad de la luz en el aire* y la *velocidad de la luz en la parte de la película reflejante* que está debajo de la superficie considerada.

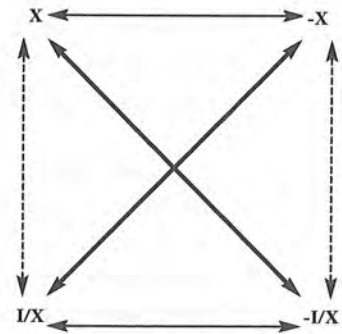
Según Judd, la *opacidad (Oe)* o el poder de ocultar de una película o superficie, es el de absorber y/o difundir el flujo luminoso que la penetra, y determina su color. Parte de la luz incidente es *reflejada* sin penetrar la película, otra parte es *absorbida*. Para analizar el poder cubritivo de una película colorante, es necesario determinar cuál es la fracción no reflejada del rayo incidente. Esta fracción $(1-X)$ *transpasa* la superficie. (Ver Ley de Snell.)³

La *superficie perfectamente difusa*, en condiciones de luminosidad constante, sin importar el ángulo de observación, aún con iluminación unidireccional, es lo más distante de una superficie especular, y tiene brillo cero. Estas superficies distribuyen la luz incidente en todas direcciones de modo uniforme. Una superficie especular la reenvía tan sólo según su ángulo de reflexión especular.

Entre la superficie mate, totalmente *opaca*, y la superficie perfectamente *brillante* existen múltiples estados intermedios posibles.

5. INTERPRETACIÓN DE UN MODELO SINTÁCTICO

Los datos obtenidos a partir de los procesos clasificatorios de la materia cesía pueden ser interpretados mediante la estructura matemática llamada Grupo de Klein⁴, que dice: "...todo número tiene un opuesto, y tomar el opuesto de un número X , que se anota $-X$, se llama *cambiar el signo de X*. Cambiar dos veces consecutivas el signo de X es volver a X . Sucede lo mismo si a un número X (diferente de 0) se asocia a su *inverso* $1/X$. El inverso del inverso es el número del que se ha partido.



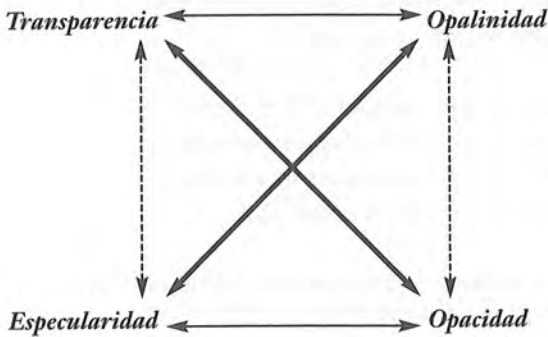
Cuadro 25

Es posible también combinar estas dos operaciones: tomar un número X , luego su opuesto $-X$, y después el inverso de su opuesto, $-1/X$. Este procedimiento puede resumirse en el Cuadro 25, en el que la flecha \longleftrightarrow simboliza la operación involutiva *tomar el opuesto*: el opuesto de X es $-X$, y viceversa; el opuesto de $1/X$ es $-1/X$ y viceversa.

La flecha \longleftrightarrow simboliza la operación involutiva *tomar el inverso*.

3. Snell de Royen. Astrónomo holandés (1591-1626), el primero en encontrar la verdadera Ley de refracción atribuida comúnmente a Descartes. Enciclopedia ilustrada de la lengua castellana. Sopena.

La flecha \longleftrightarrow simboliza la operación producto de las dos precedentes: *tomar el inverso del opuesto* o, lo que es lo mismo, *el opuesto del inverso*. Nótese que esta última operación también es involutiva, lo que se ve muy claramente en el diagrama: Puedo ir de $-1/X$ a X , pasando por $1/X$, es decir, recorriendo una flecha \longleftrightarrow seguido de una flecha \longleftarrow . Pero un tal recorrido puede llevar de X a $-X$, luego de $-X$ a $-1/X$. Paso pues, de $-1/X$ a X como de X a $-1/X$."



Cuadro 26

Utilizando la estructura anterior, interpretada con los clase-productos: *transparencia (T)*, *especularidad (E)*, *opalinidad (Ol)*, y *pacidad (Oc)*, consideraremos *transparencia* como *opuesto* a *opalinidad*; y *especularidad* como *opuesto* a *opacidad*.

