

# TEMAS

TEMAS DE LA ACADEMIA

## ARTE Y TECNOLOGÍA. LO LOCAL EN LO GLOBAL

TERÁN

TAVERNA IRIGOYEN

PELUFFO LINARI

MORALES MÉNDEZ

KROPFL

JOSÉ-VIÑUALES

GRAS

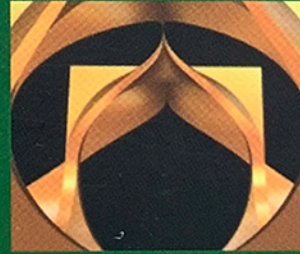
DOBERTI - GIORDANO

CORCUERA

CETTA

BLANCO

CURADOR: RICARDO BLANCO



ACADEMIA NACIONAL DE BELLAS ARTES

REPÚBLICA ARGENTINA / 2008



# TEMAS

TEMAS DE LA ACADEMIA

ARTE Y TECNOLOGÍA. LO LOCAL EN LO GLOBAL

ACADEMIA NACIONAL DE BELLAS ARTES

REPÚBLICA ARGENTINA / NOVIEMBRE 2008

TEMAS

TEMAS DE LA ACADEMIA

ARTE Y TECNOLOGÍA. LO LOCAL EN LO GLOBAL

ACADEMIA NACIONAL DE BELLAS ARTES

REPÚBLICA ARGENTINA / NOVIEMBRE 2008

Temas de la academia: arte y tecnología, lo local en lo global / Jorge Taverna Irigoyen ...  
[et.al.]; coordinado por Ricardo Blanco. - 1a ed. - Buenos Aires: Academia Nacional de Bellas Artes. 2008.  
144 p.; 25x25 cm.

ISBN 978-950-612-023-8

I. Arte y Cultura. I. Taverna Irigoyen, Jorge II. Blanco, Ricardo, coord.  
CDD 700.I

Fecha de catalogación: 17/11/2008

### **Temas de la Academia Nacional de Bellas Artes**

© Academia Nacional de Bellas Artes, 2008 / N° 6

### **Diseño y Calidad Gráfica**

Tribalwerks Publishing®

### **Corrección**

Mariano Blatt

### **Academia Nacional de Bellas Artes**

Sánchez de Bustamante 2663, 2° piso, (C1425DVA)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Tel.: (5411) 4802 2469 / 3490

e-mail: [secretaria.anba@fibertel.com.ar](mailto:secretaria.anba@fibertel.com.ar)

[www.anba.org.ar](http://www.anba.org.ar)



# INDICE

<b>Jorge M. Taverna Irigoyen</b>		<b>9</b>
<b>Ricardo Blanco</b>	<i>INTRODUCCIÓN</i>	<b>11</b>
<b>Celia Terán</b>	<i>DOS "ARTENAUTAS" DE TUCUMÁN</i>	<b>13</b>
<b>Jorge M. Taverna Irigoyen</b>	<i>TRANSCULTURACIÓN VERSUS AUTOCTONISMO</i>	<b>23</b>
<b>Gabriel Peluffo Linari</b>	<i>ARTE, TÉCNICA Y CULTURA REGIONAL EN EL NOVECIENTOS ASPECTOS DE UN DEBATE POLÍTICO EN TORNO AL PROYECTO PEDAGÓGICO DE PEDRO FIGARI ENTRE 1900 Y 1917</i>	<b>33</b>
<b>Dr. E. Morales Méndez</b>	<i>CENTROS HISTÓRICOS Y EDIFICACIÓN EN EL PATRIMONIO</i>	<b>47</b>
<b>Francisco Kröpfl</b>	<i>COMIENZOS DE LA MÚSICA ELECTRÓNICA EN LA ARGENTINA CONDICIONES-CONVENCIONES-INVENCION</i>	<b>67</b>
<b>Néstor José - Graciela María Viñuales</b>	<i>ARQUITECTURAS DE TIERRA. RECUPERANDO TRADICIONES</i>	<b>71</b>
<b>Louise Noelle Gras</b>	<i>FÉLIX CANDELA Y SU NUEVA FILOSOFÍA DE LAS ESTRUCTURAS</i>	<b>87</b>
<b>Roberto Doberti - Liliana Giordano</b>	<i>LA PRODUCCIÓN DE LA FORMA</i>	<b>95</b>
<b>Ruth Corcuera</b>	<i>DE ARRAIGOS Y DESARRAIGOS</i>	<b>105</b>
<b>Pablo Cetta</b>	<i>INTERIORES</i>	<b>123</b>
<b>Ricardo Blanco</b>	<i>DISEÑO Y TECNOLOGÍA: GLOBALIDAD Y VIRTUALIDAD</i>	<b>133</b>

## JORGE TAVERNA IRIGOYEN

En el año 1999 la Academia Nacional de Bellas Artes editó el primer volumen de su serie *Temas*, dedicado al *Diseño: ¿estética del siglo XX?* Se coincidió, a partir de entonces, publicar con determinada periodicidad volúmenes que registraran aspectos del arte y la estética contemporáneos, convocando no sólo a miembros del cuerpo académico, sino también a teóricos y especialistas de cada materia, a los fines que desarrollaran su pensamiento en torno al eje nucleador. Desde entonces, han aparecido, con las opiniones e investigaciones de destacadas personalidades, aportes sobre *Arte prehispánico: creación, desarrollo y persistencia* (2000); *El sentido de la arquitectura* (2002); *Siglo XXI: las transformaciones del arte* (2004); y *Discursos de la crítica* (2007).

Esta nueva edición, que centraliza *Arte y tecnología. Lo local en lo global*, intenta colocar en plano de análisis y confrontación de ideas, aspectos que hacen a las concepciones artísticas en el nuevo milenio.

Superada la era postindustrial, en un tiempo en que la cultura electrónica genera cadenas de espacios virtuales, el hombre creador debe asumir y asumirse a *otra realidad* que lo conmociona. La musa tecnológica, su impregnación y los cortes que todo lo modifican, supone así el arribo a una auténtica revolución de la imagen. Usos, costumbres y relaciones sociales diferentes conducen al desafío de una nueva *adaptación interpretativa*. Y si bien la técnica siempre fue inseparable de la actividad artística, ya que asumió al mismo tiempo una función y una finalidad dentro de ésta, jamás existió una simbiosis tan profunda como la actual. ¿Habrá en definitiva que ubicar a la técnica como musa o como herramienta? ¿La técnica como medio y enlace o como fin

sustantivo? Quizá, habría que aceptar la técnica como lenguaje, en una mutación a escala planetaria. Todo lo que René Berger englobara hace años en las llamadas *tecnoculturas*, y algo más.

En el *tecnoart*, nombre genérico, pueden englobarse hoy desde el videoart a la videografía, que recurre al magnetoscopio; desde el *computed art* hasta la holografía; desde el arte digital, hasta el láserart; desde los recursos telemáticos a las videoinstalaciones, las videoperformances y videoambientaciones. La realidad virtual, la vida artificial, proponen otros códigos a descifrar, dentro de la sintonía de una reinante, ineludible, globalización.

Y más allá de los conceptos de globalización y de pensamiento planetario que, para algunos teóricos, marcan a fuego las conductas del hombre de nuestro tiempo (lenguajes atomizados, *todo se parece a todo*), diversidad de aperturas y juegos de lenguaje para definir ideas y testimonios de *flash* de lo instantáneo, de lo pasajero. La *efimereidad*, en suma.

Conceptos similares y otros que apuntan a lo bien nominado como *glocal*, a través de los diversos enfoques y rupturas que conciben arte y tecnología, están expresados en estos textos de reflexión y análisis. Cada trabajo constituye, a más de una *mirada*, camino receptivo para otras profundizaciones y replanteos de aproximación al tema. La Academia Nacional de Bellas Artes agradece a los colaboradores que escribieron para este volumen, a los integrantes de su Comisión de Publicaciones y al curador de la edición, por la noble y consensuada labor.

**Jorge Taverna Irigoyen**  
Presidente

# Introducción

RICARDO BLANCO

Este año, al igual que en otras oportunidades, la ANBA, a través de *Temas*, su anuario, ha invitado a una serie de intelectuales a que desarrollen reflexiones acerca de un tema, que en realidad se presentan como dos.

Para comenzar, la cuestión (cualquiera sea), entre tecnología y arte, es una vieja relación que tomó en el tiempo diversas características, desde empatía y sinergia hasta oposiciones epistemológicas y estas dualidades siempre se buscaron en criterios o razones que esgrimían quienes opinaron críticamente sobre esa relación en donde, a veces, la tecnología orientaba o reemplazaba al arte y otras, el arte se servía de ella.

El arte como tal –siempre y cuando siga vivo– (según Danto) y la tecnología en sus tradicionales definiciones como aquello que permite aplicar una técnica, se presentan inicialmente como universos separados, propios e independientes. Sin embargo es innegable que siempre para poder ejercitar un arte, la tecnología aparece como una herramienta ineludible.

En la actualidad, cuando se nombra tecnología se hace en referencia con lo informático y esto genera otra relación que tomará otra vez la discusión acerca de su relación con el arte.

En estas notas vamos a apreciar esa riqueza de miradas sobre esta situación que se verifica ya sea en la música, en la producción textil, el grabado, la pintura, la arquitectura y el diseño.

La otra mirada solicitada de esta relación es su participación en el contexto global desde su mirada local o a la inversa, cómo lo local influye en lo global. Esta relación todavía está en gestación y va mutando de tal manera que no se sabe a cuál de ambas favorece o perjudica.

En definitiva, más que un análisis de cada trabajo presentado, creemos que será la lectura del conjunto la que nos orientará en estos mundos en los cuales, la obra y la tecnología, lo que nos es propio y lo que hoy en día es global tiene participación diversa y permanente en el mundo de la creación.



# Dos “Artenautas” de Tucumán

CELIA TERÁN

Dentro del ámbito estrecho por su geografía pero francamente fértil por los hombres, las ideas, las obras, y también las utopías y los sueños que se generaran en ella, voy a enfocar la mira, para encarar este tema, en Tucumán, emblemática provincia de la Argentina.

“Sembrar a todo viento”, dice el lema de una conocida editorial francesa... La idea me atrapa. Pero no sé dónde caerá la semilla. El campo está determinado por cuatro postes: *arte-tecnología-local-global*. Los vientos soplan fuertes y desordenados, sin dirección predecible. El campo tampoco es tan predecible y determinante como lo enuncian las palabras que lo soportan.

¿Se puede hablar hoy de *arte* con seguridad? La *tecnología*, de la que tanto se discute en estos tiempos de desarrollo a ultranza, ¿tiene una huella digital visible o hay mucho discurso dentro del término? ¿Qué pasa con lo *local*? Bien, yo digo “Tucumán-Argentina” porque es mi elección y mi “territorio”, pero Tucumán, en todos los casos, ¿puede responder claramente a la idea de local o sus mismos moradores y creadores ya se encargaron de dispararlo hacia los “medios”, por llamar de alguna manera cuasi mensurable al conocimiento en circulación? En cuanto a lo *global*, es un concepto que se encoge y se hincha según como se lo insuffle, fiel a la juguetona palabra que evoca el vocablo para nosotros.

“Podría decirse que toda técnica es epocal, lleva en la frente escrito el nombre de su tiempo” (Brea, 2007: 65). Esto es un concepto, en principio, válido. Voy a presentar, sin embargo, dos excepciones a esta “regla”. Dos autores que, en base a principios técnicos sobre los que asientan un proceso tecnológico, se nutren de lo “local”

-con sus márgenes difuminados- y lo proyectan hacia lo “global”. Los “bemoles” de tal proceso es lo que expongo.

Brea, indagando raíces sobre el pensamiento referido al tema en estudio (Heidegger, Benjamin) y sopesando ambas concepciones, opta por establecer un “objeto” de lo que, para él es la técnica “bien entendida” y la identifica usando los términos de su origen histórico y etimológico considerándola “*como poética, como tecné*” y agrega un concepto de fuerte resonancia y significado: es “*como traer al mundo aquello que vibra por aparecer*” (Brea, 2007: 65).

Propone la idea de que en tal o cual elección o invento de una técnica estaría pujando fuertemente algo que “ya está maduro” en el medio para que surja. Sin embargo, la tal “vibración” que anuncia deberá depender de otros referentes, entre ellos un hombre -o un equipo- que se sitúa/n en tiempo y espacio que les son propios. Y este proceso, siguiendo el marco de la línea editorial de este trabajo, debe ser insertado dentro del deshilachado término de lo global.

Es conocido el peligro que, para el arte, detecta Walter Benjamin en este “*devenir secularizado, desauratizado, desplazado de su significación ritual*”, como lo cita Brea (2007: 66). Se trata de una presión a la que se somete a los productos artísticos intentando convertirlos en una “forma industrializada”, cuya inserción dentro de los “mass media”, queda dependiente de las posibilidades de su “reproductibilidad” para llegar al paraíso de la distribución pública.

Nos alerta contra el “*más siniestro efecto alienador*” de tal comportamiento actual, asentado en el desarrollo tecnológico -básicamente de las comunicaciones- que llegó en casos a subsumir los valores auráticos,

revolucionarios, identitarios, entre otros, de la obra de arte, para insertarlos en una ligera o, mejor dicha “light” industria del entretenimiento (Brea, 2007: 67). Por ello, alienta el despegue, la independencia, el libre albedrío dentro del pensamiento y el hacer artístico, pontificando que: “*cuando el pensamiento se relaciona con la técnica bajo este régimen de ‘insumisión’, su resultado se llama: ARTE*” (Brea, 2007: 68).

No es fácil por cierto, y en muchos casos no depende del artista. Los que denomino “paparazzi” del arte están atentos. Esta gran industria y los popes que la dirigen u orientan tienen sus “targets”, sus objetivos señalados según las apetencias de los que digitan la demanda, cada vez más insaciable. Son ellos los que, en distintos niveles, manejan los hilos. Y si el “títere” producido por el artista posee algún rasgo apetecible para el sistema, no será fácil que escape del imán expansionista y se integre a la red.

Habiendo un cúmulo de información, cada vez más inasible por su magnitud y disparidad de criterios, he preferido acotar mis indagaciones a dos personajes “locales” que supieron usar la tecnología e insertarla en el sistema, sin perder, por ahora, el sustento serio y consecuente de un hacer cuya identidad no se discute: Guillermo Rodríguez y Carlos Darío Albornoz.

### Guillermo Rodríguez, el imaginero Introito *alla rustica*

19 de septiembre de 1994. La noche está oscura, la iglesia también y más aun el

cementerio que la rodea, en San Ignacio de La Cocha, al sur de Tucumán. Algo que cobija el sencillo templo de los jesuitas ha despertado atávicos rencores en el ánimo de un desconocido. La víctima, la imagen del Santo Patrono, traída por los Padres en el siglo XVIII. Vino parcelada, ya que era conveniente que fuera de estatura normal de un hombre adulto y esto complicaba su transporte. Con la cabeza, cuello y algo del escote en una pieza y los antebrazos y manos en otras dos, era suficiente. El resto lo haría de palo el artesano del pueblo que lo solicitaba. Una sotana negra y un blanquísimo sobrepelliz ornado con puntillas más algunos aditamentos de tela y galones hicieron el resto. La Cocha ya tenía su San Ignacio. Así se mantuvo la imagen desde su llegada, ya que no faltaron las parroquianas devotas y hábiles para los reemplazos y los retoques. Pero esa noche nefasta, “mandinga” o quien lo llevaba dentro, lo arrancó de la oquedad y protección de su nicho, y le prendió fuego. A la mañana siguiente y tal como acostumbraba, doña Sabina de Hamid fue a dar una vuelta para limpiar y decir sus oraciones. Encontró en el medio de la iglesia lo que quedara del Santo, reducido a un manojo de cenizas, que recogió llorosa y religiosamente. Entre ellas, descubrió, maravillada, los ojos del “santo i’ palo” y todos los botones de su sotana que, empecinados, resistieron la rápida llama y quedaron como testigos del vandalismo. Un gallo degollado encharcado en sangre completaba la escena.



Arriba: *San Ignacio de Loyola: detalle reconstrucción facsimilar; Etapa preparatoria del encarnado final, 1995*

Abajo: *San Ignacio de Loyola: detalle de la obra terminada. Nótese el encastrado de los ojos originales de la imagen, 1995*

El suceso fue real y conmocionó al pueblo y sus alrededores.<sup>1</sup>

1. Ver: Celia Terán (2002) “Piezas destacadas de los patrimonios jesuítico y franciscano en tiempos de la Colonia, existentes en Tucumán, República Argentina. El caso de una reproducción facsimilar” en *Revista de la Junta de Estudios Históricos de Tucumán*, número 10, Tucumán, pp 250-260.



Sin entrar en detalles que no hacen a esta nota, ante el pedido de la comunidad que no se resignaba a perder a su Patrono y consultados por sus responsables, debido a las características de nuestros estudios sobre el patrimonio colonial, luego de un análisis de la situación, se decidió rehacer la imagen y no sustituirla por otra de yeso o similar. El Instituto de Arte Americano y Regional de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Tucumán, sede de mis investigaciones y bajo mi responsabilidad, no solo había fichado la pieza con todos sus detalles, sino que poseía abundante documentación fotográfica y hasta había realizado los moldes de las manos para un trabajo de restitución de faltantes.

Aquí entra en escena Guillermo Rodríguez, a quien se le encarga la realización de la réplica no sin antes reflexionar sobre las posibilidades, conveniencia y justificación de tal trabajo.

Rodríguez tenía los antecedentes necesarios: era escultor, modelador, así como tallista en madera. Su sensibilidad y apertura nos eran conocidas, por lo que lo incitamos a aceptar el desafío. No era fácil. Había un saber y hacer antiguos por detrás, una tecnología que tenía sus bemoles. Mientras, un pueblo devoto y ansioso esperaba los resultados.

Rodríguez ya había tenido contactos previos con las imágenes religiosas. Con su base académica secundaria, universitaria y cursos teóricos especializados, había

entrado en los procesos de la tecnología apropiada para el tema.

Introducir al escultor más profundamente en los secretos de la policromía colonial sobre madera corrió por mi cuenta. Tenía experiencia teórica sobre el tema y mucho trabajo de campo que volcáramos, con la escultora y restauradora Beatriz Cazzaniga, en un libro que, si bien básico en sus alcances, se adentraba en la complicada "cocina" de la escultura colonial, investigando tanto sobre la teoría elaborada por los tratadistas como en el análisis de obras del patrimonio de Tucumán.<sup>2</sup>

Algo de lecturas y mucho de recomposición mental lo animaron a indagar por esos recovecos de la memoria artística, cuya *techné* había llamado fuertemente a la puerta de su sensibilidad y despertado su *poiesis* mirando un horizonte abierto a otras propuestas alejadas de sus maestros. No descartó procesos ni la "hizo fácil". Y el Santo resurgió con su presencia de madera ahuecada y pulida, con su colorido *naïf*, con el brillo de su mirada que el fuego no extirpara. La Cocha lo recibió en procesión y el llanto y la emoción de los feligreses consagró el trabajo solitario y perfeccionista del escultor.

En este medio "local", con una "tecnología" apropiada extraída de viejas experiencias consagradas por una tradición hispanoamericana, había producido una obra que se insertaba en el "arte" por la magia de la emoción, del respeto, de la devoción y las lágrimas que despertara.



*Guardadora de los buenos deseos, 2008, altura: 70 cm, técnica mixta*

2.Ver: Celia Terán, Beatriz Cazzaniga (1993) *Técnicas de la imaginaria en el arte hispanoamericano*, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.





*Guardadora de los buenos deseos, 2008 (detalle)*



*Runa Uturunco, 2008*  
*Técnica mixta, altura: 70 cm*

### **Cuando la madera usó la magia y se quiso poner maquillaje**

Pasar al estadio de lo “global” no fue problemático. La propuesta plástica, bendecida por esta experiencia inusual, fue creciendo y husmeando nuevos horizontes. El brillo de los ojos de San Ignacio y su transparencia velada lo llevaron a otros referentes. Confirmó la eficacia del uso del vidrio con solo recordar los paladares húmedos de los Cristos agonizantes o la veracidad de las laceraciones de un Ecce Homologradasporsubrilloqueseenfatzaba estampado sobre una capa de bermellón o carmín. La participación activa en fiestas populares, procesiones y actos de culto o diversión masiva, colmados de colorido, máscaras, disfraces y caracterizaciones simbólicas, fueron enriqueciendo un universo imaginario mientras el trabajo diario en el taller afinaba su técnica.

Seguro de sus saberes y de su ubicación en el mundo del arte latinoamericano, orgulloso, se auto tituló “imaginero”. Así lo mencionan sus tarjetas y así se presenta ante el mundo del arte. Ya pasó la prueba del “gremio”, como en los talleres coloniales y su propuesta actual nos sumerge en un submundo con el que identifica y canaliza su actitud creativa.