Especularidad será el *inverso* de *transparencia*; y *opalinidad* *inverso* de *opacidad*.

Ambas *operaciones* son de carácter *involutivo*: al repetirse dos veces consecutivas, se anulan. Este procedimiento se resume en el Cuadro 26.

La flecha \longleftrightarrow simboliza la operación *producto* de las dos precedentes: *tomar el inverso del opuesto*, o lo que es lo mismo, *el opuesto del inverso*. Esta última operación también es involutiva pues puedo ir de *opacidad (Oc)* a *transparencia (T)* a través de la flecha \longleftrightarrow , o bien pasando por *especularidad (E)*, o por *opalinidad (Ol)* recorriendo una flecha \longleftarrow , seguida de una \longleftrightarrow , o a la inversa.

Siguiendo siempre a Marc Barbut en el trabajo mencionado,⁴ se observa que esta estructura matemática, que puede interpretarse con términos que son *clase productos*, obtenidos a partir de la intersección de los procesos clasificatorios antedichos, que denominaremos **A** y **B**, puede también interpretarse con los *clase factores* de ambos procesos clasificatorios que son las dos *transformaciones*, que denominaremos α y β . La *transformación* α está referida al *proceso clasificatorio A*, y consiste en la *transformación* de un *mínimo* a un *máximo* de los valores que toma la variable *dispersión (Dp)*, entre *delimitancia* y *difusión*, simbolizada por la flecha \longleftrightarrow . La *transformación* β está referida al *proceso clasificatorio B*, y consiste en la *transformación* de un *mínimo* a un *máximo* que toma la variable *pasaje (Ps)*, entre *reflectancia* y *translucidez*, simbolizada por la flecha \longleftarrow . La *combinatoria de ambas transformaciones* es la misma en este modelo estructural que en el Grupo de Klein.

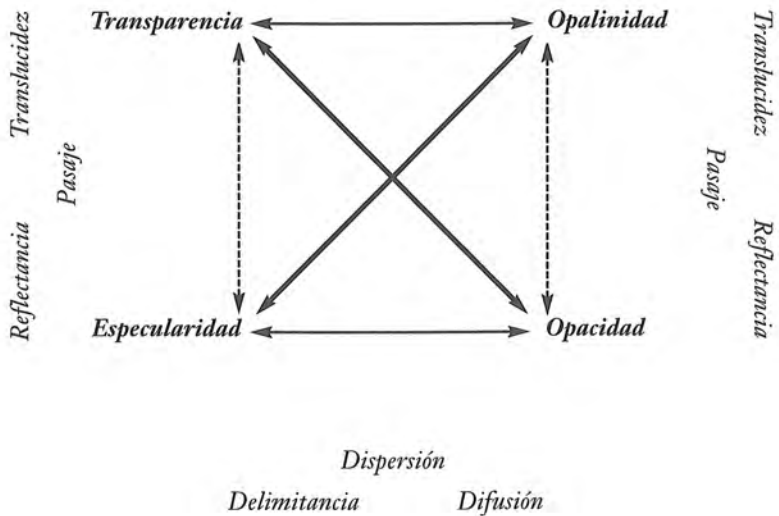
4. Barbut, M. "Sobre el sentido de la palabra estructura en matemática". En Problemas del Estructuralismo. Siglo XXI.

Estas dos transformaciones: α , *dispersión*; y β , *pasaje*, están sometidas a dos reglas de combinación:

1) Las transformaciones α y β son *involutivas*, si se realizan dos veces consecutivas nada cambia: Esta propiedad es la de *transformación idéntica* y es representada por el signo **I**. De acuerdo a esta regla anotaremos: $\alpha \alpha = \mathbf{I}$ $\beta \beta = \mathbf{I}$

2) La primera transformación α , seguida de la segunda β son la misma transformación δ que la segunda seguida de la primera, lo que implica que α y β se conmutan entre sí. De acuerdo a esta regla anotaremos: $\alpha \beta = \beta \alpha = \delta$

A partir de los diagramas expuestos podemos reconstituir el modelo sintáctico completo: la estructura matemática de nuestro modelo de tipología de brillo o cesía.