En sus “imágenes”, como en los relicarios coloniales, esconde recuerdos, conjuros, piedras especiales que a veces las incrusta en unos ojos, que centellean por su color y su presencia benéfica, por ejemplo en su obra referida al “uturunco” -hombre felino- en

la que la piedra “ojos del tigre” se incrusta en el lugar que designa con la consiguiente carga simbólica. Y estos elementos secretos están escondidos, metidos en cajitas, o telas tejidas que resguardan su mágico conjuro. Es necesario desarticular parte de la obra para encontrarlos. Y esto, en sí, es otra propuesta. Sus imágenes son desarmables, parcelables, como las antiguas. Se puede modificar su diseño, a *piacere*, dentro de un marco señalado por el artista. Tarugos, ensambles machihembrados y otras sutilezas de su técnica se lo permiten. ¿Se trata de lo sagrado, de lo numínico? Puede ser. Pero también está lo lúdico, el transformismo, la ambigüedad, lo mutable, lo impredecible, lo compartible, que es el idioma de hoy. El espectador se hace cómplice del conjuro: “Opera aperta”. Pero, para entrar en el mundo que nos propone sin caer en la trivialidad de la denigración por su aparente vocación popular, el espectador deberá atender las reglas del juego, como decía una antigua ronda infantil. Para ello, se puede recurrir a lo que Paul Valéry escribiera en el umbral de entrada del *Musée de l'Homme* de París, que exhibe las artes de los pueblos aborígenes: *depende de quien cruza esta puerta si soy tumba o tesoro, si soy mudo o locuaz*.

La obra de Guillermo Rodríguez ha sido locuaz para importantes centros culturales y galerías de la Argentina así como de España, Canadá, Estados Unidos e Italia. E impresionó a destacados jurados que la distinguieron.

Indagando en las posibilidades técnicas que le permitan expresar lo que quiere con

mayor eficacia, recalca en un material muy caro al Noroeste Argentino: el cardón. Esos espinosos candeleros de los lugares áridos, generosos con su agua y su materia esponjosa que se vuelve dura con el aire y los tiempos, ya sirvió para sostener techumbres coloniales. Ahora canta transformado en "Protectora de los manantiales", o baila en el "Carnavalito" disfrazado de caballo con miriñaque, o eriza sus crines al viento aullando como lobo en la "Mulánima"... Rodríguez aprovecha lo duro y lo pule hasta que brille y deja volar con sus rústicos agujeros la tabla liviana y acorchada, jugando con lo que sale y lo que entra.

Adolfo Colombres subraya sus "*obras memorables de destacada belleza formal y rigor no sólo conceptual, sino también ideológico*" (Colombres, s/d). Menciona que Rodríguez, con sus tallas en madera, su policromía y aditamentos, "*en vez de subsumir lo indígena en lo cristiano, como hicieron tantos colonizadores de las formas y sus cómplices locales, es como si el artista se apiadara de esa vieja imaginería que nos viene de la Colonia y decidiera hacerle, por condescendencia, un pequeño sitio en el andamiaje conceptual, porque al fin de cuentas lleva bastante tiempo aquí y vale mucho para los humildes*" (Colombres, s/d).

Con las obras actuales, Guillermo afina las delicadezas de la técnica así como enriquece la policromía, superando la etapa del óleo que evocaba los altares y acercándose, con tintes contundentes, rotundos, demarcados, al impacto que provoca el juguete de madera y acuciando por sus ensamblajes a

un espectador ávido de sensaciones vitales, con capacidad de asombro alerta y sensible a los misterios y conjuros de lo simbólico. Sabe que para definir sutilmente los rasgos de una figura de joven mujer, necesita la compacta porosidad de la madera de peral, y que su cabellera se ahueca con las oquedades del cardón. Que una lágrima de vidrio puede representar su esencia o, incrustada en medio del pecho de su figura y ocultando un amuleto nos lleva hacia otros horizontes semánticos. Pisa pues, fuertemente en el lenguaje artístico. Para ello tiene oficio, desarrolla una tecnología comprobada y usada por años que ha sabido renovar y dar nuevas aperturas. Acomete los temas que le pertenecen y que se han entrañado en él por sentirlos, oírlos o vivirlos desde su lugar. El gran mundo del arte le está abriendo la puerta: Valencia, Rimini, Toronto, Miami, Roma, Buenos Aires reconocen y distinguen su "imaginería" y se hacen eco de su simbología.

La crítica nos advierte, sin embargo, sobre ciertas perspectivas que complican la ubicación de obras como las señaladas en el universo del arte actual. Kevin Power dice tajante y sectariamente que: "*Existe, quizás, una diferencia fundamental entre la tradición europea construida sobre diferencias sociales y educacionales y la latinoamericana, construida en muchos casos sobre lo popular; o, mejor dicho, en tensión continua con lo popular*" (Power, 2001: 48) y nos previene contra el "*impacto perturbador del turismo*", al que señala como una cuarta empresa mundial que "*amenaza convertir buena parte de esta producción en mercancía*

*desenraizada del grupo social que la crea*" (Power, 2001: 48, 50). Estos reparos no hacen mella en la obra de Rodríguez, que no acepta ser insertada en este anaquel aunque a primera vista puede aparecer como un producto localista. La ubicación actual de la misma nos refleja que no todos los críticos y curadores se dejan llevar por mandatos hegemónicos y reconocen la esencia original e incitante de la producción de este "imaginero".

Es lo que hace que sea dueño absoluto de su creación, sin ataduras atávicas que superan con creces lo "popular" -en su acepción peyorativa- para ingresar libremente en la creación poética basada en experiencias que la provocan, por identificación con los motivos. Sin embargo sus obras, a causa de esta globalización que masifica por falta de tiempo de "identificar", podrían caer dentro de la peligrosa situación de degradación de su esencia de "arte" para convertirse, según Power, en un mero "souvenir" elitista. Para ello, el pensador propone terminantemente, dos opciones a los artistas latinoamericanos involucrados, "*colaborar en un nuevo proyecto crítico, sin negar cierta complicidad con los sistemas culturales o rendirse al mercado, produciendo artefactos que no tienen otra finalidad aparte de la venta*" (Power, 2001: 56).

El tal "proyecto crítico" cómplice de los sistemas culturales ya está en el mercado, pero no degradado por su "localismo", sino que en los casos en que sus productos se han desprendido de él en lo que hace al pintoresquismo, como el de G. Rodríguez, se insertan en una estética equilibrada,



integrada, sin sectarismos de márgenes, bordes, hibridaciones y otros apelativos discriminatorios.

El texto que mencionamos integra el catálogo de la excelente exposición titulada “La transparencia del origen” que fuera curada por Joan Laveria y Arasa con la colaboración de Carolina Coppens y organizada en la Universidad Politécnica de Valencia en el año 2001. Diez artistas de diferentes países y propuestas, entre los que se encontraba Guillermo Rodríguez, eran los protagonistas de este fecundo y calificado proyecto curatorial.

Coppens propone “comenzar la tarea de desenmarañar la madeja desde un pensamiento que mantenga su pluralidad en la independencia crítica” (2001: 94).

El imaginario está vivo, transita sin límites en las tierras marginales y calientes. Tenemos que darle curso a su tránsito, dejarlo correr y cantar con el agua, en la “red” o fuera de ella. No lo encerremos dentro de teorías, mientras, ajeno a los intrincados y oscilantes enfoques dogmáticos de los teóricos y gestores artísticos, Guillermo hace una pausa en su taller de Tucumán y se prepara una infusión de hierbas, mirando por la ventana el desmañado y salvaje follaje de su jardín, entre gomeritos, madre selvas y enredaderas, ¿piensa en las obras que está entretejiendo con sus materiales diversos, en los conjuros que evocan o sueña con entrar triunfalmente en la red-net de la globalidad y dejarse pescar para entreverarse en la barca común de los

elegidos por los mass-media?. Dentro de esta híbrida posmodernidad, como se dice para calificarla: “todo vale”.

#### **Darío Albornoz:**

##### ***Daguerrotipo y globalización***

Albornoz es un fotógrafo especializado tanto en las técnicas antiguas como en las de conservación. Sobre estos fundamentos asienta su actividad de investigación y de docencia, avalado por el CONICET. En 1999, integrando un equipo con otros seis colegas, se reunieron en Buenos Aires, en la Fundación Tarea, e invitaron al daguerrotipista y fotógrafo brasileño Chico da Silva, para que dictara una clínica. Albornoz ya había incursionado en procesos como el Cianotipo, el Calotipo y la Goma Bicromatada persiguiendo recrear antiguos procedimientos aptos para la etapa de tiraje fotográfico. Sin embargo, la experiencia de “meter las manos en la masa” dentro de la daguerrotipia, con su atractivo de no ser un modo de reproducción múltiple, sino, precisamente, “la” vía de trabajar con una única obra, no multiplicable, produce en su sensibilidad reflexiva y atenta, un verdadero “flechazo”.

El procedimiento es complejo y la historia de la evolución de su tecnología es atrapante. Recordemos los apuros del fotógrafo para preparar la placa, finamente trabajada en el laboratorio, y sensibilizarla. Esto último le llevaba, en los comienzos, al menos 45 minutos, presenciados por el “modelo” que esperaba para posar. Luego, este personaje



*Autorretrato, 2001. Daguerrotipo, 6 x 6 cm*

se sometía a una exposición al aire libre que comenzó durando al menos media hora, con todo lo que esta demora involucraba en el aspecto de su fisonomía y los embates de su paciencia. La acción devastadora que este ritual producía en el modelo está descrita con precisión. Gotas de sudor, huellas de cansancio por la tensión, rictus desesperados, eran captados al detalle por estas placas mágicas (Foucaud, 1844: 179). Albornoz se encontró con algo con lo que se identificaba: la pureza e incontaminación de los materiales y la calidad de obra única del resultado. La placa es de cobre puro, el baño debe ser plata sin aleaciones. Yodo y bromo sin mezclas. La luz necesaria es la natural que, a la sombra, debe poseer una máxima carga de rayos ultravioletas. El vapor de mercurio completa el proceso. Habiendo afiatado el uso de la técnica y degustado su unicidad y pureza, dirige



su mirada-pensamiento-poética hacia el objetivo con el que podrá dar forma a un proceso creativo sustentado en esta tecnología, que supere, por sus alcances, la mera "objetivación" de la misma.

Como conservador de raza comprometido con el tema patrimonial, indaga en este terreno de la cultura, en su Tucumán natal. Piensa en el documento, en el testimonio. Pero había pasado mucho tiempo desde que Antonio Pozzo se impusiera la tarea de documentar su ciudad: Buenos Aires, en 1857 (Facio-D'Amico, 1988: 22). En los años 2000 la oferta de temas rescatables para Tucumán no era muy amplia y más porque Darío no es hombre de emocionarse con el patrimonio "tangible", en su sentido lato. Más se identifica con los habitantes, sus costumbres, dichos, usos y ambientes que los insertan en el medio en el que viven y sus apetencias y posibilidades. Quizás el escalonado y agudo sonido de una flauta de pan del afilador de cuchillos que pasaba con su bicicleta le dio la clave. Fue la "magdalena" de Proust. Bien pudo ser el pitear del manisero, o la corneta del panadero... Ya estaba el blanco elegido: "Oficios en vías de extinción". Todavía quedaban y quedan, cada vez menos, en las afueras de la ciudad o sitios de recreación popular, estos nobles y dignos personajes, orgullosos de su "métier", seguramente heredado por sus ancestros que conservaron, también, los viejos aparatos para ejercitar su oficio.

En las siestas tucumanas no tuvo problemas para que, estos funámbulos comerciantes, sin prisas ni pausas, se tomaran un descanso

y se prestaran, orgullosos y desorientados, a posar para este raro fotógrafo que trabajaba con un aparato tan estrambótico y pasado de moda, sostenido por un trípode. Rescató, así, un ampuloso vendedor de pickles ante su tablón de frascos desparramados con cuidadoso orden, el consabido afilador con su bicicleta en la que lleva su inefable piedra pulidora; el funambulesco vendedor de azúcar volatizada en coloridos algodones haciendo piruetas para enredar sus "ovillos"; el alojero, tan apetecido por los sedientos paseantes tucumanos los días de feria...

En catorce placas dejó plasmada un pedazo de la memoria de la ciudad-macondo, atesorado por sus actores preocupados por su supervivencia. Conscientes de su finitud, con sus actitudes y su empaque, demuestran en sus poses tanto orgullo como un cortesano prestándose para un "retrato de ostentación", en la terminología del género retratístico. Reflejan, además de lo esencial como resguardo de un pasado que pisa una mina desactivada, reflejan, digo, la nobleza, incontaminación y hombría de bien que los hace únicos como la placa que los contiene. El "pescador de imágenes" puede estar satisfecho.

El interés de esta propuesta y su resultado no pasó desapercibido para el mundo de afuera: Albornoz fue premiado por la beca J.S.Guggenheim 2004-2005, recompensa de alto prestigio en América. Está incluido, dentro de una estricta selección, en la más importante publicación sobre el daguerrotipo, que recopila ejemplos anuales destacados dentro de los cultores de esta técnica



*El lechero, 2005. Daguerrotipo, 9 x 12 cm*



*El manicero, 2004. Daguerrotipo, 9 x 12 cm*



*De la Serie Identikit y los Espejos, 2007. Daguerrotipo, 9 x 12 cm*





*Fotógrafo minutero, 2005 (detalle del montaje). Daguerrotipo, 9 x 12 cm*

(Albornoz, 2005: 199-213). En el artículo se publican todas las placas de su “portfolio”. Hablando sobre su oficio, con su “proceso muy difícil para nosotros en este siglo de altísima velocidad”, el artista menciona que la técnica está de acuerdo con el tiempo de sus inventores y la compara con “los tiempos

del caballo”, en el que, montados, nos dejamos llevar hacia donde queremos ir con apenas unas indicaciones imperceptibles, que el animal recoge. En cambio, “hoy vivimos en tiempos del automóvil” donde un descuido, por mínimo que sea, nos puede ocasionar la muerte (Albornoz 1, 2008).

Cuestionado sobre la ubicación de su obra en este siglo, reconoce que la técnica se asienta en la Argentina en el 2000, “*el momento de mayor crecimiento de la tecnología digital para la obtención y distribución de imágenes fotográficas*” (Albornoz 2, 2008). Está a contramano de la internet. Aclara que se la puede reproducir digitalmente pero, su valor objetual no se transmite, se degrada, ya que pierde la calidad de objeto único y, por ende, su aura. La digitalización ya canalizada por chips, celulares y aparatos de uso diario y masivo crece de manera incuantificable. ¿Es su producto, por ende, un “dinosaurio tecnológico” hecho por un artista-autista, que nada aporta a la cultura y al arte actual? Contesta, apelando a la pureza de sus motivos: el lechero transitando con su única vaca y alimentando a los “changos” de su barrio; el colchonero que carda la lana de viejos vellones y la airea y apresta para contribuir al justo descanso de los que no pueden ir a los centros comerciales... “*todos ellos son únicos e irrepetibles, así como son únicos sus productos, sus técnicas y mis daguerrotipos* ¿No es esta una respuesta ideológica y conceptual al fenómeno de la globalización en el arte fotográfico?” (Albornoz 2, 2008).

Sin embargo, ha dado un paso adelante en su búsqueda. Realiza hoy copias daguerreanas de un original digital en el que la “identidad” está inserta en un abanico de modelos opuesto diametralmente al anterior: travestidos, lesbianas, gays y heterosexuales, han invadido su estudio. “*Son en suma la diversidad que la globalización nos ha insertado*

en la cotidianidad visual y conceptual, frente a la cual", siente que "ponemos en duda nuestra propia identidad, la que rápidamente recuperamos cuando nos miramos en el espejo que acompaña a cada uno de los daguerrotipos" (Albornoz 2, 2008). Identidad tan efímera como la detención de nuestra mirada en él, pero que, al no quedar impresa, es el daguerrotipo, con su conjuro esencial de espejo de plata, el que conserva la imagen y se la guarda. ¿Es el espejo de la Blanca Nieves o nos lleva de la mano por los laberintos de Lewis Carroll, o de Borges, o el mismo Cortázar, esos iluminados visionarios que pasearon meditando en espacios espejados reconociendo-desconociendo su propia imagen cuya veracidad pusieron en duda? Albornoz confiesa su obstinación en: "luchar por la no masificación, en contra de los conceptos de precariedad y rápida finitud de las imágenes, y establecer parámetros de unicidad, individualización, y sobre todo, de permanencia y trascendencia temporal y vital" (Albornoz 2, 2008).

### Bibliografía

- Albornoz, Carlos Darío (2005): "Trades in Danger of Extinction. A portfolio from Argentina" en *The Daguerreian Annual 2005*, Pittsburgh, USA, pp. 199-213.
- Albornoz, Carlos Darío 1 (2008): Daguerrotipo, Texto inédito, Tucumán, Argentina, s/f.
- Albornoz, Carlos Darío 2 (2008): Daguerrotipo y Globalización, Texto inédito, Tucumán, Argentina, s/f.
- Brea, José Luis (2007): "Algunos pensamientos sueltos acerca de Arte y Técnica" en *Artefacto 6, pensamientos sobre la técnica*, Buenos Aires, Argentina, pp. 64-69.
- Colombres, Adolfo (s/d): "The Signs of the Thistle-Guillermo Rodriguez" en *Southern Art editions-Isabel Anchorena*, Buenos Aires, Argentina.
- Coppens, Carolina (2001): "La transparencia del origen" en *La transparencia del origen*, Catálogo, Universidad Politécnica de Valencia, España, pp. 26-46.
- Facio, Sara; D'Amico, Alicia (1988): "La fotografía 1840-1930" en *Academia Nacional de Bellas*

*Artes, Historia General del Arte en la Argentina*, Tomo V, Buenos Aires, Argentina, pp. 22.

Foucaud, E. (1844): *Physiologie de l'Industrie française*, París, Francia, pp. 179.

Power, Kevin (2001): "En búsqueda de un sitio" en *La transparencia del origen*, Catálogo, Universidad Politécnica de Valencia, España, pp. 48-57.

Terán, Celia (2002): "Piezas destacadas de los patrimonios jesuitico y franciscano en tiempos de la Colonia, existentes en Tucumán, República Argentina. El caso de una reproducción facsimilar" en *Revista de la Junta de Estudios Históricos de Tucumán*, número 10, Tucumán, Argentina, pp. 250-260.

Terán, Celia; Cazzaniga, Beatriz (1993): *Técnicas de la imagería en el arte hispanoamericano*, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

**Cecilia Terán** es Licenciada y Doctora en Artes, en la Universidad Nacional de Tucumán. Se especializó en la historia y la crítica del Arte Argentino y Latinoamericano, concentrando sus búsquedas en la Región Noroeste argentino. Profesora Titular en la Facultad de Artes de dicha Universidad, ha publicado libros, capítulos y artículos sobre su especialidad. Entre ellos, Lola Mora. Una biografía; Arte y Patrimonio en Tucumán, siglos XVII y XVIII; Técnicas de la imagería en el arte Hispanoamericano y El retrato en Tucumán antes del siglo XX, en prensa. Miembro Correspondiente y Delegado por Tucumán de las Academias Nacionales de la Historia y de las Bellas Artes, pertenece al CONICET como investigadora de carrera y dirige el proyecto "El patrimonio cultural de Tucumán", avalado también por la UNT. Tuvo una asidua actuación en la gestión cultural, como Directora de los Museos de Bellas Artes (10 años), Histórico Provincial, y otros, ocupando, también, el cargo de Secretaria de estado de Cultura. Últimamente, participó en la creación del Museo de la UNT y es integrante del Consejo Directivo del Museo de Arte Sacro del Arzobispado, donde es responsable de los Bienes Culturales de la Iglesia de Tucumán.



# Transculturación versus autoctonismo

JORGE M. TAVERNA IRIGOYEN

Lo peor que le puede acontecer a un pueblo es quedarse sin arte, porque ello significa que perdió el control sobre la matriz de su pensamiento, que dejó de ser pueblo para transformarse en masa, en hombre genérico.

Y ello equivale a decir que ya dejó de soñar, que ya dejó de resistir.

Luis Vidal

Frente a super regiones y estados regionales, ante sociedades autónomas y sociedades globales, el arte del siglo XXI pareciera levantar proyectos confrontados. Oleajes de actualidad chocan o se entrecruzan con territorios de la memoria. Lo local vuelve a definir lo global. La permeabilidad transcultural avasalla subculturas urbanas, preñadas a veces de panteísmos perdidos. El arte, lenguaje de identidad, pareciera constituir un nuevo altar multicultural de los valores. Sin embargo, *conocer lo otro sin perder lo propio* puede constituir a futuro una suerte de consigna conciliatoria.

El arte de hoy está *hecho* de cruces, a veces de sincretismos. Las formas se expresan –más allá de los significantes de una imagen– de materias y articulaciones que subsumen no sólo una cultura, sino a más, los códigos secretos para acceder a *otras definiciones* de esa cultura. En tiempos reales de una colonización embozada, el hombre crea de acuerdo a sus limitadas posibilidades de expresión: ya no en respuesta a principios puntuales. Existe todo un proceso sociopolítico que lo marca, que a veces lo condiciona, que *desinserta* su propia realidad, y lo traspola.

La *memoria nacional*, que se centra en los puntos de referencia de la historia y coincide armónicamente con ciertos objetivos de la situación de nación, ha traspuesto sus otrora más o menos determinados horizontes. (Precisamente, cabe recordar que Nietzsche llamaba a la memoria perspectivista *el horizonte*). Lo transnacional, en el tránsito del nuevo milenio, hace que la memoria se vea sometida a una revisión fundamental. El lazo que, entre las naciones, ha establecido la nueva sociedad global, aun el pensamiento planetario, ha estrechado los lazos entre las mismas, no dejando de tener consecuencias sobre el solipsismo de las construcciones de sus memorias. Y como se suele coincidir, hoy las relaciones internacionales son mucho más íntimas y profundas en su *globalización tecnológica, globalización ética*.