Cuadro 27



CÉSAR V. JANNELLO
CRONOLOGÍA



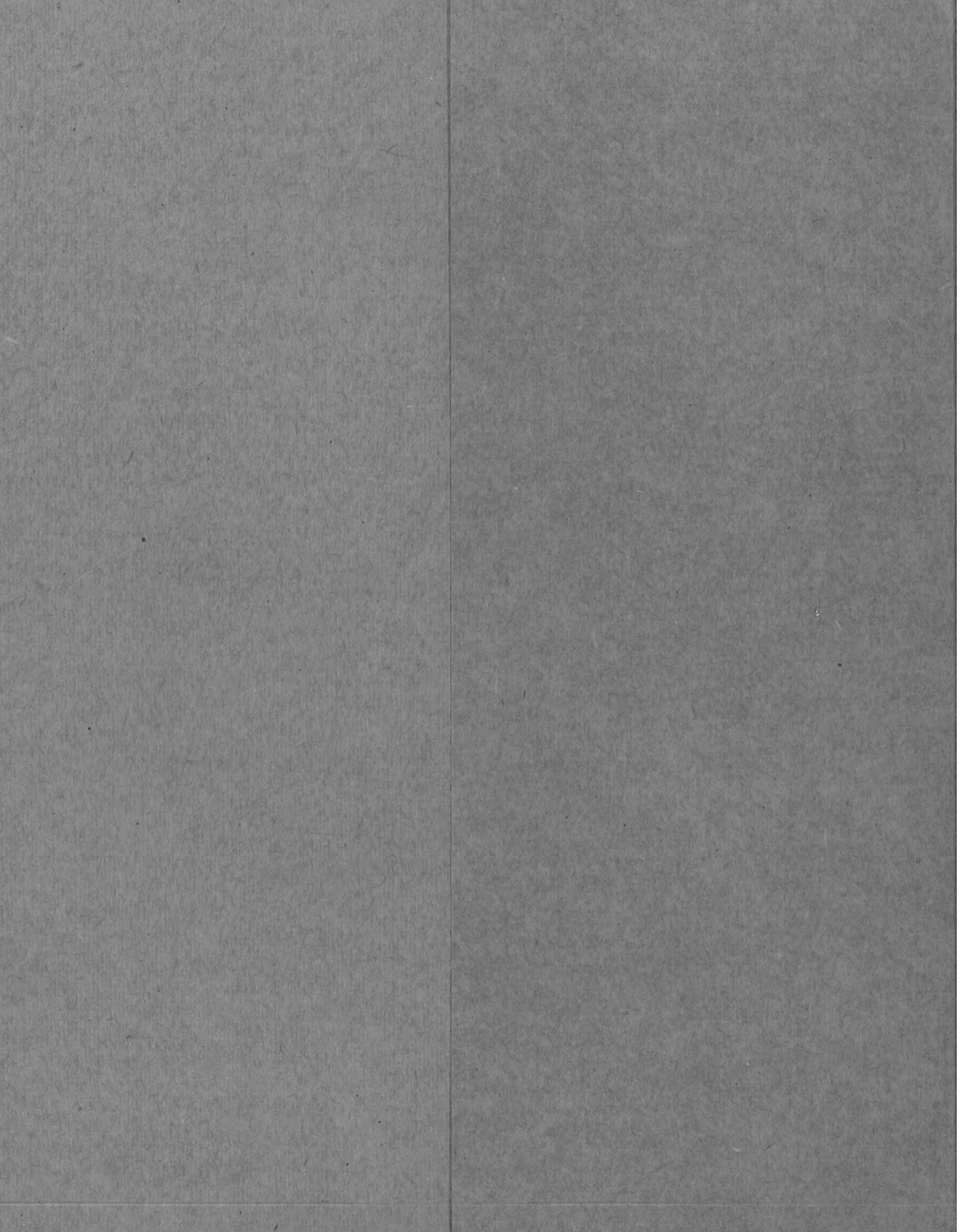
- 1918 Nace el 10 de noviembre en Buenos Aires, Argentina, hijo de Antonio Jannello Lomonaco y de Esther Baca Castex.
- 1945 Recibe el título de arquitecto de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Es profesor provisorio y suplente de las asignaturas “Composición plástica”, “Arquitectura” y “Perspectiva y decoración” en la Escuela Nacional de Bellas Artes Prilidiano Pueyrredón.
- 1947 Dicta una conferencia sobre “Introducción al ritmo en las artes del espacio”, en la Dirección de la Escuela Superior de Artes Plásticas de la Universidad Nacional de Cuyo. Publica “Silla de armazón metálica para producción en serie” en *La Arquitectura de Hoy*, n.º 4; luego en *L'Architecture d'aujourd'hui*. Publica, junto con los arquitectos Amancio Williams, Jorge Butler y Colette Boccara, “Edificios de oficinas de Buenos Aires” en *La Arquitectura de Hoy*, n.º 1, y “Aeropuerto de Buenos Aires” en *La Arquitectura de Hoy*, n.º 4 y en *Techniques et Architecture*.
- 1948 Es contratado como profesor titular de Escenografía en la Escuela Superior de Artes Plásticas, Universidad Nacional de Cuyo.
- 1949 Integra la Comisión fundadora del Gabinete de Cine Experimental de la Universidad Nacional de Cuyo, donde dicta un ciclo de cuatro conferencias sobre “Introducción al color” en el Instituto de Historia del Arte. Ejecuta el proyecto y la dirección de obra de tres edificios para vivienda en Mendoza y dos en San Juan, en colaboración con los arquitectos Vallhonrat Bou, Cottini, Cuenya y Tedeschi.
- 1950 Es designado director por concurso de la Escuela de Cerámica de la Universidad de Cuyo e integra el Jurado del Concurso de “Ideas para la composición urbanística arquitectónica del Grupo Universitario Mendoza”, proyecta y dirige las obras de terminación y habilitación del Gran Teatro al Aire Libre, situado al pie del Cerro de la Gloria, Mendoza. Se desempeña como subgerente de Industrias Cerámicas Guaymallén SRL.
- 1951 Publica “Pintura, escultura y arquitectura” en *Nueva Visión*, n.º 1, Buenos Aires.
- 1952 Es contratado como profesor extraordinario en la cátedra de Estética de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas, Universidad Nacional de Cuyo.
- 1953 Dicta una conferencia sobre “¿Qué es la arquitectura?”, en el Ateneo de Estudiantes de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería de San Juan. Es designado profesor titular interino de “Teoría de la

- Arquitectura I” en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas, Universidad Nacional de Cuyo, y jurado del Concurso de Anteproyectos del Palco Escénico de la Fiesta de la Vendimia, convocado por el gobierno de Mendoza. Ejecuta el proyecto y la dirección técnica de trabajos de índole arquitectónica, como director de la Oficina de Arquitectura de la Exposición Internacional “Feria de América”, con Mario Kagel, entre otros colaboradores.
- 1954 Es designado profesor titular interino de Plástica IV, en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas, Universidad Nacional de Cuyo. Integra el Colegio de Jurados de la Sociedad Central de Arquitectos e integra cinco jurados hasta 1958.
- 1955 Dicta conferencias sobre “El color en la arquitectura” y “Síntesis de Artes” en la Sociedad de Arquitectos y el Centro de Estudiantes de Ciencias Matemáticas de Rosario. Publica “Diversas obras de la Feria de América” y “Silla de madera desarmable para producción en serie” en *Nueva Visión*. Es designado profesor titular interino de “Plástica II” en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas, Universidad Nacional de Cuyo, y presidente fundador de la Divisional Mendoza de la Sociedad Central de Arquitectos.
- 1956 Presenta un informe en colaboración sobre “Organización y enseñanza de la arquitectura” en la Universidad de La Plata. Es miembro de la Mesa Directiva del Departamento de Visión, FAU, UBA, hasta 1965. Es designado profesor titular interino de “Plástica III” y “Plástica IV” en la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, Universidad Nacional de La Plata.
- 1957 Recibe el diploma de profesor titular de “Visión”, en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires. Publica, con la colaboración de Gonzalo Arias, “Clasificación de texturas”, edición interna de la FAU, UBA. Dicta una conferencia sobre el tema “Aporte de la pintura y de la escultura en la arquitectura contemporánea”, en la Asociación Ver y Estimar.
- 1958 Dicta una conferencia sobre “Las relaciones de la arquitectura con las artes plásticas”, en la Asociación Ver y Estimar. Es designado por concurso profesor titular ordinario de dedicación exclusiva de la cátedra Sistemas Visuales I, II, III en la FAU, UBA, cátedra que cambió varias veces de nombre por cambios en el plan de estudio. Integra la Comisión de Hacienda, y también el Consejo Directivo de la FAU, UBA por el claustro de profesores hasta 1962. Publica, junto con Rubén Masera, “Forma”, edición interna de la FAU, UBA. Es jurado de concurso para la cátedra de Historia de la Arquitectura I y II, en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Córdoba.
- 1959 Es jurado titular de concurso para la cátedra de Dibujo I, de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, Universidad Nacional de La Plata. Representa a la FAU ante la Primera Conferencia de Facultades Latinoamericanas de Arquitectura, y es elegido por unanimidad, vicepresidente de la conferencia.
- 1960 Designado Director Técnico de la Oficina de Planificación y Arquitectura de la “Exposición Nacional del Sesquicentenario de la Revolución de Mayo”, proyecta y dirige en colaboración numerosos pabellones. Proyecta el puente sobre la avenida Figueroa Alcorta, con cálculos del Ing. Gallo, hoy reubicado y reconstruido. Integra la Comisión Especial encargada de proyectar un organismo destinado a la investigación y enseñanza de Diseño Industrial, y la Comisión Especial para estudiar la formación de un Taller Experimental. Es designado jefe interino del Departamento de Visión, FAU, UBA.