Se abre una nueva perspectiva transcultural a todos los puntos cardinales. Y se difunde. Es un hecho real, que no *disuelve* los horizontes de las memorias colectivas y de las formaciones culturales, pero que muchas veces, en hipotéticos replanteos, las descoloca, las *saca de punto*. Quizá el hecho mismo de examinar críticamente las propias realidades y consecuencias de relaciones interestatales e interculturales favorables o no, contribuya a tal desconcierto. Entonces, sociológicamente se pueda arriesgar a una posible disolución de las construcciones de la memoria colectiva, indispensables para el fundamento de formación de identidad. ¿Habrá que desactivar potenciales peligrosos de disgregación por atomización? La duda aflora. Y Nietzsche responde una vez más: “*Sólo por la capacidad de utilizar lo pasado para la vida; volver a hacer historia de lo pretérito*”.





Juan Doffo, *Fuego, muerte y sexo unidos en idéntico instante*, 1989. Acrílico y tela, 170 x 170 cm



Luis Benedit, *Silla de hueso*, 1998. Huesos de caballo, 83 x 50 x 50 cm

Se podrá coincidir o no, pero el teatro de la globalización impone códigos que todavía están lejos de resultar familiares. Oswald de Andrade profetizó sobre la catarsis global de estos tiempos: “*Sólo la antropología nos une. Socialmente. Económicamente. Filosóficamente*”. Una realidad que, por encima de la identidad nacional, regional o continental, de la memoria individual o colectiva, implica reconocer los desafíos que plantea la globalización frente a la toma de posiciones sobre sus propios condicionamientos. (Condicionamientos que, por sobre juegos de identidades, determinan o coartan el acceso a los creadores en sus propias o en nuevas redes de intercambio). La globalización, que generalmente legitima bajo el signo de *mayoría*, paralelamente segrega y excluye. Y los centros, como manifestación de poder, engloban lo que está en la tendencia, incorporan *lo incorporable*, lo que hace a un todo ya legitimado por la misma fuerza que lo engendra.

Mari Carmen Ramírez, al hablar del denominado *boom latinoamericano*, considera que, paralelo al incremento de la actividad cultural en las capitales artísticas de América Latina, se comprueba la dinamización de nuevos polos artístico-urbanos cuyo eje de interacción con los centros hegemónicos es tan directo que pasa por alto su relación con aquellas capitales: desde San Pablo y Buenos Aires, a Méjico, Caracas, La Habana y Bogotá. Paralelo a ello, el desplazamiento cada vez mayor de artistas latinoamericanos a los centros dominantes de legitimación

artística—Nueva York, Londres, París—marca un *realineamiento* implícito de fronteras artísticas, que inciden directamente sobre los modelos de producción, intercambio, valoración y mercado. Así, hoy uno de los parámetros significativos de las bienales internacionales de Europa o del Mercosur es su *paridad formal y conceptual* con las prácticas centrales. Al mismo tiempo, subraya Mari Carmen Ramírez, “*este arte habría dejado de apoyarse en metadiscursos de cuño nacionalista o narrativas folkloristas*”.

La época, sin duda, hace algo más que marcar tendencias multiculturales. Félix Suazo, el crítico venezolano, considera que “*hay mucho trecho para andar, al menos hasta que la apreciación de las producciones criollas dejen de estar sesgadas por las alusiones etnocentristas y la tramposa homologación con los llamados lenguajes internacionales*”. Complejo equilibrio, por cierto. Porque resulta difícil hallar hoy expresiones puras, originales en su raíz, que no denuncien —aunque más no fuere subliminalmente— algún atisbo o expresión extraña, ajena a lo propio. Así, terminan por reconocerse *las bondades* de hibridaciones igualitarias. Léase un juicio de la teórica Milagros Bello sobre *Art Basel Miami Beach*, como ejemplo: “*La feria mostró el poder de globalización del arte y la inserción del arte latinoamericano en el mercado mundial. En tanto, la frontera entre lo latinoamericano y lo universal se diluye, dando paso a propuestas que, sin especificidades, coexisten en los megamercados*”.

¿Qué ha sucedido con los autoctonismos, con los lenguajes de expresión característicos



a determinados pueblos? Los mercados y circuitos del arte de los países hegemónicos, dinamizados y crecientes, como ya se ha dicho, poco a poco van *capturando* el arte de regiones ex céntricas (caso Latinoamérica) anhelando quizá primariamente una diversidad. Y el arte contemporáneo de esas latitudes se conmociona con la aparición de mecenas, colecciones, nuevas vidrieras de exhibición. Es un fenómeno curioso y dual: por un lado, se estimula la creatividad; por el otro, se la condiciona a gustos y temperamentos no nativos. Y ese *despegue* que se produce inevitablemente: primero de la obra, después del propio artista, es lo que genera fuertes y profundos cambios de visión y conceptualización de una imagen, de una estructura plástica con códigos que le fueran inherentes. Si a esto se suma la casi generalizada ausencia del Estado formador e impulsor en países del Tercer Mundo, se advertirá el casi *natural* carril que toman las nuevas expresiones en este escenario.

¿Asistimos quizá a otro tipo de colonización embozada? Sin duda no, porque la primera condición del artista es el uso de su libertad. Sí, en cambio, somos protagonistas (o al menos testigos) de un empobrecimiento en pos del cosmopolitismo. De la atracción fulmínea de la sofisticación y el imán económico, que todo lo desplaza de su núcleo.

La polaridad centro/periferia toma aquí otro sentido, si se quiere más patético. Gerardo Mosquera ha podido captar la importancia de esta transformación, cuando afirma: “El



Luis Bénédict, *Caballo enfermo*, objeto, 1998.  
Madera, resina epoxi, alambre, papel y  
20 lámparas de 3v., 35 x 64 x 25 cm

*potencial de las obras de arte visual, al convertirse en objetos de lujo y de prestigio, en moneda altamente rentable y vehículo para el lavado de dinero, han inflado el mercado a tal punto que el sistema entero de las artes (educación, producción, circulación y recepción) se ha vuelto ‘mercado céntrico’.*

Hasta las mismas bienales latinoamericanas o eurocéntricas observan, en gran parte, esa suerte de autoexclusión de los problemas y de las *maneras* particulares de ponerlos en valor. Se tiende a *globalizar la expresión*, más allá que, inclitamente, siempre se pueden vislumbrar o traducir acentos individuales inherentes a la interpretación misma del motivo disparador.

### Nuevos autoctonismos

La arena internacional, sin igualar, concentra. Pero lo autóctono, la secreta historia multiplicada de las comunidades,

siempre vuelve a renacer, a prohijar otros mitos de alegoría. Cada nuevo tiempo, en definitiva, genera sus milagros artísticos, la resurrección posible de sus esencias.

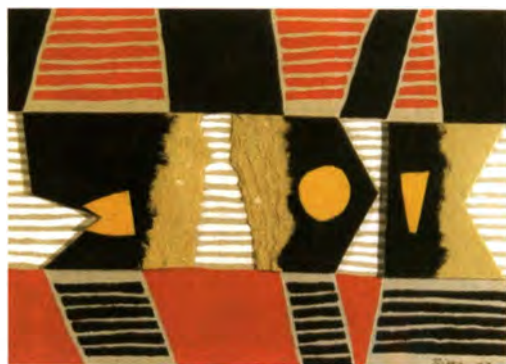
Al respecto, el gran mejicano Octavio Paz es preciso cuando argumenta: “*Cada civilización, como cada alma, es distinta, única. Traducir es nuestro modo de enfrentarnos a la soledad del universo y de la historia*”. Y es curioso advertir en qué grado, en los últimos tiempos, han comenzado a surgir cruces autoctonistas. Casi como tenues florecimientos. En nuestro país, específicamente, no sólo en las provincias. Son expresiones que, con lenguajes y a veces materiales no convencionales, intentan salir de la *diversidad cultural* y atrapar la ya apuntada tradición raigal. Fuera de costumbrismos, obviamente, y de perimidos acentos vernáculos que se quedan en una pura exterioridad simbólica. Rastreando las esencias configuradoras de un americanismo con tintas propias, los *valores de la tierra*, confluyen así bajo otras lecturas.

Y junto a las re-codificaciones populares, los petroglifos y las visiones arcaizantes de la cultura diaguita en el cordobés Oscar Páez; el paisaje rural como metáfora, en Juan Doffo; la reconceptualización de *lo criollo* en los objetos y planos superpuestos de Luis Bénédict. Artemio Alisio reconceptualiza la interpretación del Popol Vuh, la biblia de la región quiché. La pintura de Alejandro Puente, una resignificación del espacio precolombino en sus ascendencias plasticistas puras. El valor emblemático de la patria y sus íconos en Daniel Santoro,

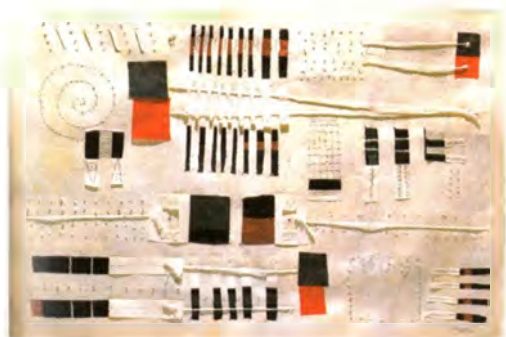




Alejandro Puente, *Casabindo*, acrílico sobre tela, 1997. 130 x 164 cm



Adolfo Nigro, *Luces de la tierra*, collage, 2002. 19.5 x 27 cm. Colección Mabel Grinberg



Adolfo Nigro, *Sembrados y banderas*, collage, 1996. 39 x 59 cm

Nora Iniesta y Gabriela Pertovt. La magia de los campos texturados en los salteños Eduardo Esquivel, Mario Pérez, así como en Mario Vidal Lozano y Andrés Labaké, que los resemantizan. Las transcripciones morfológicas de los valles calchaquies en el catamarqueño Enrique Salvatierra. Así los sincretismos alegóricos de Anahí Cáceres, María Forcada, Luis Ortega Castellanos, Eduardo González. Y la visión entre escultórica y *vestuarista* de Andrea Dragotta; la síncope indoamericana del riojano Néstor Vildoza; el *nudo* de lo ancestral en las totémicas formas espaciales de Rodolfo Nardi, Julián Agosta, Chalo Tulián.

La sabia lección constructivista de Adolfo Nigro y Alberto Delmonte, conjugando una articulación polisémica de lo visual-sonoro, de lo sensitivo-sensorial. La monumentalidad ascética de Nora Correas y el poder simbólico puro, casi minimalista, de Jorge Gamarra. También el rescate de los rituales mágico-religiosos de Alfredo Portillos, con sus altares latinoamericanos, y la naturaleza como marco y como predicado en la obra de Nicolás García Urriburu, junto a la reencarnación profética de los mitos argentinos.

Topologías, laberintos, autoctonismos resemantizados. El folklore urbano de los mundos del filete (tan nuestro) de Andrés Compagnucci y Leonel Marchesi: éste último, ritmando íconos populares con personajes del *comic*: lo *kitsch* de un circo criollo. O la fortaleza de un *pop latino* restallante de colores saturados, en las

escenas fotográficas de Marcos López. O la dimensión de las pampas, el sur inmenso y las urbes, en la óptica aguda y multicéntrica de Aldo Sessa.

El mundo *matrizado* mágicamente en Tucumán por Joaquín Ezequiel Linares, se prolonga hoy con expresiones tan sustantivas y originales como las de Víctor Quiroga, Blanca Machuca, Marcelo Lazarte, Daniela Jozami, Roberto Koch, María Guantai, que toman la tierra *desde adentro*, ordeñan sus entrañas, redescubren los mitos sin caricaturizar sus esencias ni sus vínculos.

Importa también la conceptualización del textil en los nudos de ascendencias incas, tehuelches, mapuches, de Gracia Cutuli; los rollos de urdimbre metafísica de María Sara Piñeiro; el cuero en los cuerpos antropozoomórficos de Lydia Galego. Y los zoos y mitoformas de Diego Perrotta y Beatriz Moreiro, esta desde la gráfica. Gráfica que también registra –entre varios más– los testimonios arcaizantes de Alda Armagni y las resignificaciones del macro y el microcosmos en Matilde Marín. Y los itinerarios de las cuatro tierras de Teresa Pereda, dispuestos en instalaciones, en mapas, muros y cajas de fascinante poder perceptual.

Todo ello y mucho más, entre los acentos ornamentales, de construcción lineal, de los pampeanos Rosa Audicio y Luis Abraham; los vínculosecologistas dentro del conceptualismo y el desarrollo objetual, de los santafesinos Abel Monasterolo, Juan Anderegggen y Armando Pomina; la potencia totémica



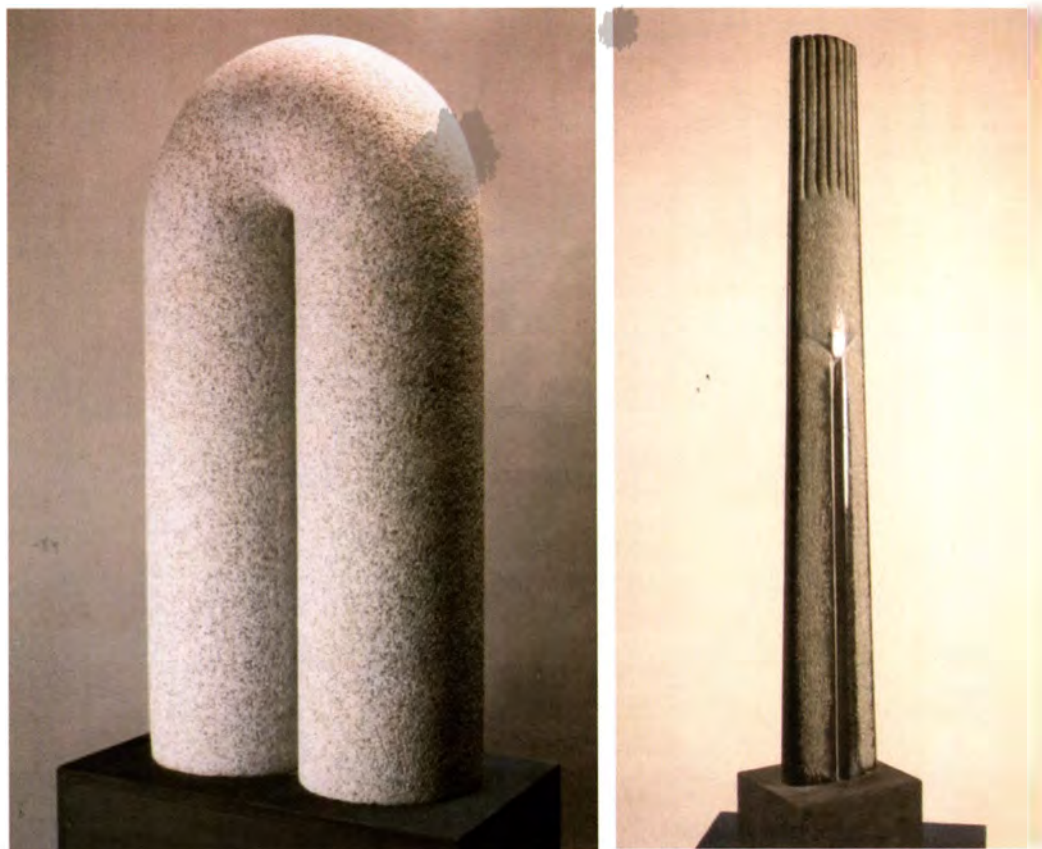
de Hernán Dompé; las investigaciones y acuerdos fotográfico-digitales de Andrea Juan; el testimonio político-social de la gran urbe, en Diana Dowek.

### La musa tecnológica

Si bien el arte nunca estuvo totalmente ajeno a lo tecnológico, las estéticas de fin de siglo marcan una secuencia vertiginosa de asociaciones jamás imaginadas. La modificación de las disciplinas ortodoxas – pintura, escultura, obra gráfica – que no parte de una decisión meramente inconformista o iconoclasta, representa una suerte de *necesidad* de apertura total del pensamiento estético y sus planteos fácticos. Y ese *arte sin disciplina* recorre caminos no transitados para elucubrar una idea, un sentimiento, una denuncia o una simple formulación plástica. Entonces, por sobre los materiales o el vuelo de un lenguaje, importan la comunicación y el debate. Y superada la era postindustrial, en un tiempo en que la cultura electrónica genera cadenas de espacios virtuales, el hombre creador debe asumir y asumirse a *otra realidad* que lo conmociona.

La musa tecnológica, su impregnación y los cortes que todo lo modifican, supone así el arribo a una auténtica revolución de la imagen. Usos, costumbres y relaciones sociales diferentes conducen al desafío de una nueva *adaptación interpretativa*. La representación abolió la distancia y se puso en movimiento.

Y si bien la técnica siempre fue inseparable de la actividad artística (como quedó dicho) ya



Jorge Gamarra, *Cilindro Mineral*, granito grismada, 95 x 46 x 23 cm / *Fertilidad*, granito negro zulú de Zimbabwe, 200 x 40 x 20 cm

que asumió al mismo tiempo una función y una finalidad dentro de ésta, jamás existió una simbiosis tan profunda como la actual. Pero ¿habrá en definitiva que ubicar a la técnica como musa o como herramienta? ¿La técnica como medio y enlace o como fin sustantivo? Quizá, habría que aceptar la técnica como lenguaje, en una mutación a escala planetaria. Todo lo que René Berger englobara hace años en las llamadas *tecnoculturas*, y algo más.

Dentro de las mismas, la ruptura de las tradiciones conduce al artista a investigar

otros recursos, a usar otros medios, a disponer de otros espacios, a proponer discursos que exigen la participación activa *del otro*. En el *technoart*, nombre genérico, pueden englobarse desde el videoart a la videografía, que recurre al magnetoscopio; desde el *computed art* hasta la holografía; desde el arte digital, hasta el láserart; desde los recursos telemáticos a las videoinstalaciones, las videoperformances y videoambientaciones. La realidad virtual, la vida artificial, proponen otros códigos





Alfredo Portillos, *Serie del Vudú a los conquistadores latinoamericanos*, 1997, 60 x 50 cm



Nicolás García Urriburu, *Utopía del Sur*, 1995. Óleo sobre tela, 190 x 180 cm. Colección Museo Nacional de Bellas Artes, Buenos Aires

a descifrar, dentro de la sintonía de una reinante, ineludible globalización.

Y recursos como las técnicas cinematográficas (el *traveling*, por ejemplo), o la fotografía *refundada*, adquieren un protagonismo inédito y muchas veces sorprendente por los resultados. (Esta última disciplina, cada vez con un metraje de exhibición mayor en las bienales y panoramas internacionales). Susanne Langer manifiesta que el pensamiento filosófico desarrolla generalmente conceptos dominantes. El concepto filosófico de nuestra época es el de *la significación* en todas sus variantes. Signo, símbolo, denotación, significado, comunicación: “estas nociones constituyen nuestro capital circulante”, concluye. Y en un mismo plano, Langer habla de *formas discursivas* y *formas presentativas*. Marco

teórico, discurso lingüístico, procesos de la imagen, que hacen al fin que la expresión como lenguaje observe otras proyecciones y comportamientos.

No obstante, el plano de la concepción admite no sólo relevos y cambios. También asociaciones y memorias. Giles Lipovetzky habla del mestizaje sin fronteras de lo antiguo y de lo nuevo. La simultaneidad de los medios masivos contribuiría a ese entronque que –más allá de confrontaciones– equivale a una suerte de no renuncia de las tradiciones. (Al fin, el hombre desafía nuevas interpretaciones del mundo, en cambio, usando otros lenguajes quizá más persuasivos y contundentes. Pero en definitiva no deja de disponer de ciertas *constantes* que lo marcan en su individualidad).

Más allá de los conceptos de globalización y de pensamiento planetario que, para algunos teóricos, marcan a fuego las conductas del hombre de nuestro tiempo (lenguajes atomizados, *todo se parece a todo*), existen diversidad de aperturas y juegos semióticos y semánticos para definir ideas y testimonios. El *homo videns* de Umberto Eco no reemplaza al *homo ludens* y al *homo faber*, sino que le da conciencia de otra dimensión del espacio, de otra temporalidad no mensurable, de cierta fugacidad e inestabilidad en las formas que componen su discurso. Así, el arte puede ser efímero, sin perder su fortaleza y claridad.

El mismo Eco, que habla de *galaxias expresivas* o *nebulosas de contenido*, al referirse



Nicolás García Urriburu, *Eating Each Day You Destroy a Forest*, 1982. Denuncia contra la tala de árboles para consumo de palillos descartables, Palillos y resina, 21 x 20 cm. Colección Museo Hara de Tokio, Japón



al signo que –a veces imprecisable– queda fuera de códigos, reconoce que la expresión posmoderna requiere una enorme e ilimitada espacialidad para sostener sus enunciados. Y la metáfora plástica emergente constituye una forma de conocimiento objetivo.

### El sentido de lo glocal

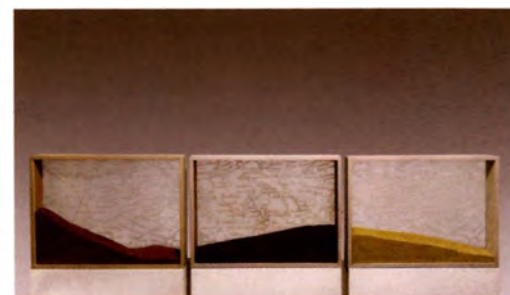
La sensación de tiempo marca con intensidad el arte de la época. Newman habla del *now*, el ahora, el allí, el sitio, el lugar. El ahora es uno de los éxtasis de la temporalidad. Una ocurrencia: primero el hecho, después la interrogación. Esto que se palpa en el nuevo imperio de la fotografía, también se ausculta en muchas corrientes y gran parte de los lenguajes que se desarrollan en la posmodernidad. El arte virtual, el arte interactivo, conciben *naturalmente* esa suerte de *flash* de lo instantáneo, de lo pasajero. La efimereidad, en suma.

Todo ello no desoculta la figura del hombre. Tampoco lo hace el aporte (a veces agresivo) de las nuevas tecnologías de punta como las aplicadas a la medicina, la biotecnología, la tecnología del medio ambiente o la expansión del cuerpo gracias a las cuales el arte se vuelve más profundo y a la vez más conceptual (los rayos X, la fotografía de identidad, las técnicas correspondientes al diagnóstico por imágenes, etc.), proponen asimismo otra lectura de lo interior-exterior, provocando resultados a veces *shockeantes*, cuando no revulsivos.

En tanto, la memoria humana conviviendo con la memoria de los chips. Una *telepresencia* que ensambla códigos sociales y subjetivos. Una interactividad de estímulos a veces desbordados. El ciberespacio, Internet, la red de redes, globalizando el espíritu creador de las nuevas generaciones, con todas las disponibilidades de los software y los suplementos electrónicos. Y la digitalización de la imagen, abriendo campos insospechados de reproducción a través de un simple programa básico...

En esta globalidad del arte a través de la sustitución de las técnicas tradicionales por las electrónicas, cabría sin embargo preguntarse: ¿Se modifican la accesibilidad y el consumo? ¿Se pierde individualidad por alcanzar mayor comunicación? ¿Es dable suponer que la familiaridad del medio incidirá en un mayor entendimiento del trasfondo estético?

En este campo, Martin Hopenhayn afirma que el pluralismo deviene perspectivismo. La comprensión del otro produce en uno un desplazamiento de perspectiva. Entonces, “no es sólo repetir la crítica al etnocentrismo y concederle al buen salvaje el derecho a vivir a su manera y adorar sus dioses”. Ahí es donde Hopenhayn clarifica bien las cosas: “Más que respeto multicultural, autorecreación cultural: regresar a nosotros después de habitar las miradas de otros; ponernos experiencialmente en perspectiva; pasar –dice concretamente– nuestro cuerpo por el cuerpo del Sur, del Norte, del Oriente: en fin, dejarnos atravesar por el vaivén de ojos y piernas que hoy se desplazan



*Fragmentario*, 2008. Instalación, Imago Espacio de Arte, Buenos Aires. Tres cajas de madera y vidrio impreso en serigrafía. Tierras procedentes de las provincias de Neuquén, Buenos Aires y Córdoba



*Itinerario de cuatro tierras*, 2001. Instalación, sala 10, Centro Cultural Recoleta, Buenos Aires. Proyección lumínica y texto continuo en impresión digital sobre vinilo con la palabra tierra escrita en castellano y en las doce lenguas nativas en uso en la Argentina

a velocidad desbocada de un extremo al otro del planeta y repueblan nuestro vecindario con expectativa de ser como nosotros”.

Este es, precisamente, el grado de transculturación que es posible admitir en un mundo globalizado. Conocer lo otro sin perder lo propio. Incorporar otros sentidos –tecnológicos





Victor Quiroga, *Las aguas vienen turbias*, óleo, 165 x 159

o no—sin que los que poseemos pierdan fuerza o se diluyan o fragmenten. La transculturación se hace promisoría, precisamente, por el perspectivismo que posibilita o precipita. Son los *cruces* o entrecruzamientos con las corrientes históricas que hacen a un lenguaje determinado. Son las fusiones,

intertextualidades, correspondencias y aun mestizajes que abren, en el nuevo milenio, un altar multicultural de los valores.

Que a veces se puede caer en un *arte travestido*, por el acoplamiento de lenguajes extraños y contradictorios unos de otros, no hay duda. Un intraducible caos de

sincretismos espúreos, lleva en parte a esto. O pretendidas y falsas *miradas de actualidad*, de 360° de abarcamiento... No es la permeabilidad cultural porque sí, la que se busca o pretende. No es tampoco la cultura del poder (léase superregiones) invadiendo, rebatiendo, aniquilando. Y de ninguna manera los fundamentalismos culturales o las contraculturas.

Sí, en cambio, y paradójicamente, la posibilidad que da lo global para alcanzar la visibilidad de lo local. Entendiendo lo global el desplazamiento y fusión de culturas que imperan como fuerzas desde que el mundo es mundo y la idea de conquista animó al primer hombre. Lo que es indudable, es que la modernidad transformó ese orden y lo multiplicó infinitesimalmente con todos los acontecimientos ligados a la industrialización, al desarrollo tecnológico, al descubrimiento y dominación de nuevos territorios. Los fenómenos globales descubrieron, desde ahí, otros efectos menos demarcables y más multiplicadores. Lo cierto es que hoy, cada vez más interconectada, la sociedad global aparenta debilitar y aun borrar las especificidades de la región. (Aunque, como posible respuesta o reacción, diversas microrregiones, amparadas en una gran apertura del comercio en el mundo, desarrollen proyectos y estrategias culturales dentro de una *glocalización*). Esto marca quizá indicativamente algo así como: piense globalmente, actúe localmente. Insertarse en el mundo, sin perder el propio mundo.



Peter Waterman lo razona concretamente: "Lo externo inviste lo interno; lo local vuelve a definir lo global". Y es en este presupuesto, precisamente, que pueden caber y desarrollarse acciones que hacen al arte de nuestros días. Un arte regido y plasmado, por órdenes de contemporaneidad. Todo es tiempo presente, conjugado no pocas veces en tiempo futuro. Con un arte que sobreviva a falsos monopolios. Para un arte que exista y se proyecte por sobre la violencia, el hambre y el desarraigo. Por un arte liberado de ideologismos y credos restrictivos. Por un arte que precise lo identitario, si la identidad continúa siendo necesaria para la existencia. Dentro de una *permeabilidad transcultural* (que en oportunidades no revela justificativos y se muestra *contra natura*), se presentan a veces subculturas urbanas, preñadas de panteísmos prestados. A eso

es lo que se debe resistir, aun en tiempos del *homo economicus* que todo lo intenta revertir. Por sobre *fronteras de cristal*, como denomina Carlos Fuentes a ciertos límites geopolíticos, es importante que identidades redefinidas continúen siendo voz en la gran tribu planetaria. Quizá, un poco, como en esa *comparencia existencial* que sugiere el título de un libro de Paul Ricoeur: *Sí mismo como otro*. Como si conformáramos ya, irreversiblemente, un imaginario global. En este imaginario global, en este rotulado *pensamiento planetario*, el arte conserva y mantiene sus códigos secretos, invulnerables a la aparente y generalizada transculturación. Porque sólo es invadido lo que se deja invadir. Y es innegable que los pueblos permiten a veces las más oprobiosas invasiones. Dejan en cambio permanente y lúcido el territorio de la memoria.

## Bibliografía

- García Canclini, Néstor (1995): *Consumidores y ciudadanos*. Grijalbo. México.
- Hopenhaym, Martín (2002): *Transculturalidad y diferencia*. Tercer Milenio. Madrid.
- Langer, Susanne (1971): *Esquemas filosóficos*. Nova. Buenos Aires.
- Lipovetzky, Gilles (1992): *El crepúsculo del deber*. Anagrama. Barcelona.
- Ramírez, Mari Carmen (2002): *Identidad o legitimación. Apuntes sobre la legitimación y arte en América Latina*.
- Taverna Irigoyen, J. M. (2005): *Cruces en el arte de hoy: transculturación y autoctonismo. Summarius 4*. Centro Transdisciplinario de Investigaciones de Estética. Ed. Lux. Santa Fe, Argentina.

**Jorge M. Taverna Irigoyen**, Presidente de la Academia Nacional de Bellas Artes. Crítico, ensayista e historiador del arte. Ha desarrollado una activa labor de promoción y difusión cultural, ocupando cargos públicos del área, presidiendo fundaciones y comisiones de cultura de instituciones privadas. Fue Profesor de Introducción a la Crítica y de Historia de la Crítica de Arte. Ha publicado, entre otros libros sobre arte argentino y estética: *Aproximación a la escultura argentina de este siglo*; *Del arte religioso a lo religioso del arte*; *Cien años de pintura en Santa Fe*; *La vida cabe en el arte*; *Zapata Gollán: de la sátira gráfica al testimonio evocativo*; *Supisiche*; *Sergio Sergi*; *Gambartes o una visión de América*; *El juguete: una estética de la posmodernidad*; etc. Fundador y Director, desde 1993, del Centro Transdisciplinario de Investigaciones de Estética. Es Miembro de Número de la ANBA desde 1995. Miembro de las Asociaciones Argentina e Internacional de Críticos de Arte. Ha recibido, entre otros, los premios Fundación Lorenzutti, Santa Clara de Asís, ADEPA-Rizzuto, Docencia, Ensayo y Prólogo del año de la AACA, Alicia Moreau de Justo, por su labor. Curador independiente de muestras y salones, colabora en publicaciones especializadas del país y el extranjero.

# Arte, técnica y cultura regional en el novecientos

Aspectos de un debate político en torno al proyecto pedagógico de Pedro Figari entre 1900 y 1917

GABRIEL PELUFFO LINARI

## Introducción

Dentro del extenso marco de problemas que ha propuesto esta compilación de *Temas de la Academia* en torno al arte, la tecnología y la globalización de los patrones de consumo, he optado por presentar un breve trabajo acerca del debate que, sobre los tópicos del arte y de la técnica, de la cultura artística y de la cultura industrial en los países rioplatenses, tuvo lugar en el Montevideo de principios del siglo veinte. Esta opción no solamente se relaciona con un interés personal por la investigación de estos asuntos, sino que pretende señalar a través de las ideas del Dr. Pedro Figari –recién conocido como pintor varios años después de estos debates– el hecho de que un pensamiento en torno a lo local-regional y sus relaciones con los patrones culturales planetarios planteados cada vez con mayor fuerza desde fines del siglo XIX, ya estaba en la agenda filosófica, política y pedagógica del ámbito rioplatense en los albores del Novecientos.

El fenómeno actual de la globalización económica y sus secuelas sociales y culturales, no hace sino plantear con inusitada nitidez asuntos que ya se vislumbraban cien años atrás, cuando las prácticas artísticas y las infraestructuras tecnológicas se presentaban como instrumentos de una modernidad periférica caracterizada por la construcción de identidades locales y regionales, capaces de marcar un perfil propio y coherente frente al conflictivo panorama de las naciones industrializadas.

El particular tratamiento de estos problemas que Figari expone en sus ideas y prácticas pedagógicas en la Escuela Industrial (entre 1910 y 1917), en su ensayo filosófico “Arte, Estética, Ideal” publicado

en Montevideo en 1912, así como a través de varios artículos y conferencias vertidos durante las dos primeras décadas del siglo, nos obliga a tomarlo como una insoslayable referencia en el debate intelectual de la época.

## Antecedentes

El modelo de “bellas artes” dominante en Uruguay a fines del siglo diecinueve combinaba pautas estéticas heredadas del patriciado colonial con otras que participaban del legado romántico y espiritualista difundido desde 1840. Pero en las tres últimas décadas de ese siglo, dicho modelo comienza a convivir con el cada vez más fuerte modelo burgués “artístico-industrial” que recogía lo sustancial del papel que Europa había asignado al arte como elemento “civilizador” y a la tecnología como paradigma del “progreso”.

En 1879 los “Talleres de la Maestranza” se transformaron en “Escuela Nacional de Artes y Oficios” abocándose a impartir enseñanza de manualidades a jóvenes que vivían y trabajaban en régimen de internación permanente. Las expectativas que el militarismo hacía recaer en esta Escuela atendían las aspiraciones de la nueva burguesía emprendedora y de una importante reserva de mano de obra procedente de familias inmigrantes. Por otra parte se esperaba, mediante la difusión de una cultura “práctica” de los oficios y de las industrias, poder contrarrestar la cultura “doctoral” teórico-humanística que se impartía desde las aulas universitarias. En Uruguay pesaba con fuerza la tendencia –ampliamente difundida



en Europa— a denominar vulgarmente “artes” a casi todas aquellas actividades que suponían destreza técnica y sentido de la “utilidad bella”, es decir, que operando mediante el conocimiento de un oficio, perseguían finalidades prácticas, morales, estéticas o aun científicas en los resultados. A esta anfibología habían contribuido también las grandes exposiciones industriales realizadas durante la segunda mitad del siglo XIX en el viejo mundo, poniendo en escena una inmensa cantidad de piezas fabriles y manufacturadas de la más diversa índole, mediante un espectáculo que propiciaba la promiscuidad conceptual entre las nociones de técnica, arte e industria. De alguna manera reflejaban el impacto de la revolución industrial sobre los modelos culturales heredados de la Ilustración.

Un país estructurado en base a la producción ganadera y al modelo económico agro-exportador, no podía sino con lento esfuerzo, abrir paso a una conciencia social de sus posibilidades productivas a nivel industrial. No se trata de un proceso únicamente económico, sino que implica la génesis y desarrollo de una mentalidad industrialista con sus correspondientes configuraciones culturales. La industria era presentada por sus partidarios, indisolublemente unida a las nociones de ahorro y perseverancia en el plano personal, y a las de paz y fomento de los conocimientos técnico-científicos en el plano de la comunidad. Este último aspecto es el nexo ideológico entre la mentalidad industrialista y el positivismo filosófico,

confluyendo hacia una enseñanza capaz de priorizar los criterios racionales de la tecnificación y el pensamiento científico.

En 1876 se funda en Montevideo la Sociedad Ciencias y Artes con el objeto de “ofrecer un centro de reunión para todos aquellos que se dediquen al estudio de las ciencias, de las artes y sus aplicaciones ...” (Boletín de la SCyA, 1876). Esta institución, de la que el pintor Juan Manuel Blanes fue cofundador, llegó a elaborar un avanzado programa de estudios para constructores y arquitectos en 1879, es decir, ocho años antes de que hiciera lo propio la Facultad de Matemáticas.<sup>1</sup> Al llegar el año 1900 la gestión industrialista había logrado estructurar un tejido de conquistas en el campo social, económico y cultural, con las que conformaba un marcado perfil ideológico en la vida nacional.

### Las ideas de Figari sobre “Arte y técnica” entre 1900 y 1915

El doctor Pedro Figari, que hasta ese momento se había distinguido como abogado penalista por su publicitada y brillante defensa del Alférez Almeida —un inculpado de crimen político cuya inocencia quedaría demostrada años después, así como por su proyecto de ley para la creación de una Escuela de Arte con un perfil integrador de las “artes industriales” y de las “bellas artes” (1900-1903)—, irrumpe en el nuevo siglo como un agitador cultural en medio del espíritu conservador y aldeano dominante en el ámbito intelectual local.



*Pedro Figari, Autorretrato, Sin fecha. Óleo s/cartón 60 x 40 cm. Museo Juan Manuel Blanes. Archivo Figari, Montevideo.*

Entre 1903 y 1905 hace pública su posición contraria a la pena de muerte bregando por su abolición, que se hará efectiva cuatro años después. En 1910 integra el Consejo Directivo de la Escuela Industrial donde libra una dura polémica contra la política pedagógica gubernamental, y en 1912 publica su ensayo filosófico “Arte, Estética, Ideal”, editado ese año en Montevideo, y reeditado en Francia en 1920. Si bien el filósofo Carlos Vaz Ferreira nunca emitió opinión sobre ese texto, el mismo fue bien recibido por José Enrique Rodó, aunque con algunas salvedades, según testimonio

1. Algunos de sus principales socios, como Ignacio Pedrálbez, Ricardo Camargo, Nicolás Piaggio, Jaime Roldós y Pons, fueron, además, parte del primer plantel docente de la Facultad de Matemáticas.



del propio Figari: “Rodó me hizo muchos elogios, limitándose, en lo crítico, a decirme que en algunos puntos no estaba de acuerdo. Probablemente el mayor desacuerdo ha de ser con aquello de la finalidad de la técnica en el arte, que puede considerarse una crítica a Rodó mismo y su tendencia”.<sup>2</sup>

Una conferencia muy significativa en torno al problema del arte y la tecnología a principios del siglo es la que Figari brinda en el Ateneo de Montevideo en 1914, con el patrocinio de la Asociación Politécnica del Uruguay (P. Figari, 1914). En este denso discurso, los conceptos de arte y de técnica tienden a converger en una unidad orgánica de acción. Si la técnica es un medio, un instrumento (material e intelectual) para lograr determinados fines, el arte sería la mediación intelectual activa capaz de hacer que la técnica resulte más efectiva socialmente desde el punto de vista práctico, estético, moral y cognitivo. Este es el nudo gordiano de la concepción del arte y la técnica en Figari, cuya base positivista intenta incorporar al mismo tiempo los paradigmas de un idealismo moral adecuado a los nuevos tiempos del liberalismo republicano. La democratización de las prácticas sociales del arte y de la industria –entendiendo a esta última en el sentido de “industriosidad” que le otorgaba Figari, es decir, de predisposición intelectual al buen uso de los medios técnicos– era algo con lo que debía discrepar el arielismo de Rodó, que en definitiva proponía una cierta aristocracia de la cultura de cuyo seno eliminaba toda

noción afiliada al papel progresivo de la técnica en el mundo moderno.

No obstante, Figari elude en su discurso filosófico un análisis de la especificidad del arte, remitiéndose a considerarlo de manera general como “ingenio –o inteligencia– en acción”, dirigida al mejoramiento orgánico de la condición humana: “...así como no pueden confundirse los ensayos de un pintor con los resultados de su esfuerzo, tampoco pueden confundirse los ensayos y tanteos que practica el investigador, aunque sean encaminados hacia fines científicos, con ‘la ciencia’. Estos intentos cognoscitivos son ‘arte’, de igual modo que el esfuerzo de ‘utilización’ del conocimiento alcanzado, cualquiera sea el fin a que se aplique: es el ingenio en acción” (P. Figari, 1914. p 15). En esta conferencia resulta particularmente sustanciosa la trama conceptual que teje sobre la tríada arte, técnica, crítica. En efecto, habiendo definido al arte como “ingenio en acción”, y como “manifestación del intelecto orgánico en acción”, establece la siguiente relación entre esos tres términos: “Si el arte es acción intelectual, como tal, presupone ‘exteriorización’, o sea, medios técnicos que la objetiven; y como manifestación de inteligencia, presupone ‘deliberación’, o sea, actitud crítica... Llamamos pues ‘técnica’ al recurso de objetivación: el lenguaje, el color, el sonido, así cualquier otro procedimiento de que echa mano el artista para exteriorizar su intención, para plasmar su concepto... puesto que, de otro modo, no sería ‘arte’, esto es ‘acción’, sino que sería sólo una idea más o menos inconcreta de las tantas



Taller de herrería, autor desconocido, Escuela de Artes, c.1916-17. Candelero, hierro forjado, 27 x 17,5 x 17 cm. Propiedad Sra. Lucía Figari, Montevideo

que bullen en nuestro cerebro... (Sin embargo), lo que reduce nuestras aptitudes artísticas es la faz técnica... ¿Cómo dar cuerpo a esa intención que late ambiciosa y que nos resulta inasequible por su propia incoercibilidad? En nuestra imaginación la vemos brillar, pero así que vamos a encararla reduce su brillo, queda maltrecha y opaca, con una opacidad que desespera a veces... Los elementos (técnicos) son pasivos, indiferentes a nuestra aspiración. Somos nosotros los que hemos de someterlos a nuestro pensamiento para que éste obtenga el valor de una realidad tangible”.

Y agrega: “La crítica está igualmente implícita en el arte... (por cuanto) la deliberación, es decir, la cordura, la juiciosidad del esfuerzo, está sobreentendida en la acción orgánica... La crítica, ya sea autocrítica, o ejercida por terceros, es la verificación instintiva que aquilata y comprueba... la adecuación del recurso técnico por el cual se manifestó el pensamiento generador...” (P. Figari, 1965. pp. 16 y 17).