- 1961 Publica "La textura como fenómeno visual", edición interna de la FAU, UBA., publicado luego en *Architectural Design*, en 1963; *Marcatré*, y *Vivienda*, en 1964. Publica "Estructura y forma" en *Parábola*.
- 1962 Publica "Informe referente a la labor desarrollada al frente de la Oficina de Arquitectura y Planeamiento de la Exposición Feria del Sesquicentenario de la Revolución de Mayo", en *Revista de Arquitectura de la SCA*.
- 1963 Dicta un ciclo de conferencias sobre "Textura", en el Departamento de Visión, FAU, UBA y otro sobre "Bases metodológicas para la elaboración de una teoría de la arquitectura", en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Cuyo. Recibe el diploma de profesor asociado de Composición arquitectónica, de la FAU, UBA.
- 1964 Es jurado titular de concurso para las cátedras de Morfología y Composición y Geometría I y II, en la Escuela de Artes, Universidad Nacional de Córdoba.
- 1965 Es director organizador del Centro de Estudios Superiores de Arte, dependiente del Rectorado, UBA. Es invitado al Congreso de la Unión Internacional de Arquitectos, en París. Presenta junto con Oscar Masotta: "La construcción de una teoría de la arquitectura como requerimiento urgente para unificar y centrar la enseñanza a partir de la arquitectura misma". Publica "Propuestas de investigación de una moderna teoría de la arquitectura", edición interna de la FAU, UBA.
- 1966 Es jurado titular de concurso para el Taller Básico de Diseño y Comunicación Visual, en la Escuela Superior de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata, y para la cátedra de Visión en la FAU, UBA.
- 1967 Asesora a la Comisión de Plan de Estudios, FAU, UBA.
- 1968 Dirige el Instituto de Arquitectura de la FAU, UBA. Publica "Arquitectura y semiología" en *Vivienda*. Dicta un ciclo de seis conferencias sobre "Introducción a la semiología arquitectónica", en el Centro de Graduados de la FAU, UBA. Es jurado titular de concursos para las cátedras de Elementos de Diseño Arquitectónico I y II, y Materia Electiva, en la FAU, UBA.
- 1969 Es delegado por la FAU ante la 6.ª Asamblea y Congreso del Consejo Internacional de Sociedades de Diseño Industrial en Londres. Publica, junto con Mario Gandelonas y Ricardo Gómez, "Hipótesis acerca de una noción de estructura referida a los objetos tridimensionales", Instituto de Arquitectura, FAU, UBA. Integra la Comisión de Estudios Asesora del Decanato, FAU, UBA.
- 1970 Integra un grupo de trabajo con vistas a la formación de la Comisión Curricular, FAU, UBA. Dicta un ciclo de cinco conferencias sobre "Introducción a una semiología arquitectónica", en el Centro de Graduados de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UBA. Es jurado titular de concursos para las cátedras de Elementos de Diseño Arquitectónico II, Materia Electiva, y Elementos de Diseño Arquitectónico II en la FAU, UBA.
- 1971 Invitado por el Profesor Algirdas J. Greimas, Director de la VI Section Sciences Économiques et Sociales de L'École Pratique des Hautes Études de la Sorbonne, París, dicta conferencias sobre su teoría en "Modelos semiológicos visuales". Integra la Comisión para la Participación Institucional de la Facultad en la VI Conferencia Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Arquitectura, FAU, UBA.
- 1972 Publica "Notas para la elaboración de una teoría de la arquitectura", edición interna de la FAU, UBA. Publica, junto con Roberto Doberti, "Sobre el marco referencial de la arquitectura", en