Esta conferencia es un jalón más de una serie de reflexiones públicas que Figari

2. Manuscritos de P. Figari. Archivo del Museo Histórico Nacional. Casa Lavalleja. Montevideo.





Luis Mazzei (alumno de la Escuela de Artes c. 1916),  
jarrón. Cerámica pintada, altura: 34 cm.  
Propiedad Flia Mazzei, Montevideo



Taller de carpintería y mueblería. Autores desconocidos.  
Escuela de Artes, exposición 1917. Juego de comedor,  
aparador y cama. Madera, cuero y telar. Subastado en  
diciembre de 1917. Paradero desconocido

realiza en torno a los tópicos del arte, la técnica y una pedagogía social capaz de utilizar sus prácticas como generadoras de ciudadanía. El 16 de junio de 1900, con la presentación de un proyecto de ley para la creación de una Escuela de Bellas Artes, inicia una serie de exposiciones teóricas formuladas con excepcional tenacidad y coherencia durante las dos primeras décadas del siglo XX. La idea de las Bellas Artes que desarrolla Figari en aquel proyecto no se corresponde con la tradicional noción elitista y academicista promulgada hasta entonces, sino que gira en torno a una escuela de enseñanza que, partiendo de las disciplinas propias de las artes liberales –o “culturales” si adherimos a la terminología de Benjamin–, sería capaz de abrirse hacia la formulación de una teoría democrática de las “artes industriales”. Figari percibe la necesidad de llenar el vacío existente entre una Facultad de Matemáticas que formaba arquitectos de acuerdo a un eclecticismo estético importado e intelectualizado, y una Escuela de Artes y Oficios que formaba obreros manuales sin criterios estéticos ni métodos de producción insertos en un marco de pensamiento más amplio. Ese vacío debía ser llenado con el perfil social de los “artesanos-artistas” mediante el consorcio de arte y técnica, con estatutos pedagógicos adecuados a esta necesidad. El sentido que Figari imprime a la necesidad de formar un “ambiente propio” y un tipo de artista-artesano capaz de ponerlo en práctica, parece estar proponiendo un

nuevo eje ideológico ante el problema del “carácter nacional”: el eje de un modelo cultural, tan importante como el del modelo político que ya estaba en marcha al iniciarse el siglo: “*Nuestro tipo nacional, en vez de tributario de otras civilizaciones por deslumbrantes que fueren encontrará dentro de sí los elementos y recursos necesarios para determinar su propia individualidad moral (...). Este debe ser uno de los anhelos de la cultura del país*” (P. Figari, 1965. p 3). De esta forma, la actividad artística es asimilada al trabajo técnico artesanal independiente, de pequeña escala, sostenido por el esperable desarrollo de los sectores medios de la sociedad. Se pretenderá con la enseñanza y con la práctica artístico-industrial de las clases bajas no solamente aliviar tensiones aumentando la movilidad social, sino dinamizar la economía a través de la pequeña industria, creando una plataforma cultural de base popular y contenido nacionalista. En 1910 reiteraba su insistente discurso a favor de una cultura artístico-industrial como clave en la búsqueda de un perfil identitario nacional: “*Nosotros, que no podremos ser nunca un centro productor de gran potencialidad cuantitativa, debemos encarar nuestro engrandecimiento por la calidad, por la intensidad, por el prestigio de nuestros productos*” (P. Figari, 1965. p 24). La preocupación del gobierno de José Batlle y Ordóñez seguía puesta en el destino de la Escuela Nacional de Artes y Oficios, para la cual propone designar un cargo de Director Técnico contratado por el Poder Ejecutivo, así como un Consejo de Administración



compuesto por diez miembros y presidido por el Director. El 5 de marzo de 1910 se da cuenta de que la contratación de la Dirección ha recaído en el profesor James Thomas Cadilhat, ex-docente de la Escuela Industrial de Vierson, en Francia. Durante el mes de junio del mismo año se completa la lista de integrantes del Consejo de Administración, entre los que figuraban Pedro Figari y Pedro Cosio. El flamante Director se apresura en dar a conocer su plan de enseñanza y proyecto de reglamento para la Escuela, siendo aprobados dos meses después con el voto contrario de Pedro Figari, pero con el respaldo incondicional de Pedro Cosio, quien publica en ese momento una serie de artículos periodísticos bajo el título *La Enseñanza Profesional* (Pedro Cosio, 1910). El 23 de julio de 1910 Pedro Figari presenta, a su vez, ante la sesión del Consejo, su propio "Proyecto de Programa y Reglamento", dando lugar a una dura polémica que se extiende hasta el día 12 de octubre, fecha en que se retira de las sesiones y, por un lapso de cinco años, de toda vinculación directa con la Escuela. En la exposición de motivos que fundamentaba aquel Proyecto de Programa y Reglamento, Figari expresaba: "*Lamento que mi distinguido compañero y amigo Don Pedro Cosio proponga para nuestra Escuela Industrial un plan que, si bien ofrece todos los espejismos imaginables, no responde a una finalidad práctica más de acuerdo con la estructura nacional (...). Demos por admitido que la Escuela ha funcionado regularmente y que tenemos ya cien o más técnicos mecánicos, cien o más electrotécnicos, y otros*

*tantos técnicos químicos y maestros de obras: ¿qué hacen?, ¿qué podrán hacer en el país por muchos años? (...) Nosotros debemos, a mi juicio, encarar la enseñanza industrial desde el punto de vista de las artes decorativas, más que del punto de vista fabril manufacturero*". (P. Figari, 1965. p. 16).

El modelo pedagógico presentado por Pedro Figari no se muestra interesado en formar individuos funcionales a determinado modelo industrialista, sino en formar individuos "con criterio propio" dentro de un determinado modelo socio-cultural: "*Más racional y más digno del Estado sería formar artesanos en la verdadera acepción que debe tener esta palabra dada su etimología, es decir, obreros artistas (...), obreros competentes con criterio propio (...). Preparando obreros artistas podemos esperar que sus energías se insinúen útilmente en todas las formas imaginables de la producción y de la vida*" (P. Figari, 1965. p. 26).

Hay tres aspectos fundamentales en torno a los cuales gira buena parte de la polémica entre Figari y Cosio en 1910: en primer término el lugar que ocupa en ambas propuestas la especialización técnica; en segunda instancia el sentido del trabajo como valor humano dentro de una política y una filosofía positivista, y, por último, la importancia otorgada en este contexto a la movilidad social y emancipación económica de las clases medias.

La especialización técnica se correspondía con la estratificación de roles dentro de la emergente concepción fordiana de la industria, para una optimización del



Taller de carpintería y mueblería. Autores desconocidos. Escuela de Artes. Exposición 1917. Juego de comedor, con aparador y luminaria colgante. Madera, tela y vitraux. Empapelado de paredes. Subastado en diciembre de 1917. Paradero desconocido

rendimiento humano en la cadena de producción. Pedro Cosio aparece como alguien especialmente receptivo a estas ideas, que tenían versiones adaptadas a las condiciones de una industria manufacturera periférica, como las divulgadas por Krause en la Escuela Industrial de la Nación, en la República Argentina. Figari llega a oponerse fervientemente a las ideas de Krause, acusándolo de hacer "*la apología incondicional de la división del trabajo, de la producción a todo trance, de la manualidad hábil, de las facultades mecánicas para la producción industrial, prescindiendo del arte en vez de hacerla presidir por él*" (P. Figari, 1965. p. 38).

En términos algo esquemáticos, podría afirmarse que este modelo "tecnocrático" parte de ciertas condiciones sociales propias del capitalismo industrial, pretendiendo



“humanizarlo”; mientras que el modelo culturalista de Figari parte de la confianza en las potencialidades creativas del ser humano como tal, pretendiendo tecnificarlo e “industrializarlo”. El sentido social que Cosío busca imprimir al esfuerzo productivo tiende a disminuir o amortiguar los males de la producción industrial, mientras que el sentido social de la utopía figariana no es de signo humanitario, sino de signo humanístico, su propuesta es de naturaleza cultural.

La “emancipación económica” promovida por el modelo batllista reposaba en una posible movilidad social dentro de las jerarquías previstas en los cuadros obreros, en los cuadros técnicos y en los de dirección empresarial. En el modelo pedagógico de Pedro Figari, la emancipación económica pasa a ser sólo un resultado de la emancipación social y cultural, tanto a escala individual como nacional. Se trata de invertir los términos de una “cultura de imitación”, por otra capaz de otorgar identidad y coherencia a la producción nacional, basada en procedimientos racionales y en fuentes imaginales y materiales de carácter regional. El correlato social de esta nueva cultura sería la formación de una clase media independiente de la gran empresa, privada o estatal: “*La propia instrucción industrial no*

*debe iniciarse (y mucho menos en estos países) por el conocimiento de la manipulación de industrias usuales, sino desarrollando la industriosisidad del alumno, lo que, al preparar su conciencia productora, lo habilita para intervenir con criterio en esas industrias y lo dispone a las iniciativas. De este modo puede obtenerse el artesano competente para arbitrar en cualquier emergencia, mientras que del otro modo se produce el operario autómatas, destinado a las mil formas de esclavización que inspira el afán de lucro de los empresarios*” (P. Figari, 1965, p. 175).

### Figari en la Escuela de Artes

En marzo de 1915, Pedro Figari ya había entregado al presidente Viera un memorando sobre “lo que debe hacerse” en la Escuela, y, en mayo de ese año, un extenso reportaje a Figari (*La Razón*, 1915) lo colocaba en primer plano ante la opinión pública como candidato a la dirección interina de la enseñanza industrial.<sup>3</sup> Su designación se da a conocer el día 15 de julio de 1915 cuando el director saliente abandona las funciones que asumiera en 1910.

Las reflexiones conocidas de Figari acerca de su papel en la dirección de la Escuela de Artes hacen referencia, por regla general, a lineamientos metodológicos más

que a programas de enseñanza. Lo cierto es que, tanto por su apasionada filiación hacia los principios de una “escuela activa” como por la importancia que asignó durante su dirección al aspecto productivo, a la realización de objetos, el “taller” pasó a ser el centro experimental y formativo por excelencia dentro de la “nueva enseñanza”: “*En nuestra escuela -dice Figari- la enseñanza debe ser como un block, sus diversos elementos deben converger a un fin único: el taller*” (...). “*Todo el personal debe penetrarse de esta verdad expresada por Kant: la verdadera escuela práctica, la escuela por excelencia será aquella en que la aplicación corra a la par de la práctica*”.<sup>4</sup> “*Apenas suprimí el régimen de los ejercicios -dice Figari en un informe de 1917-, radicalmente y de un solo golpe, parecía que la institución se venía abajo. Todos pensaban en el establecimiento, que era insustituible aquel régimen, tan cómodo para la Dirección y para los maestros, cuanto estéril para el enseñamiento. No obstante, pasados los primeros momentos de estupor, hizo eclosión el propósito de proyectar entre los alumnos, y desde entonces se apoderó de ellos una pasión ardiente por idear, por crear*” (P. Figari, 1965, p. 73). El conjunto de los talleres llegó a producir en el lapso de un año y medio, más de dos mil quinientas piezas, exhibidas en los salones

3. Por esa fecha, aparecieron en el diario *El Día*, sendos artículos donde se publicaban opiniones del profesor Alfredo Samonati acerca de la encrucijada en que se encontraba la Enseñanza Industrial. En el diario *El Día* del 5 de julio de 1915, se propone explícitamente la candidatura de Alfredo Samonati a la dirección de la Escuela en un artículo firmado por A. Cendón. A grandes rasgos, la cronología de hechos que marcan hitos en el proceso que lleva a Figari a la Dirección de la Escuela en 1915, es el siguiente: - Febrero 1915: Proyecto del Dr. Justo Jiménez de Aréchaga sobre reforma de la Enseñanza Industrial; - Marzo de 1915: Figari eleva al Presidente Viera su Memorandum Provisional “Lo que debe hacerse”; - Abril y Mayo de 1915: aparecen artículos periodísticos de Pedro Figari sobre el tema; - Mayo de 1915: Cadilhat, que ve el término de su contrato elabora un informe que publica el Ministerio de Industrias con el título: “La Escuela Nacional de Artes y Oficios: sus programas, sus fines y sus métodos”; - Junio de 1915: el Poder Ejecutivo resuelve no renovar el contrato de T. Cadilhat, pese a las solicitudes que en ese sentido elevan los integrantes del Consejo de Patronato; - Julio de 1915: entrevistas periodísticas a Alfredo Samonati, quien se muestra de acuerdo con el proyecto de ley a punto de remitirse a la Asamblea General sobre reorganización de la Enseñanza Industrial. El día 26 se remite a la Asamblea el Proyecto de Ley, firmado por el Pte. Viera; - Agosto de 1915: el día 13 asume como Director Interino el Dr. Pedro Figari.

4. Documento elaborado en la Escuela en 1916 y dirigido a los maestros de enseñanza general y técnica. Si bien este documento no aparece firmado por Figari, la tónica normativa del mismo y el contenido de las ideas allí vertidas lo señalan incuestionablemente como su autor. Archivo y Museo Histórico de U.T.U. Carpeta correspondiente al período de Pedro Figari. Montevideo.

de la Escuela desde el 18 de diciembre de 1916 hasta el 10 de diciembre de 1917, respondiendo al interés de Figari de hacer públicos los resultados obtenidos.<sup>5</sup>

Parece explicable que la urgencia por enseñar produciendo –dado el carácter demostrativo que tenían para Figari los resultados frente a la opinión del público y de los sectores dirigentes en especial– le hubiera conducido a volcar su mayor preocupación en la tarea de formar un stock de objetos representativos de las nuevas enseñanzas aún a veces en desmedro de aspectos económico-administrativos y quizá también, pedagógicos. Más allá de sus quince años de constante prédica teórica acerca de una enseñanza artístico-industrial, al llegar el momento de dirigir la Escuela, la calidad formal de los objetos parece ocupar entre sus propósitos un lugar fundamental. En una nota enviada por Figari al Ministerio de Industrias en enero de 1917, pone énfasis en su *“necesidad fundamental de hacer que los veinte talleres se aplicaran todos a enseñar la manera de construir e idear objetos integrales, de valor práctico”*.<sup>6</sup> El taller cumplía el cometido de amalgamar el arte con la técnica, entendiendo al primero como el conjunto de prácticas conceptuales y estéticas convergentes hacia una “cultura regional” y, a la segunda, como las prácticas manufactureras capaces de viabilizar en esa dirección el uso de materias primas de la región. Se trata de convertir en

objetos de uso las ideas acerca de un tipo de diseño “autóctono”, y enseñar a la vez a concebirlos y producirlos.

### Los talleres y su producción

El 28 de agosto de 1915, pocos días después de asumir la dirección interina de la Escuela, Figari anuncia que tratará de encauzar la enseñanza hacia “un arte regional con estilo propio”.<sup>7</sup> Este “nuevo estilo”, resultante de la aplicación de criterios racionales y de un “espíritu regionalista” en las técnicas artesanales, asumiría también el carácter de un imperioso fin en sí mismo, no sólo para definir una modalidad cultural, sino, indirectamente, para prestigiar y valorizar esos productos primero en el ámbito interno, y más tarde en los mercados extranjeros.

Este “localismo” sin embargo, no excluía el carácter abierto, receptivo a la asimilación de experiencias que debía guardar un medio como el nuestro, dado el origen cosmopolita de su complejidad social y cultural. Al referirse al alcance del término “autóctono” en el arte, Figari lo concibe sobre la base de una generosa apertura hacia las diversas manifestaciones de la cultura universal, y subraya el sentido crítico y selectivo de esa apertura: *“Cuando se habla de arte autóctono se comprende que tal cosa no quiere ni puede significar, tanto menos en nuestros días, una cultura exclusivamente nacional o regional, sino el estudio del medio*

*(...), y la asimilación de todo lo conocido, previa selección hecha en conciencia, vale decir, tomando nota del ambiente propio con un criterio autónomo”*. Y agrega: *“Con esto solo, ya regionalizaríamos nuestra mentalidad”* (P. Figari, 1965. p 108).

Es posible abordar consideraciones generales acerca de la producción de la Escuela durante el interinato de Figari, estableciendo como material documental de referencia el inventario descriptivo de más de mil quinientos objetos extraído del archivo de Remates Gomensoro,<sup>8</sup> los testimonios fotográficos de casi un 10% de los objetos inventariados, el conocimiento de algunos de esos objetos aún conservados, la información contenida en los archivos del Museo Histórico de la Universidad del Trabajo del Uruguay, y, por último, algunos testimonios verbales de testigos vinculados a la actuación de Figari en ese período.

De los veinte talleres existentes en 1916, once de ellos tuvieron la función específica de producir objetos destinados al ambiente doméstico: 1) carpintería; 2) muebles rústicos; 3) mueblería; 4) taracea; 5) escultura en madera; 6) labores femeninas; 7) mimbrería; 8) cerámica; 9) fundición; 10) fraguado y repujado; 11) vitrales.

Desde el momento que la mayor parte de las piezas producidas por estos talleres tenían como destino la vivienda familiar, su marco de referencia natural lo constituyó el

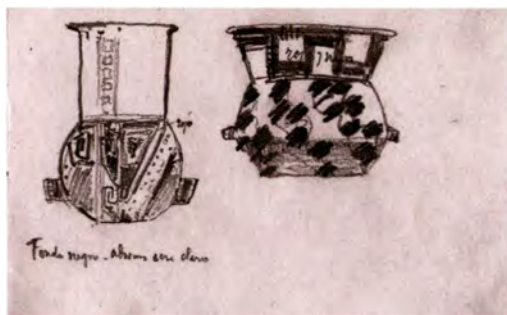
5. Las clases bajo la dirección de Figari se inician en agosto de 1915, y culmina en diciembre de 1916, produciéndose su renuncia en abril de 1917. La exposición se mantuvo abierta durante casi un año, culminando en una subasta pública realizada por Gomensoro & Castells entre los días 10 y 13 de diciembre de 1917.

6. Nota enviada por Figari al Ministerio de Industrias en el mes de enero de 1917. Copiador del período 1916-17. Archivo y Museo Histórico de la U.T.U. Acta 196. 28 de agosto de 1915. Archivo y Museo Histórico de la U.T.U.

7. Acta 196. 28 de agosto de 1915. Archivo y Museo Histórico de la U.T.U.

8. Este inventario se obtuvo en los archivos de la casa de remates “Gomensoro y Castells” pudiéndose establecer una somera descripción de los objetos, así como los apellidos de las familias compradoras.





Pedro Figari, dibujo de piezas del Museo de La Plata. Lápiz s/papel, 9 x 17 cm. Libreta personal de viaje a La Plata y Buenos Aires, 1916. Museo Juan Manuel Blanes. Archivo Figari, Montevideo

“juego” de mobiliario. Esta circunstancia explica, en parte, que en torno a él se hayan realizado los más significativos aportes en las obras de ese período. En 1915, Figari creó la sección de “muebles rústicos” adjunta al taller de carpintería, y luego la de “taracea” adjunta al taller de mueblería; mostrando además especial preocupación por adquirir un stock de madera adecuada para esos trabajos.<sup>9</sup>

Los objetos domésticos se habían convertido –de acuerdo a pautas provenientes del ámbito europeo– en principales depositarios de la renovación formal involucrada en los conceptos de “artes decorativas” o “aplicadas”. No resulta extraño entonces, que gran parte de esos objetos producidos en la Escuela en 1916, al pretenderse que constituyeran “prototipos” de arte decorativo regional, privilegiaran de hecho la función decorativa, aun cuando se tomara en cuenta también, expresamente, el destino “práctico”. De esa manera, se ponía énfasis en el hecho de que tales objetos cumplirían

su misión de uso como calificadores sociales y culturales del ambiente.

Acompañando los pasos del movimiento europeo, el propósito puesto de manifiesto fue la “unidad ambiental”. Esta se concibió en sus distintas escalas, a través de determinadas tipologías de objetos: paneles, biombos, cortinados, vitrales, etc., para los grandes planos verticales; elementos del mobiliario en madera o mimbre, para la principal configuración volumétrica del ambiente y, por último, una constelación de objetos menores, que en sus variadas familias tipológicas intentaban ser formalmente coherentes con el marco de referencia ambiental.

Sin desconocer algunos objetos novedosos producidos en la Escuela en 1916—especialmente en mueblería y cerámica— en la mayor parte de los casos la especie de los objetos trabajados pertenecía a una tipología ya generalizada en el mercado de importación. Un ejemplo lo constituyen ciertas piezas de discutible utilidad práctica, como porta-paraguas, porta-bastones, porta-macetas, portadiarios, porta-cepillos, porta-botellas y porta-relojes, cubre-sillas, cubre-teteras, así como gran cantidad de carpetas posa-platos, posa-vasos y posa-floreros. En todos estos objetos “porta o posa-objetos”, así como en otros con mayor grado de indeterminación funcional—cofres, cajas, cacharros, obeliscos etc.— la utilidad práctica quedaba reducida a un destino virtual, para dar lugar a su sentido primordial: el libre ejercicio de las artes decorativas con una tecnología artesanal

cuyo carácter voluntariamente precario, se trasladaba a la configuración formal de los objetos en los que la rusticidad, adquiriría entonces un valor programático.

El empleo de materias primas naturales de origen nacional o americano era, conjuntamente con el aspecto de renovación formal y racionalización técnica, parte fundamental de los postulados regionalistas de Pedro Figari. En 1916, solicitó por escrito a varios países latinoamericanos que enviaran muestras y características de sus respectivas materias primas locales poniendo de relieve que *“este establecimiento está empeñado en hacer conocer y lucir, lo más posible, las materias primas americanas, en la seguridad de que ésta es la única vía que puede elevar el concepto de nuestra cultura continental, así como lo único que puede conducirnos algún día, a plasmar un arte superior francamente regional”*.<sup>10</sup>

Sin pretender aquí profundizar los alcances de una lectura crítica de los objetos realizados en la Escuela durante los cursos de 1916, es posible tomar en cuenta ciertas tendencias manifestadas en la producción durante la dirección de Figari—algunas de las cuales habían sido ya manejadas teóricamente en su prédica y su crítica a la Escuela anterior— que pueden officiar como referencias para ordenar un somero análisis de la cuestión:

- 1) La sencillez constructiva.
- 2) La practicidad.
- 3) La decoración racional.
- 4) El ingenio figurativo.

9. En el mes de marzo de 1917, entran al país veinticinco rollizos de madera dura procedentes de Posadas (Misiones) por vía Corrientes, que habían sido solicitados por Figari en 1916. Notas de Archivo y Museo Histórico de UTU. Carpeta 1915-16-17. Montevideo.

10. Nota firmada por Figari. Enero 20 de 1916. Archivo y Museo Histórico de U.T.U. Montevideo.



Estos cuatro aspectos mantienen una interrelación dinámica, por cuanto resultan elementos pertenecientes a una sola unidad conceptual desde la preceptiva de un diseño que decía contemplar tanto los aspectos estéticos como los recursos técnicos.

1. La sencillez constructiva, puesta de manifiesto especialmente en el taller de muebles, no obedece solamente a la real escasez de recursos técnicos disponibles, sino fundamentalmente a una limitación voluntaria impuesta por cierto orden de ideas estéticas. Este aspecto, además de participar de un concepto muy lineal de “la evolución” –varias veces reiterado por Figari en sus escritos– que privilegia un desarrollo desde lo simple hacia lo complejo, aparece íntimamente vinculado a la noción de “decoración racional”, que implica ornamentación sin profusión ostentosa a los efectos de no afectar la geometría básica del objeto. Aquí también, tal cual sucedió con cierta corriente ideológica del modernismo europeo, se trataba de sustituir un decorativismo “malo” por otro “bueno”, uno “inmoral” por otro “moral”.

La sencillez constructiva estuvo subsidiada en muchos ejemplos correspondientes a piezas de mueblería, herrería y vitrales, por una cuidada exposición de los recursos materiales utilizados para el ensamblaje de sus elementos constitutivos: los “remaches” en los objetos de hierro, las “cuñas” de madera y herrajes en los muebles “rústicos”, etcétera.

2. El mercado de objetos industriales en el siglo diecinueve promueve, entre sus propias dicotomías internas, la pretensión de compatibilizar la “razón utilitaria” (racional, creativa, presentista) de su destino práctico, con la “razón simbólica” (irracional, imitativa, historicista) de su representatividad social. La practicidad llega a presentarse así como atributo del objeto, en tanto éste pertenece a un vasto campo de relaciones que adquieren coherencia y significación social a través de ese sentido cosmogónico de clase, que es el “buen gusto”. El propio Figari, en su ensayo “Arte, Estética, Ideal”, puntualizaba las dificultades de un análisis de este tipo aplicado al diseño: “... es tan difícil establecer la línea de separación entre lo superfluo y lo necesario, que sería preciso proceder a una prolija investigación circunstancial para determinar donde acaba lo necesario y comienza lo superfluo” (P. Figari, 1960. p 69).

La colección o “serie” de objetos interrelacionados por una cadena de aparentes implicancias funcionales era, como hoy, un aspecto típico de cierto estilo doméstico: la coherencia del amontonamiento en el cual el objeto no se presenta por lo general aislado, sino más bien en series o familias, dentro de las cuales cada parte reclama a la otra en una secuencia accesoria interminable. Esta herencia de saturación y redundancia propia de la vivienda decimonónica es una compulsión de posesión obsesiva, característica de los grandes y pequeños propietarios urbanos.



Taller de metales. Autor desconocido. Escuela de Artes, 1916. Frutera. Cobre con incrustación de piedras ágatas. Colección Fundación Pedro Figari. Montevideo



Pedro Figari, Manuscrito. Lápiz s/papel, 17 x 9 cm. Libreta personal de viaje a La Plata y Buenos Aires, 1916. Museo Juan Manuel Blanes. Archivo Figari, Montevideo



3. No parece ser en la sencillez constructiva ni en el valor práctico donde Figari pudo haber encontrado los instrumentos específicos para un estilo basado en la originalidad regionalista. El interés se manifiesta, entonces, en la innovación formal de los pequeños objetos de uso doméstico mediante la introducción de nuevos criterios decorativos, tomados como se verá tanto de la flora y la fauna autóctonas como de la tradición prehispánica en la región. Gran parte de los objetos de metal y cerámica fueron los más representativos de esa renovadora aspiración regionalista y americanista, sustanciada en sus peculiaridades formales y expresivas.

4. El problema del “ingenio” figurativo estaba ya presente en las ideas filosóficas sostenidas por Figari en 1912. En su doctrina estética diferencia expresamente un “esteticismo emocional” o “evocatorio”, de otro “esteticismo racional” no “idealizador”, sino “ideador”. Esta es la diferenciación conceptual básica que Figari deja sentada entre la disciplina de las artes liberales y la disciplina del diseño artesanal o industrial. En este sentido, la ambivalencia, funcional por un lado y figurativa por otro, admitida por Figari en muchos de los objetos concebidos en la Escuela bajo su dirección, parece ser tributaria de un intento por recomponer esa dualidad, afirmando la presencia de una operación “racional” en el cumplimiento de requisitos técnico-utilitarios por parte del objeto, y de una operación “evocatoria”, en la medida en que

su aspecto hace referencia figurativa a seres o cosas de la realidad natural: “¿Por qué no ir preparando –se preguntaba Figari– nuestro *bagage evocatorio dentro de los elementos de nuestro espléndido ambiente natural?*” (P. Figari, 1965. p 108).

Son múltiples las formas en las que se manifiesta el espíritu inventivo en las piezas producidas en la Escuela durante el período que estamos considerando. Según el diario *El Telégrafo*: “...la ingeniosidad alcanza a la misma materialidad de la construcción, existiendo en la exposición muebles de formas nuevas con comodidades de las que carecen los modelos conocidos” (*El Telégrafo*, 1916). Sin embargo, la practicidad, la simplicidad, y la síntesis decorativa, no constituyeron las únicas alternativas hacia las que estuvo dirigida aquella “ingeniosidad”. Especialmente en el caso de los talleres de cerámica y metales, es significativa la reiteración con que ese ingenio aparece abocado a la transfiguración ornamental de elementos vegetales, animales e incluso representaciones humanas. En el inventario realizado para el presente estudio, se encuentra que un veinte por ciento de las piezas de cerámica representan figuras animales o contienen referencias a la figura humana. Si bien no se cuenta con una completa información de las piezas realizadas en metal, es posible presumir, de acuerdo a croquis realizados para los talleres por Pedro Figari y su hijo, que muchas de ellas fueron pensadas como representación de rostros humanos y cabezas o figuras animales. Esta

antropomorfosis y zoomorfosis, puede sobrevenir en parte como consecuencia del vacío estilístico creado por la actitud anti-historicista de Figari; pero en parte también, por influencias diversas del animismo figurativo que caracteriza en buena medida a la cultura indígena americana.<sup>11</sup>

En este marco de ideas, comenzó a ensayarse dentro de la Escuela un diseño “americanista”, basado principalmente en determinados criterios ornamentales propios de la utilería indígena, con el propósito de lograr dispositivos estilísticos independientes de los del pasado histórico europeo, y, a la vez, capitalizar con un sentido regionalista la nueva modalidad que estaban adquiriendo las manifestaciones artísticas de los países industrializados: sobre todo la esquematización y la simplificación geométricas como recursos expresivos. “*A fuerza de confundir la técnica ampulosa, fastuosa, con el arte y con lo bello –decía Figari en 1917– los países del Viejo Mundo han llegado a desvirtuar a menudo el esfuerzo productor, al olvidar su finalidad natural, y sienten allá mismo, en medio de sus maravillas y rebuscamientos, la necesidad de saciar su sed de sinceridad y sencillez, nostálgicos de primitivismo*” (P. Figari, 1965. p.110).

Una fuente atractiva para una teoría del diseño ornamental que no descuidara la geometría, es decir, que no se apartara demasiado de ciertos requisitos estéticos del modernismo europeo, era la que ofrecía, para su estudio, el amplio espectro de la decoración de cerámicas y telares

11. En el año 1916, once alumnos de la Escuela se trasladan a la ciudad de Buenos Aires y a la ciudad de La Plata, acompañados por Pedro Figari, su hijo Juan Carlos, y el pintor Milo Beretta, para observar en sus museos ejemplares de la utilería indígena regional.

prehispánicos con asiento en la región de la cuenca platense. Son estas circunstancias las que propician la orientación de la Escuela de Arte hacia la búsqueda de elementos tradicionales y regionales a la hora de identificar posibles pilares del “estilo artístico-industrial” de ese instituto, aunque el modelo prehispanico no era el único ni el más importante, ya que cierto tipo de piezas de mobiliario, así como también vitrales, telas, hierro forjado, etcétera, debían tomar nota de una racionalidad constructiva que las hiciera formalmente coherentes independientemente de sus referentes historicistas, así como otras piezas debían atenerse a una figuración ornamental basada en motivos naturales de la flora y de la fauna locales: “...debemos construir y decorar con un criterio autónomo, capaz no sólo de emanciparse de las sugerencias del extranjero en todo aquello que no nos convenga, sino también de comprender y magnificar su ambiente natural, así como las tradiciones y reliquias americanas” (P. Figari, 1965. p 111).

El problema del estilo resultó ser el principal escollo teórico para Figari, en tanto su declaración de propósitos, si bien tenía como principal argumento la formación de un criterio personal en el estudiante que le permitiera desarrollar su propia “industriosidad” valiéndose de un arte racional orientado hacia valores regionalistas –asunto que no requería necesariamente la postulación de un estilo en los resultados–, por otro lado, necesitaba inexorablemente de una concreción

material que ejemplificara esa intención y que diera lugar a modelos prototípicos de “arte regional”. Vale decir que aun cuando no lo deseara, estaba impelido a caer en la definición de un estilo. La conciencia de esta tensión teórico-práctica, decide a Figari propiciar en poco tiempo un amplio espectro de soluciones formales que, si bien lograban eludir el compromiso con un estilo determinado, tenían el común denominador de ser objetos simples, que revelaban, en muchos casos, un gesto arcaico, un primitivismo voluntario en el que tanto los materiales constitutivos como las operaciones constructivas quedaban expuestas, asunto que le valió, de parte de sus opositores, el epíteto de “estilo rústico” aplicado a estos objetos.

El “evolucionismo” figariano vislumbraba una propensión histórica hacia la simplicidad antes que a la ampulosidad del lujo: “se diría que el arte, en su evolución, siente la necesidad de recobrar su equilibrio por medio de las formas simples, como Anteo tenía que tocar tierra, según la leyenda, para recobrar sus fuerzas” (P. Figari, 1965 p.107). Esta cita, entre otras posibles de sus múltiples escritos, da cuenta de que el estudio de las formas decorativas prehispanicas no tenía en la teoría de Figari un sentido antropológico vinculado a una metafísica de las raíces culturales o de lo que, años después, Torres García llamaría la “gran tradición” signico-simbólica indoamericana, sino que constituía sólo un recurso formal a tener en cuenta para el logro de la simplicidad

ornamental y constructiva, para el juego de las cuestiones “evocatorias” regionales con fines estrictamente utilitarios.

Es evidente, sin embargo, que se trató de un recurso pedagógico que no trascendió mucho más allá de lo anecdótico, ya que las piezas realizadas en la Escuela con similitudes a esos modelos revelaban al mismo tiempo una necesidad de separarse de ellos, de violentar la estructura de esos iconotipos y sus contenidos culturales originales, para implantar una lógica de “pastiche”, una lógica que combinara cierta inventiva formal de cuño prehispanico con elementos figurativos actualizados y con formatos de objetos ya consagrados por el mercado de consumo doméstico.

### **La separación institucional de arte y técnica: la derrota política de Figari**

La gestión de Figari, principalmente entre 1910 y 1917, estuvo caracterizada por una indeclinable tenacidad personal; pero, a la vez, el aparente respaldo a sus reformas quedaba restringido a un ámbito profesional e intelectual de escasa incidencia en las decisiones políticas. Su gestión se vio enfrentada a la oposición del más fuerte sector industrial mueblero y a una falta de arraigo social en los sectores medios y bajos con los que debía haber contado para iniciar su proyecto de cultura industrial.

La derrota del proyecto tuvo un significado fundamentalmente político, y comienza mucho antes de que se produjera el alejamiento de Figari de la



Escuela en abril de 1917: se incubaba en el propio clima de aislamiento y reticencia con que los poderes públicos balconearon su obra reformadora. El 14 de abril de 1917 asume las funciones directivas de la Escuela de Artes y Oficios un Consejo Superior de Enseñanza Industrial – instituido en la ley de 1916–, integrado en su mayoría por fuertes industriales, y, en buena parte, por miembros incluso del cuerpo directivo de la Cámara de Industrias. La integración del nuevo Consejo Superior de Enseñanza Industrial colocaba la dirección de esta enseñanza directamente en manos de los principales industriales del país, así como parcialmente del Estado, a través de un representante de la tecnología química y energética.

En 1917 ya no había lugar, en los hechos, para el propósito de Figari de comenzar por la “cultura industrial” antes que por el “cultivo de industrias”. Cuando en junio de 1915, Luis Caviglia promueve un vasto proyecto para el Instituto de Química Industrial, se refiere en los siguientes términos a la “utopía” de Figari: “No perseguimos el desarrollo de un plan general tan vasto como el indicado por el doctor Figari, plan que por su extensión no puede producir efectos intensos inmediatos que permitan sacar partido de la crisis que paraliza la industria competidora europea (...). Tampoco encararemos la faz nacional del problema en la elevada finalidad social

que le atribuye noblemente el doctor Figari, sino que descenderemos a tratar la parte material, preocupándonos sólo de las industrias ya establecidas...” (*Revista UIU*, 1915).

El propósito perseguido por los industriales y por los profesionales vinculados a ellos desde los albores del siglo XX, había sido formular un plan de enseñanza dirigido a la formación de cuadros técnicos intermedios y superiores para la industria. También la arquitectura, como disciplina del quehacer social, reivindicó para sí (en tanto se asumía como un “arte industrial” en sus aspectos constructivos, compatible con su descendencia de las Bellas Artes en sus aspectos intelectivos) la necesidad de contar con cuadros técnicos intermedios a su servicio. Ninguna de estas circunstancias fue, como ya se vio, particularmente atendida en el modelo propugnado por Figari durante su ejercicio en la Escuela de Artes. Por esta razón, cuando la Facultad de Arquitectura debió elaborar un informe sobre la gestión de Figari, hizo constar en él severas críticas, que ponían claramente de manifiesto ese divorcio institucional: “Considerando el porvenir del Arte Nacional, no es posible tener dos modos distintos de pensar, porque los obreros de arte formados en la Escuela Industrial serán los colaboradores de los arquitectos nacionales”. Y sosteniendo en sus afirmaciones, precisamente aquellos puntos de vista que Figari había combatido duramente, agregaba: “Se debe insistir

sobre la técnica de cada oficio, porque es más importante formar buenos obreros que crear modelos...” (*Revista Arquitectura*, 1917. p.127). Con esto se mostraba, a su vez, una evidente molestia ante las propuestas autónomas de diseño –el arte debería seguir siendo patrimonio social de la aristocracia universitaria– producidas en la Escuela de Artes.

La restauración conservadora fortaleció las defensas sobre determinadas prácticas sociales consideradas poco menos que inherentes a la idiosincrasia uruguaya. Entre ellas, la práctica del lujo y del consumo suntuario en objetos domésticos de estilos ostentosos. Sobre este punto, vuelve a insistir el citado informe de la Facultad de Arquitectura al referirse a la obra de Figari: “Es posible que llegue un día, en que el lujo sea completamente abandonado y que sea completamente rechazada cualquier manifestación en ese sentido, pero actualmente no podemos adelantar ni cambiar nuestro modo de vivir y estamos obligados a admitir como necesaria la variedad de la producción, y no especializarnos en una sola escuela, solamente en lo sencillo y lo rudimentario”.<sup>12</sup>

El resultado de esta reacción conservadora fue, entre otros, la separación de la actividad artística y de la actividad técnico-industrial, que tomaron caminos diferentes desde el punto de vista de sus respectivas enseñanzas y valoraciones críticas, rompiendo, en los hechos, la unidad conceptual que había propuesto para ellas el modelo de Figari, y que

12. El citado informe de la Facultad de Arquitectura, al cual pertenecen los textos transcritos, fue redactado por una comisión expresamente formada para ese fin, luego de que el Consejo Superior de Enseñanza Industrial enviara en agosto de 1917, una solicitud de informes sobre la gestión de Figari al Círculo de Bellas Artes, Facultad de Arquitectura y Facultad de Ingeniería.

había sido una incipiente realidad al empezar el siglo. Es así que “lo artístico” queda reducido desde 1918 en la Escuela Industrial a ciertos talleres dedicados a la producción de objetos domésticos (fundamentalmente frecuentados por población femenina), mientras que el resto de la enseñanza de ese centro volcó sus esfuerzos a las técnicas manufactureras del hierro y la madera al servicio de la industria de la construcción, así como a la tecnología de las industrias químicas y electromecánicas.

Por su parte, actuando en el mismo sentido, el Círculo de Bellas Artes había abandonado en 1918 la enseñanza dirigida a obreros y artesanos, dedicando todos sus esfuerzos a la formación de pintores y escultores, quedando así restablecida la jerarquización del trabajo fundamentalmente manual (oficios prácticos o artesanales) frente al trabajo predominantemente intelectual (tradicionalmente amparado por una teoría de las bellas artes).

La regionalización cultural propugnada por Figari estaba alentada en el mismo clima americanista en que Rodó gestó su pensamiento y su labor literaria. Pero mientras Figari no buscaba la identidad cultural en otra parte que no fuera el propio carácter “autóctono” de la práctica industrial (más intensa en calidades y valores simbólicos que extensa en cantidad y despliegue tecnológico), Rodó proclamaba la distinción entre lo espiritual y lo práctico en la cultura,

buscando la identidad americana en la síntesis de sus valores espirituales forjados en el siglo diecinueve: “Es verdad –decía Rodó refiriéndose a los americanos del norte– que vosotros tenéis más riqueza económica, más orden político, más energía práctica, más poder ante el mundo; pero nosotros poseemos en más alto grado, y queremos depurar y acrecentar, aquellas virtudes espirituales de la cultura que son la verdadera y superior finalidad del hombre, y que constituyen la herencia preciosa de nuestra tradición humanista” (A. Zum Felde, 1930, p.71)

La concepción humanista de la cultura profesada por Figari, quizá haya tenido una expresión prematura en 1915, dado que no aparecen las circunstancias histórico-sociales capaces de otorgarle viabilidad. No obstante la adversidad de este contexto, Figari forjó su utopía con una fe tenaz en el hombre productor, en el individuo con criterio propio, integrante de una estructura de trabajo cuyos valores culturales y prerrogativas sociales las concibió, sin embargo, conciliables con el modelo competitivo del capitalismo industrial. El sagrado individualismo que irradiaba su sentido spenceriano de la vida no era incompatible con el ejercicio de la solidaridad que emanaba de su proyecto humanista. Una vez más, aparece como un gran conciliador: “(Debemos) educar para la vida solidaria, en la inteligencia de que esta orientación, es la más provechosa y trascendente para los destinos humanos (...).

*Si algo hay que eludir en la tarea educacional, es el peligro de la explotación del hombre por el hombre: mácula y rémora que obstaculizan la plena vida social y la prosperidad colectiva”* (P. Figari, 1965, p 176). Debe ser señalada esta pretensión de redimir a la humanidad de la tara fundamental de toda su historia, en un militante positivista que, por un lado adhería al evolucionismo y al imaginario del progreso asociado al sistema capitalista, pero por otro no dejaba de denunciar sus contradicciones sociales: “*El socialismo y el comunismo* –decía ya Figari en 1885– *que tan hondamente han conmovido a la sociedad humana, perseguían la reivindicación de los derechos y las prerrogativas que usurparon para sí las clases superiores sobre el pueblo, haciéndose dueños absolutos de la tierra y negándoles hasta el derecho de vivir por el trabajo*” (P. Figari, 1885, p10).

En una carta que dirigiera al argentino Clemente Onelli, el mismo mes de su renuncia a la Escuela, Figari admitía las dificultades de su propósito: “*Comprendo que es difícil que estos pueblos se emancipen de las sugerencias seductororas de las civilizaciones brillantes ya plasmadas, para decidirse a plasmar una civilización propia (...). Yo creo que surgirán como hongos después de una lluvia otoñal, los hombres capaces de comprender las ventajas de un ambiente industrial, conciente y hábil, y si no creyera así, tendría que pensar que todos los signos de inteligencia de estas razas sudamericanas son falsos, como el brillo del latón*” (El Telégrafo, 1917).