- Summa*, n.º 53. Es jurado titular de concursos para las cátedras de Elementos de Diseño Arquitectónico II y Materia Electiva en la FAU, UBA, y para el Departamento de Construcciones y Estructuras en la Facultad de Ingeniería, UBA, así como para la cátedra de Matemáticas II en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata.
- 1973 Dirige el Departamento de Diseño Arquitectónico, e integra la Comisión para la Organización de un Curso de Formación Docente de la FAU, UBA. Publica "Guía sobre delimitación" y "Modelo cuantizado de color", ediciones internas de la FAU, UBA. Funda la cátedra de Semiología Arquitectónica, en la FAU, UBA.
- 1974 Es responsable del Área Metodológica en el Instituto de Estudios y Proyectos, e integra la Comisión de Equivalencias y Reválidas, FAU, UBA. Publica "Hipótesis de trabajo referida a los términos estructura, proceso, modelo, sistema, y código en relación con el diseño arquitectónico", edición interna de la FAU, UBA.
- 1975 Interviene como coordinador y panelista en el Primer Coloquio Latinoamericano de la Comunicación, en el Centro de Arte y Comunicación, Buenos Aires.
- 1977 Publica "Para una poética de la prefiguración". En *Sumarios*, n.º 9/10.
- 1979 Invitado por el investigador Pino Paioni, Director del Centro Internazionale di Linguistica e Semiotica della Università di Urbino, Italia, dicta conferencias sobre sus teorías, e interviene como panelista en las Primeras Jornadas de Arte Impreso de la Fundación Argentina, Buenos Aires. Asiste como invitado, al Segundo Congreso Internacional de Semiótica, organizado por la Asociación Internacional de Semiótica, en Viena.
- 1980 Publica "Diseño, lenguaje y arquitectura", edición interna de la FAU, UBA. Dicta una conferencia en el seminario "Semiótica y arquitectura: taxonomías, tipologías, topologías", en el Centro de Arte y Comunicación.
- 1981 Invitado por el Museo de Arte Contemporáneo de Montevideo, dicta un ciclo de conferencias sobre "Semiótica y diseño".
- 1982 Participa como panelista invitado en el Primer Congreso Latinoamericano de Ecología Urbana, organizado por la Universidad de Morón, y en las Primeras Jornadas Nacionales de Docentes de Teoría de la Arquitectura, en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Tucumán.
- 1983 Es invitado a participar en la X Conferencia Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Arquitectura, Universidad de San Pablo, Brasil, donde asisten representándolo, la Lic. Lucrecia Escudero y el Arq. Germán Carvajal.
- 1984 Invitado al Tercer Congreso de la Asociación Internacional de Semiótica en Palermo, presenta "Fundamentos para una teoría de la delimitación del espacio". La Escuela de Arquitectura de la Universidad Nacional de México lo invita para dictar un seminario de posgrado, asisten representándolo la Lic. Lucrecia Escudero y el Arq. Germán Carvajal. Es designado profesor consulto de la FAU, UBA.
- 1985 El 31 de mayo muere en Buenos Aires.







Università degli Studi di Bologna
Facoltà di Lettere e Filosofia
Istituto di Discipline della Comunicazione

Milán 24 de Noviembre de 1993

Graham Foundation
4 West Burton Place
Chicago, Ill. 60610

Estimados Señores:

Entiendo que el Profesor Germán Carvajal propone publicar el pensamiento de César Jannello.

Mucho admiré el trabajo del Profesor Jannello, quien fue un pionero de la Semiótica de la Arquitectura. Considero que la recopilación de sus escritos sería de gran interés para los lectores, pues yo mismo soy un ejemplo de lector que no ha podido acceder a los textos de Jannello, y sería motivo de felicidad para mí el encontrarlos reunidos.

El Profesor Carvajal, a quien conozco como un investigador serio, trabajó con Jannello y está particularmente autorizado para presentar su trabajo.

Vuestro sinceramente

A handwritten signature in cursive script, reading 'Umberto Eco'.

Umberto Eco