## Bibliografía

- Figari, Pedro. 1914. "Arte, Técnica, Crítica. Conferencia que bajo el patrocinio de la Asociación Politécnica del Uruguay dio el Dr. Pedro Figari en el Ateneo de Montevideo el 15 de junio de 1914". Montevideo. Peña Hnos. Impresores 1914.
- Figari, Pedro. 1965. "Educación y Arte". Montevideo. Colección Biblioteca Artigas. N° 81.
- Capítulos citados:
- Discurso sobre la creación de una Escuela de Bellas Artes. Diario de Sesiones de la H. Cámara de Representantes. 16 de junio de 1900.
  - "Orientaciones de la Escuela" 1910. Del "Proyecto de Programa y Reglamento Superior General para la transformación de la Escuela Nacional de Artes y Oficios en Escuela Pública de Arte Industrial" presentado al Consejo de Patronato de la Escuela Nacional de Artes y Oficios el 23 de julio de 1910.
  - "Reorganización de la Escuela Nacional de Artes y Oficios: Proyecto de Programa y Reglamento Superior General para la transformación de la Escuela Nacional de Artes y Oficios en Escuela Pública de Arte Industrial". 1910.
- Figari, Pedro. 1960. *Arte, Estética, Ideal*. Montevideo. Colección Clásicos Uruguayos. Vol. 31 Tomo II. 1960. (Primera edición 1912. Montevideo. Imprenta Juan Dorneleche y Reyes).
- Figari, Pedro. 1885. *Ley Agraria*. Montevideo. Universidad de la República. Impr. La Nación.
- Cosío, Pedro. 1910. *La Enseñanza Profesional*. Montevideo. Talleres A. Barreiro y Ramos. (Opúsculo constituido por cinco artículos. Los mismos fueron publicados además en la Revista de la Unión Industrial Uruguaya en sus números de junio, julio y agosto de 1910).
- Zum Felde, Alberto. 1930. *Proceso intelectual del Uruguay*. Tomo II. Montevideo. Edición subvencionada por la Comisión Nacional del Centenario.
- S/f 21 de mayo, 1915. Montevideo. Diario *La Razón*. (sección de la Campaña).
- S/f 12 de marzo, 1916. Montevideo. Diario *El Telégrafo*. Editorial.
- S/f 12 de abril de 1917. Montevideo. Diario *El Telégrafo*.
- S/f 30 de junio de 1915. Montevideo. *Revista de la Unión Industrial Uruguaya* (UIU).
- S/f 1917. Montevideo. *Revista Arquitectura*. Diciembre 1917. Años 1916-17 Tomo III.
1876. Montevideo. Boletín de la Sociedad Ciencias y Artes, agosto de 1876. (Boletín de la SCyA)

*Gabriel Peluffo Linari (1946) es Arquitecto graduado en la Universidad de la República e investigador en historia del arte nacional y latinoamericano, con publicaciones, cursos y seminarios dictados sobre el tema desde 1985 en el Uruguay y en el extranjero. Entre las publicaciones de libros se cuenta Historia de la pintura uruguaya; El paisaje a través del arte en el Uruguay; Carlos Aliseris: el canon de la naturaleza; Pedro Figari: arte e industria en el novecientos. Ha realizado curadorías de exposiciones históricas y de arte contemporáneo. Fue becado por la John Simon Guggenheim Foundation en 1995 y participó en grupos de conferencia como becario de la Fundación Rockefeller (1994 a 2003). Es Académico de Número de la Academia Nacional de Letras (Uruguay) y miembro correspondiente de la Academia Nacional de Bellas Artes de Buenos Aires. Se desempeña desde 1992 como director del Museo Municipal Juan Manuel Blanes de Montevideo.*

# Centros históricos y edificación en el patrimonio

DR. E. MORALES MÉNDEZ

COLABORADOR EN ESTE ARTÍCULO ARQ. JONATHAN RUIZ JARAMILLO

## Centros históricos y edificación: intervención en el patrimonio

### Patrimonio y centro histórico

Al contrario de lo ocurrido en siglos anteriores, incluso en el siglo XX, en la actualidad se ha invertido la tendencia y la mayor parte de la población mundial vive en ciudades. La influencia de este fenómeno globalizado se deja sentir en toda la urbe aunque deja su impronta de manera especial en los centros históricos. La morfología de la ciudad en que vivimos tiene su origen en la ciudad de ayer, en el instante pasado que se nos fue, pero en la medida que la arquitectura es responsable de la configuración urbana, podemos afirmar que las ciudades contienen de manera implícita la realidad que fue en el pasado así como el germen de lo que puede llegar a ser en el futuro. La Intervención en el Patrimonio es tan sólo el resultado de la aplicación de políticas de rehabilitación patrimonial que carecen de toda globalización y que en cada caso acometen o resuelven una situación local determinada. Su elaboración y puesta en práctica, en la mayoría de las ocasiones suele ser superficial, de manera que siempre quedan puertas abiertas para que aparezcan los fenómenos especulativos provocados por el continuo crecimiento y renovación de las ciudades; estos procesos especulativos llevan aparejados un fenómeno de “*tematización*” y mercantilización

de los espacios urbanos y de la realidad edificatoria que los configura y tienen, como resultado, la disgregación social y transformación de los restos de ciudad que prevalecen.

Como respuesta a estos fenómenos de crecimiento y transformación edificatoria urbana y social que se suceden en los cascos históricos, se ha acuñado el término “*gentrificación*” como definición de una realidad en la que un barrio prácticamente abandonado y con una alta degradación en sus edificaciones resurge mediante una revitalización urbana y arquitectónica, siendo el resultado de la aplicación de unos criterios de intervención a veces ajenos a la realidad presente, en un deseo de recuperación prácticamente integral, copiando globalmente lo realizado en otro lugar del mundo por haber tenido resultados espectaculares en una situación concreta. Este proceso, en general, está marcado por la inversión de capital que se genera al producirse la sustitución de sus vecinos tradicionales por otros que suelen ser de mayor poder adquisitivo, lo que les permite ocupar una situación privilegiada dentro de la ciudad.

La preocupación por la conservación y la intervención en los cascos históricos viene reflejándose en numerosos ejemplos del panorama urbanístico de los últimos años con múltiples criterios de actuación:



- *Plan de Richard Rogers para la ocupación del centro de Londres (Inglaterra).*

Rogers redactó un plan de regeneración urbana del centro de la gran urbe, con la idea de incrementar la densidad residencial del centro histórico e intentar mejorar la calidad del espacio público, limitando el crecimiento poblacional al interior de los límites urbanos. Las 105 recomendaciones presentadas marcan en gran medida el modelo de desarrollo urbanístico de las ciudades de toda Gran Bretaña.

- *Plan de ocupación de la Kaaba en La Meca (Arabia Saudí).*

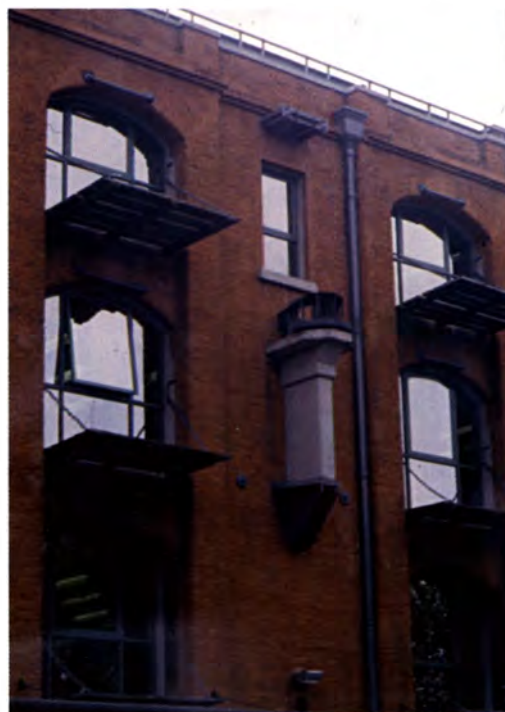
Los planes directores se han preocupado, casi en exclusividad, del casco histórico de la ciudad. Entre otras medidas, se propuso el traslado de los nuevos espacios comerciales y administrativos hacia la periferia para disminuir la presión en el centro. De esta manera, las sucesivas propuestas han potenciado un acercamiento sensible a la historia y al carácter de la población, instando a la preservación de los antiguos barrios como forma de conservación del patrimonio físico y cultural.

- *Plan para la Ciudad Vieja de Buenos Aires (Argentina) y otros países americanos.*

En el centro histórico de Buenos Aires abundan los edificios de gran valor patrimonial, especialmente de finales del siglo XIX y principios del XX presentando la mayoría de ellos un mal estado de conservación debido a una falta de mantenimiento. Para llevar a cabo las intervenciones acometidas en los últimos años, ha sido necesaria la participación, tras su capacitación, de una mano de obra cualificada que fuera capaz de llevar a cabo el proceso de recuperación con las garantías necesarias tras un proceso de formación y

especialización, lo que ha permitido obtener magníficos resultados.

Al mismo tiempo esta labor se ha completado con planes de promoción y divulgación de las tareas de rehabilitación y conservación del patrimonio entre los propietarios de edificios. El llamado Plan de Manejo incide en mantener la identidad histórica y sociocultural, la protección del patrimonio arquitectónico, urbanístico y cultural, buscando la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.



Puerto Madero, representa la revitalización de un sector degradado en la gran ciudad de Buenos Aires. Fuente: Autor





*La intervención en el patrimonio está presidida por la recuperación a ultranzas del uso residencial, como es el caso de "Los Silos" en Buenos Aires. Fuente: Autor*



Esfuerzos similares de conservación patrimonial del casco histórico se están acometiendo en ciudades de toda Sudamérica como es el caso de Morelia en México, donde la Universidad de San Nicolás Hidalgo, en colaboración con la Universidad de Sevilla y gracias a la Agencia Española de Cooperación Internacional, está asumiendo tareas de formación no solo entre los profesionales de la arquitectura y la ingeniería sino en los oficios tradicionales de cantería y carpintería. Se intenta trasladar lo aprendido y los éxitos logrados, tras mucho esfuerzo, en la estrategia aplicada en Chile por el autor de este trabajo. La aplicación de un equívoco criterio de

reconstrucción patrimonial (construir de nuevo), justificado erróneamente por la acción devastadora de los terremotos, una economía boyante y un apego a todo lo que es nuevo, ha provocado y está provocando en los últimos años una pérdida irreparable de la identidad de su magnífico patrimonio cultural y, lo que es peor, con el beneplácito de todas las instituciones implicadas.

- *El caso del casco histórico de Sevilla (España)*

*En nuestra ciudad se han producido grandes atropellos en los alrededores de su Catedral dentro de su magnífico*

*casco histórico por imposición de la clase política que no ha atendido los razonamientos de voces aisladas, en un deseo novedoso de peatonizar y hacer desaparecer cualquier rastro de identidad en la ciudad antigua. Qué es lo que está sucediendo, cuando nuestra Ciudad Hispalense ha recibido el Primer Premio Nacional Ciudades Patrimonio de la Humanidad del Ministerio de Cultura por la intervención y renovación integral del entorno de la Catedral y Archivo de Indias, al conseguir una revitalización social de su conjunto histórico.*

*Bien es cierto, aunque nada tiene que ver con el entorno de la Catedral, que en algunos barrios, diversos colectivos ciudadanos se han implicado en la reactivación de determinados espacios urbanos mediante actividades sociales y culturales para así fomentar la relación entre sus vecinos. Estas acciones sensibilizadas por algunos arquitectos preocupados por la intervención en el patrimonio edificado han generado una alternativa estructurada a los actuales estándares globalizados del mercado.*

*Como en otra época, los corralones de artesanos dentro del casco histórico, siguen emergiendo como lugares productivos que fomentan*



*las relaciones vecinales, a la vez que revitalizan el tejido residencial. Estos corralones son centros productivos que acogen en su interior un sinfín de oficios y actividades artísticas, por lo que también se han convertido en importantes focos culturales. La especulación a manos del urbanismo voraz busca la imposición a toda costa del uso residencial más rentable en detrimento de otros, como son los espacios públicos u otros usos productivos necesarios en su interacción con el anterior, aunque olvidados o relegados a segundo plano. Todo ello ha provocado la "residencialidad" de los cascos, produciendo un efecto negativo por la existencia de un uso único, implantado sin justificación alguna en zonas representativas de la ciudad. Se copia de esta manera en el casco histórico un modelo urbanístico desarrollado en la periferia donde ha producido nefastos resultados.*

*Para conservar el carácter e identidad local generadora de riqueza urbana de los cascos históricos es imprescindible el mantenimiento y la existencia de estos enclaves productivos y culturales como reductos que aportan beneficios económicos, sociales y culturales. De esta manera, se mantiene la personalidad propia y singular de las zonas del casco donde por muchas*

*razones se insertaron históricamente. Estos focos que pertenecen al patrimonio social urbano, ponen en valor desde el punto de vista arquitectónico, cultural, social y antropológico, lo que en su conjunto constituye lo patrimonial.*

*Uno de los ejemplos más significativos de Sevilla que relacionan su arquitectura con el entorno más inmediato es el que se produce en la denominada Casa del Pumarejo. Revela la consagración de lo patrimonial más allá de la valoración material de una realidad construida. De esta forma, se produce la conservación de un edificio de valor histórico con un valor representativo para la comunidad como ámbito colectivo en continuidad con el espacio público.*

*Del mismo modo, antiguas construcciones industriales se han recuperado y han demostrado una alta potencialidad para el desarrollo de multitud de actividades culturales y esto mismo ha sucedido con espacios no edificadas que han adquirido un protagonismo inusual, pues se han convertido de solares degradados en lugares de encuentro y centro de actividades, tras haber sobrevivido como vacíos en el interior de la densa trama urbana de la ciudad.*

Cuando analizamos el estado actual de la acción rehabilitadora en los centros históricos encontramos la existencia de una desafortunada interpretación global del patrimonio edificado en sí mismo y en relación con el entorno y los vacíos urbanos existentes. Desde el urbanismo no se responde a las verdaderas necesidades concretas existentes en la ciudad histórica, no se atienden los problemas reales como son la carencia de espacios públicos o equipamientos, mientras la actividad especuladora sólo atiende a la necesidad de viviendas de nueva planta, sin considerar el gran número de ellas que se encuentran vacías.

Con estas actuaciones se pone de manifiesto, frente a las actuaciones de la clase política más preocupada por lo que se está haciendo fuera de su localidad, la gran importancia de la arquitectura y del urbanismo local en la puesta en valor de la ciudad actual y sus centros históricos, para lograr una rehabilitación de los mismos, pues es preciso generar una ciudad más respetuosa y responsable con los entornos ambientales, económicos y socio-culturales presentes en esa situación. La modernización global o eliminación de estos espacios está produciendo la pérdida de un patrimonio social único e irremplazable en los barrios, que olvidan las huellas de la historia, de los espacios de relación, de las gentes que una vez lo habitaron y enriquecieron y de su persistencia en el tiempo como una realidad. Parece que el urbanismo se ha

instrumentalizado para desmembrar la ciudad, homogeneizarla, globalizarla, desestructurar las identidades y en definitiva desvirtuarla antropológicamente. Se necesitan actuaciones urbanísticas comprometidas en cada situación que actúen desde el respeto al patrimonio que nos ha legado la ciudad histórica, atentas a todos sus valores y que sean capaces de producir unas intervenciones en la misma tan sutiles que resuelvan su problemática y potencien al mismo tiempo el valor de lo cotidiano, de las actividades y relaciones humanas asociadas a los espacios, actuaciones que serán reconocidas en su conjunto como valores patrimoniales fundamentales y necesarias para nuestras ciudades.

Por eso la labor de los formadores no puede limitarse exclusivamente a la esfera universitaria; tendrán que actuar en las ciudades en todos los niveles, tendrán que abordar la formación de los artesanos que la realizan, e incluso de la sociedad que las va a usar; es una lástima que el entorno ciudadano no se beneficie de la calidad y cantidad de cultura que un conjunto histórico tiene depositado. No se llega a comprender cómo ciertos edificios destruidos no son recuperados por la sociedad como bienes difusores de cultura, en un cambio de uso que les aporte nueva vida cuando, instituciones prestigiosas a las que se le supone con cierta sensibilidad, buscan albergues dignos en ricas mansiones que se construyen de nueva

planta. Aún la sociedad no ha llegado a comprender que estos edificios históricos de vitalidad sin límite, si periódicamente los vamos reparando y adaptando a las nuevas necesidades que vayan surgiendo, nunca perderán su carácter. De ahí la gran importancia en la recuperación del patrimonio cultural y social asociado en estos espacios urbanos, y la rehabilitación no sólo de edificios residenciales y lugares públicos, sino también de otros usos y valores a ellos aparejados como: talleres, comercios, locales artesanales, etc.

Al ser la arquitectura una de las disciplinas que guarda una relación más difícil y comprometida con el pasado y la sociedad, deben establecerse unos criterios de intervención locales que influenciados por múltiples factores, sean capaces de añadir un grado de dificultad aun mayor a las obras de intervención, que no podrán copiar otras situaciones similares fuera de su contexto. Además, los problemas estructurales se verán ampliados con el empleo de técnicas anacrónicas y la implantación de funciones y usos actuales, el cumplimiento de rígidas prescripciones en materia de aislamiento, seguridad, accesibilidad, confort, etc.

La intervención en el patrimonio ha sido un tema bastante debatido en los últimos dos siglos por el interés que adquiere en este periodo el falso deseo proteccionista de los centros históricos y edificios de valor. La vergüenza pública ante una realidad

## SEVILLA



### La Virgen de los Reyes, arropada por miles de sevillanos en su procesión bajo catenarias

El alcalde fue abucheado cuando la Virgen quedó tapada por un poste del tranvía. La Patrona de la Archidiócesis volvió a su recorrido tradicional tras concluir las obras de la Avenida.

Entre año, tras las elecciones, la Corporación municipal ha decidido...



*Algunos reportajes del periódico ABC de Sevilla sobre la peatonalización del centro histórico de la ciudad que ha producido conflictos entre los ciudadanos y la clase política, empeñada en que Sevilla pierda su identidad local*



palpable de ir viendo cómo se arruinaban o demolían piezas clave de nuestro tesoro cultural, que eran sustituidas por otras de escasa importancia, en un lento discurrir hacia una globalización de todas las ciudades, hizo que surgieran enamorados de la ciudad que advirtieran de la pérdida de carácter e identidad e iniciaran una lucha necesaria a medida que el tiempo pasaba y los daños era más sensibles. La búsqueda de la solución más adecuada se convirtió en una loca carrera que sin norte ni guía ha ido cambiando de doctrinas según que el éxito o fracaso acompañase a cada actuación, ya que la preparación recibida en las escuelas de arquitectura no era suficiente para poder solucionar tan complicado problema.

La rehabilitación de edificios es una rama de la arquitectura con un sustento teórico pobre, de manera que no existen principios doctrinales claros. A lo largo de la historia han existido diferentes escuelas de pensamiento sobre la restauración de edificios aunque siempre la solvencia de sus principios se ha puesto en duda y la categoría y profesionalidad de los restauradores ha prevalecido sobre cualquier doctrina. Hoy día incluso se ha llegado a que se manifiesten modas que afectan a la rehabilitación de edificios y monumentos de una forma similar que en la arquitectura de nueva planta.

Ilusamente se pensaba que era posible redactar globalmente unos códigos o doctrinas inmutables y universales que

como paradigma, resolvieran cualquier situación, sin que ello dependiera de las circunstancias locales en sí de cada obra. Daba igual si se trataba de una iglesia o un acueducto, los códigos imperantes iban a servir como guía de descarriados y de ayuda a los profesionales que se iniciaban en esta disciplina que también tenían derecho y lo que es peor poderes no ya para opinar sino para actuar.

En el momento actual no podemos seguir pretendiendo redactar nuevas cartas universales cuando somos conscientes que gran parte del esfuerzo sólo ha servido para acometer las mayores atrocidades y con ellas hemos perdido edificios de gran valor, más aun cuando hoy cualquier planteamiento es visto por una amplia mayoría no como un reto, sino como una necesidad de supervivencia, la resolución rápida de una demanda vecinal, la justificación ante un colectivo imperante al que debe contentarse, etc.

### Valoración arquitectónica

La primera pregunta que debe responderse en la protección del patrimonio cuando se dictamina sobre una obra de arquitectura es si se debe conservar o demoler, ya que no pueden aplicarse conceptos globales; ni es posible conservarlo todo ni perder edificios de gran valor. Contestar a esta difícil pregunta obliga a encontrar los parámetros o valores presentes en cada edificio en particular para que, como resultado, pueda ser enaltecido con la inmortalidad.

Es necesario partir de forma precisa y exacta del conocimiento del inmueble en su conjunto: historia, momento de su construcción, modificaciones realizadas, intervenciones a lo largo del tiempo, contratiempos en el proceso de su ejecución; comprobando si los cambios experimentados a través de los años perjudicaron la estética, estática y funcionalidad constructiva. En definitiva, para determinar el valor, es preciso conocer perfectamente todos aquellos aspectos que sitúan la obra en su tiempo, en su localidad, en su contexto y en el medio cultural al que pertenece.

El *valor de antigüedad* es el producido por el paso de los años. El tiempo hace que se aprecie con mayor objetividad la importancia de aquello que se realizó en otra época, olvidando las razones que motivaron su construcción o la moda imperante en cada momento concreto. Tras la fiebre de conservación que nos invade y ante el pesar generalizado por el patrimonio perdido, sin temor a equivocarnos: no todo lo antiguo debe ser conservado.

Si un edificio se protege, éste debe estar sobrado de *valor histórico*, valor de algo que ha existido alguna vez pero ya no existe, parámetro que lleva implícito una colmada carga cultural y que convierte la obra en sí en un documento que nos permite rememorar tiempos pasados, valorando la forma de hacer y construir de otras épocas, no desde los conocimientos y adelantos técnicos actuales sino con las limitaciones que imperaron en la

etapa de su construcción. La forma de hacer y construir de un edificio dentro de una situación concreta, nos va a permitir descubrir cómo era la sociedad en ese momento, su poder económico, el nivel que alcanzaron sus artesanos y oficios en otros tiempos, al igual que las técnicas que conocían. El edificio se convierte así, en un documento vivo de clara lectura que no debe destruirse.

Un aspecto en que difiere la arquitectura de la pintura y escultura es que la obra arquitectónica como una esponja ha absorbido la vida que se ha desarrollado en ella, de forma que sus fábricas son capaces de hablar y contarnos los episodios de los que han sido testigos.

El *valor artístico* o canon inviolable impuesto por el Renacimiento perdurará en la valoración patrimonial hasta el siglo XIX, en que se da entrada a todos los estilos artísticos. En los inicios del siglo XX desaparece la valoración objetiva dándose entrada a la subjetivación artística que va a depender de la persona y del momento.

Así un legajo antiguo por deteriorado o insignificante que parezca tiene un valor histórico al mostrarnos la calidad del papel, cómo se fabricaba éste, cómo se encuentran ordenados y a su vez un valor artístico aportado por la composición del texto, caligrafía, sesgo de la letra empleada, etc. De la mezcla de lo histórico y artístico surge el *monumento* que puede ser intencionado o no intencionado. Los primeros tienen el valor conmemorativo por parte de

sus autores o por la colectividad a la que sirven, al rememorar un determinado momento del pasado. Sirva como ejemplo la Casa de la Independencia en Tucumán o la Catedral de Sevilla, cuya historia nos cuenta que surge de un acuerdo que proclama *"hagamos algo que nos tomen por locos"*. Los monumentos no intencionados son obras realizadas para satisfacer una necesidad de la colectividad o para solucionar un problema técnico y por su gran valor se han visto elevadas al rango de la monumentalidad; valga como ejemplo el Acueducto de Segovia.

Muchas veces los motivos que obligan a conservar un edificio nada tienen que ver con una valoración académica, son razones de nostalgia, admiración o tributo al ingenio de su artífice, o al haber sido considerado como un símbolo por estar unido a un hecho o etapa gloriosa de la historia.

Tras las demoliciones masivas realizadas en los últimos años, se han perdido gran número de las tipologías y muestras estilísticas del pasado, lo que confiere a las escasas piezas que van quedando el valor de lo único. Esto hace que el valor histórico alcance el nivel de lo imprescindible, o *valor de lo singular*. Sin embargo a veces al ser la última o única muestra que queda de una tipología constructiva concreta, muchas veces obsoleta en el caso de arquitectura residencial, las instituciones obligan a que sus dueños las ocupen en

condiciones lamentables, por la simple recreación turística.

El problema es complejo y obliga a establecer medidas a nivel político que permitan cierta compensación económica para aquellas personas condenadas a esta forma de vida y a un mantenimiento ruinoso.



*La responsabilidad de los restauradores sobre la transformación sufrida en el Teatro romano de Sagunto (Alicante), ha obligado por orden judicial a que se retiren las infraestructuras. Fuente: Autor y Archivos ABC.*



Los edificios antiguos para permanecer con el paso del tiempo deben recuperar su funcionalidad perdida en la búsqueda de un nuevo destino. Surge por ello lo que hemos denominado *valor de contemporaneidad* o instrumental, según las posibilidades que tenga lo edificado para satisfacer necesidades actuales sociales o materiales del hombre, aunque para ello sea necesario que se sometan a continuas reparaciones o acondicionamientos que permitan adaptarlo a las necesidades de cada momento.

#### **Búsqueda y apoyo de la mejor doctrina**

En el discurrir de los años las teorías restauradoras han potenciado lo local sobre lo global como mecanismo que evita la pérdida de carácter e identidad del monumento.

De siempre, las intervenciones estuvieron marcadas por un sentido funcional sin que prevaleciera ningún otro criterio de índole histórico o cultural. No por ello las etapas iniciales de la conservación del patrimonio carecen de actuaciones modélicas. Quizás por su condición de revolucionarias, aún hoy nos sorprenden, por lo atractivo de su planteamiento, casos como el proyecto de recuperación y rehabilitación del Coliseo de Roma de Doménico Fontana de 1590, dentro del plan trazado por Sixto V, que contemplaba la formación de un barrio obrero que tendría sus viviendas sobre los talleres de manufactura de hilados

de lanas, dentro del Coliseo. Sin ir más lejos, también en nuestra ciudad se rehabilitaron magníficos palacios para casas de vecindad que han llegado al día de hoy convertidos en corrales de vecinos y actualmente las actuaciones en La Habana vieja están presididas por este criterio de funcionalidad y aprovechamiento residencial de viejos caserones.

En la segunda mitad del siglo XVIII, en España se producen novedades en cuanto a la nueva condición de responsabilidad socialmente compartida y políticamente tutelada. Las garantías del Estado se extienden tanto a la formación del arquitecto como al control de la calidad de sus proyectos si se realizan con fondos públicos, a través de la Comisión de Arquitectura de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. En cuanto a los viejos edificios, estos serán tutelados por la Real Academia de la Historia, pues las virtudes históricas están por encima de las estéticas.

Si bien en Francia el criterio aceptado fue el mantenimiento del edificio como era en sus orígenes y en Italia imperaron criterios más liberales, en España no se llegó a asumir un determinado criterio a la hora de mantener un edificio, posiblemente porque los límites se habían establecido entre lo histórico y lo artístico, sin comprender que el horizonte de la conservación del patrimonio era mucho más abierto.

Las intervenciones anteriores al siglo XIX se pueden incluir en dos líneas distintas de actuación. Dentro de la primera se produjeron adiciones de elementos correspondientes a etapas distintas que muchas veces exigían demoliciones parciales del cuerpo al que se agregaban. En la segunda se recurrió a la reconstrucción de lo arruinado.

Las medidas desamortizadoras de Napoleón, a primeros del XIX, y las medidas dictadas por el gobierno en 1835, de suprimir aquellos conventos y monasterios que no tuvieran más de doce individuos para dedicarlos a usos administrativos e incluso para adjudicarlos en pública subasta, hicieron que se produjera una reacción proteccionista. Así, argumentando arte e historia se intentaría frenar la sensible pérdida de patrimonio producida al inicio de este período.

Este espíritu proteccionista regulaba, ya en el año 1850, que para demoler, revocar o hacer obras en edificios públicos había que consultar con la Comisión Provincial de Monumentos y con la Academia de Bellas Artes, estableciéndose el mimetismo como mejor forma de actuación:

*Si por seguridad, fuere necesario restaurar las fachadas se respetará el pensamiento primitivo, acomodando las renovaciones al carácter de la fábrica y procurando que las partes antiguas y modernas se asemejen y parezcan de la misma época.*

A pesar de ello se mantuvo la destrucción pacífica del Patrimonio Nacional, la cual se prolongó, según Gaya Nuño, hasta el primer tercio del siglo XX y enlazó con la Guerra Civil.

Las disposiciones de 1927 y 1933 mantuvieron las dos posturas irreconciliables de normas de actuación que se han repetido a lo largo de la historia en la restauración monumental.

En su Artículo 10 La Ley del Tesoro dejaba claro:

*En la consolidación, restauración y conservación de monumentos se observará la más respetuosa consideración para lo existente a fin de procurar que la general armonía, unidad o carácter del monumento sea conservado.*

Por el contrario, la Ley de 1933 establecía:

*Se prohíbe todo intento de reconstrucción de los monumentos procurando por todos los medios de la técnica su conservación y consolidación, limitándose a restaurar lo que fuera absolutamente indispensable y dejando siempre reconocibles las adiciones.*

Aclarando el Artículo 39 de la Ley del Patrimonio Histórico Español en su apartado dos:

*Las actuaciones sobre los bienes declarados de interés cultural irán encaminadas hacia su conservación y consolidación y evitarán los intentos de reconstrucción, salvo cuando se utilicen partes originales de los mismos y pueda probarse su autenticidad. Si se añadiesen materiales o partes indispensables para su estabilidad o mantenimiento las adiciones deberán ser siempre reconocibles y evitar las confusiones miméticas.*

*Estas actuaciones respetarán las aportaciones de todas las épocas. La eliminación de alguna de ellas sólo se autorizará con carácter excepcional y siempre que los elementos que se traten de suprimir supongan una evidente degradación del bien y su eliminación fuere necesaria para permitir una mejor interpretación histórica del mismo. Las partes suprimidas quedarán debidamente justificadas.*

La experiencia ha demostrado que no cabe legislar sobre teoría en aquello que la práctica exige una respuesta única para cada situación particular, aunque de partida se reconozca que deban existir unos criterios generales.

Las teorías de Viollet le Duc y Ruskin, en la segunda mitad del XIX, constituirían los arquetipos de las dos líneas más radicales de actuación.

Las teorías de Viollet, recogidas en su *Dictionaire Raisonné*, quedarían como guía de la restauración monumental en Europa aunque no consiguieran eclipsar las Cartas de: Atenas, Venecia, del Restauro y otros documentos de difícil aplicación generalizada. Para Viollet, debía conciliarse el restaurador con el artista. Restaurar un edificio no es conservarlo, repararlo o rehacerlo, es restablecerlo en el estado completo que puede no haber existido nunca, lo cual permite que cada técnico pueda imaginar su edificio sin más límite que el estilístico y el económico.

El mejor representante español de esta escuela restauradora, el Viollet español, es D. Vicente Lampérez y Romea que reconstruye más que restaura y establece criterios que nunca los cumpliría.

Para él la restauración consistía:

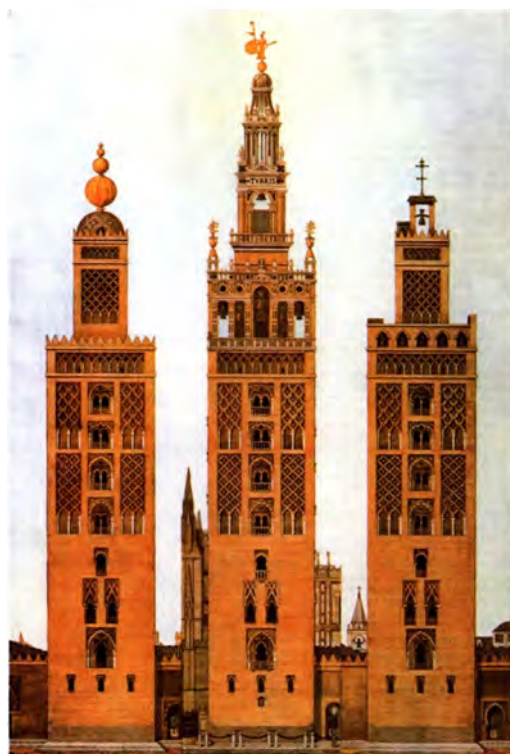
*En reproducir fielmente las partes destruidas. Si no quedase rastro de ellas, inspirándose en otros monumentos de idéntico estilo, escuela, localidad, época y manera y estudiando siempre los documentos escritos o gráficos que puedan suministrar datos sobre la obra antigua.*

*Deberán usarse los mismos procedimientos de construcción e idénticos materiales que los primitivos del monumento, hasta donde sea posible.*



Cuando la restauración obligaba a un añadido no contemplado en el plan inicial del edificio:

*La opinión general de los teóricos se inclina por imponer la construcción en el estilo contemporáneo; pero en la época actual en que no hay estilo, en la práctica se ha hecho todo agregado en el estilo del primitivo monumento, con más o menos fortuna..., lo que podrá llevar a no saberse hoy que es un agregado y haber ganado el edificio con ello.*



Campanario renacentista sobre alminar almohade, que identifica la ciudad de Sevilla. Fuente: Luis y Francisco Arenas

Para la ciudad de Sevilla esta forma de actuar no era nada nuevo pues ya en 1558 el arquitecto Hernán Ruiz, construyendo un campanario renacentista sobre un alminar almohade de la Catedral, convertía la Giralda en símbolo de la Fe cristiana y de Sevilla. Este criterio de actuación altamente peligroso resulta del todo acertado si se cuenta con un gran artífice conocedor de su oficio, lo cual desgraciadamente no suele ser muy habitual.



Lámina editada por Alejandro Guichot en 1910 representando los tres estados de la torre (almohade, renacentista y cristiano medieval)

En Sevilla el modelo de la Giralda es quizás la mejor forma de concebir una intervención sobre un monumento base con ampliación en altura, en deseos de un cambio de símbolo religioso. El lenguaje constructivo empleado fue el propio de la ciudad, es decir, esa forma de expresarse que nunca ha desaparecido aunque a veces por un corto período de tiempo haya quedado enmascarada. Su acierto en la resolución del problema no quedaría silenciado, convirtiéndose en el modelo de campanario cristiano de la mayoría de las iglesias de los pueblos de Andalucía.

En el extremo opuesto John Ruskin ya en 1849 imponía una teoría enfrentada, de menor riesgo en sus resultados, según la cual:

*Restaurar nada que haya sido grande o hermoso en arquitectura es imposible, tan imposible como resucitar un muerto.*

En “La lámpara de la memoria” añade refiriéndose a los edificios antiguos:

*No tenemos derecho alguno a tocarlos. No son nuestros. Pertenecen en parte a quienes lo construyeron y en parte a todas las generaciones humanas que nos han de seguir.*

*No tenemos derecho sino a contener la ruina hasta que se produzca su fatal desmoronamiento, pero nunca a restaurarlo.*

Según la teoría de Ruskin, no tenemos derecho a borrar de los edificios antiguos las huellas del deterioro y los descuadres que han llegado hasta nosotros, como documento histórico de la etapa vivida. No deben eliminarse totalmente las huellas del paso del tiempo, las piedras carcomidas, las vigas flechadas por la fatiga, la falta de verticalidad en los soportes. Son atributos propios de la vejez.

Debe condenarse la pecaminosa tentación de restaurar hasta los detalles decorativos rotos, perdidos, incompletos. No debe tocarse su contextura, aunque fuera originariamente defectuosa, para así poder transmitir a las generaciones futuras todo el valor de la autenticidad encerrada dentro de esos monumentos incuestionables que guardan la verdad de nuestro pasado.

Deben de respetarse los elementos auténticos, procurando se conserven perfectamente durante el mayor tiempo posible y evitar ir reponiendo las zonas dañadas para que parezcan como nuevas, ya que el monumento es más estimado cuanto mejor es su estado de conservación, pues al ser intocable tiene el valor de lo auténtico.

La intervención arquitectónica no servirá para reparar la acción devastadora de la naturaleza sino para impedir nuevos deterioros. Tras la intervención, la obra restaurada quedará protegida para seguir viviendo sin que de nuevo el paso del

tiempo la haga envejecer más; ya no importarán los años que tenga que vivir, el tiempo se ha detenido para ella, ha conseguido la inmortalidad.

La corriente antirestauradora, con sus orígenes en los escritos de Ruskin, tiene como principales continuadores en España al marqués de Vega-Inclán y a D. Leopoldo Torres Balbás.

Ellos proponen una restauración más científica, como se recoge en la *Teoría antirestauradora en arquitectura*, escrita en 1918, por el conde Santibáñez del Río.

*Los edificios son documentos históricos que hay que mantenerlos libres de toda alteración como testigos de tiempos pretéritos.*

*Los viejos monumentos hay que conservarlos con los daños que el tiempo y el hombre han ido acumulando sobre ellos. Todo, antes que restaurarlos de forma personal, pues en este caso es preferible dejarlos arruinar como quien asiste al buen morir de un semejante. Lo que habrá que hacer será consolidar y conservar lo que se tiene ante sí, pero nunca introducir formas antiguas sino mecánicas.*

Esta teoría consolidada actualmente que salvaguarda el monumento de cualquier actuación desacertada, es recogida en la obra de Le Corbusier que dice en su libro

*Cuando las catedrales eran blancas*, al referirse a St. Etienne en la Cité:

*Sin restaurar estaba vivo, tras la intervención de Saint Front de Perigueux, ya no era lo mismo.*

En el otro extremo de la dignidad que concede Ruskin al monumento como ser vivo, sujeto a un ciclo biológico que conduce a la muerte, la “reconstrucción” es la legitimidad de la copia como posibilidad de transformación o sustitución del original. La reconstrucción como contraposición de la esencia con la apariencia, en 1833 ya fue proscrita en el Tercer Congreso de Ingenieros y Arquitectos de Roma, donde a instancias de Camilo Boito se toma el acuerdo de que las partes añadidas para completar una intervención no debían imitar a la arquitectura original, pues se convertían en una falsificación óptica, que dificultaba el conocimiento científico del monumento en su dimensión histórica y documental.

Si embargo, en contraposición al academicismo que ha defendido el máximo respeto a la materia original, ya que cualquier simulacro es una agresión a la propia identidad, la visión popular ha sido más proclive a la imitación, como copia de aquellos aspectos más esencialistas de la materia original en un deseo de detener el pulso vital de la historia.





*Intervención que se realiza actualmente en la iglesia de Nuestra Señora de Gracia de Quinchao, en Chiloé (Chile). Fuente: Autor*

Recientemente en España, una resolución judicial del Tribunal Supremo ha obligado a los responsables de la intervención en el Teatro Romano de Sagunto en Alicante, Gíorgio Grassi y Manuel Portaleci, a que le devuelvan su imagen tras una amplia polémica surgida a instancia municipal, sobre lo que es restauración y simulacro, ya que la palabra simulacro encierra una agresión a la propia identidad del monumento; en la sentencia se obliga a que se retire la infraestructura por orden judicial.

Con ello, la polémica está servida en la compleja relación que surge entre la interpretación de las normativas legales y el mundo de las teorías restauradoras. El principal argumento utilizado ha sido evitar el falso documento histórico, pues como

dice Cesare Brandi, fiel discípulo de Ruskin, es imposible la restauración de una ruina. En lo que respecta a Sagunto, de siempre y a nivel popular fue considerado como una agresión al monumento en contraposición a otros beneplácitos históricos o sociales con los que se han realizado y se realizan reconstrucciones literales a nivel internacional, como es el caso de las iglesias de Chiloé en Chile.

Entre otros antecedentes, el producido en 1902 en Venecia con el Campanile de San Marcos reconstruido con carácter excepcional por Beltrami “*com’era e dov’viera*” de una manera similar al original completamente destruido y con la única justificación de ser pieza clave de una escenografía urbana. También en la Segunda Guerra Mundial la destrucción

de monumentos y centros históricos provocaron reacciones de la sociedad a favor de la recuperación de elementos que pertenecían a la memoria colectiva o a la identidad local. Con carácter excepcional se abordaron las reconstrucciones del centro de Varsovia y la Frauenkirche en Dresde, también justificada por sus defensores con la metáfora de una necesidad para “*cerrar una herida*”. Tras el incendio del Liceo de Barcelona, el Fenice de Venecia o el teatro Globe de Londres y tras las consiguientes polémicas se reconstruyeron estos, más o menos literalmente, sin que se produjeran reacciones sociales ni la intervención judicial, ya que en general la sociedad tolera más que denuncia. Tras la proliferación de réplicas por una demanda social, resulta muy discutible admitir la excepcionalidad en que se fundamentan.

Por suerte, la globalización en los criterios de intervención no se ha logrado pues es muy complejo y particular el mundo de las teorías restauradoras. Es del todo imposible encontrar una solución que de forma general permita dar respuesta a la gran diversidad de problemas que surgen al abordar la intervención arquitectónica.

### **Preceptos en la intervención del patrimonio**

Para comprender qué ha forzado en cada momento la forma de actuar, es preciso trenzar aspectos teóricos, legales y prácticos, simultaneando las aportaciones en los diversos campos, obligando la teoría a la práctica o viceversa, con las limitaciones de las disposiciones legales que en realidad recogen la experiencia acumulada. Sin embargo, ninguna actuación de tiempos pasados sobre el patrimonio ha ido acompañada del imperativo de una ley general, ni exclusivamente las actuaciones de antaño han sido presididas por el gusto o la preferencia personal de la persona responsable de la actuación.

En general no dieron preferencia a criterios de índole histórico o cultural, encerrando a veces un desprecio tanto a la historia como a la antigüedad. Así se suavizaron pendientes de accesos a bastiones inaccesibles, para que pudieran llegar más fácilmente los turistas; se despoblaron las catedrales del burgo que las rodeaba, para que la gente viera mejor el monumento

desde lejos; se acondicionaron los espacios residenciales para un mejor confort.

Aunque se ha culpado a los agentes naturales, en la destrucción de nuestros viejos edificios, los agentes naturales han destruido mucho menos que los hombres con sus planes de ordenación, la realidad de quiebra permanente en el apartado religioso y la situación de enajenación, expolio y abandono que se ha dado en la arquitectura civil.

El edificio durante su vida ha ido incorporando su propia historia, pero no una historia de situaciones simples e instantáneas sin conocer lo que el tiempo ha ido modificando, añadiendo o restando, sino un verdadero palimpsesto con glosas al margen de una dinámica vital insoslayable. Por ello la rehabilitación de un edificio antiguo no consiste en resolver un problema técnico, para salir airoso es preciso conocer más que las técnicas de rehabilitación, el perfil de nuestra historia.

La forma de actuación tiene que estar inserta en su propia historia y ésta no se percibe con una visión rápida sino con una lectura detenida de su construcción y posteriores transformaciones. A través de esta lectura sabremos qué móviles guiaron a los arquitectos que intervinieron en tal o cual momento, por qué razón usaron unos materiales y unas técnicas. La rehabilitación nunca debe impedir la lectura clara del edificio, ni debe

hacer que se pierdan las categorías y las características de cada contexto existentes en él. Por ello el investigador deberá enfrentarse a estos trabajos intentando leer los diversos textos superpuestos. Si no se presta gran atención al estudio histórico, al final, sin que se de cuenta, algo acabará alterándose y la imagen del edificio se modificará de tal forma que aunque parezca que son aspectos de poca importancia en su conjunto harán que el edificio sea otra cosa, habrá perdido o cambiado su carácter, su identidad.

La arquitectura suele ser más compleja cuanto más lo fue su historia, por eso nuestro patrimonio no alcanza la exquisitez de la arquitectura italiana ni la disciplina de la francesa, pero encierra una riqueza de matices y escondrijos sin precedentes en cualquier otro lugar del planeta.

Los encargados de la tutela del patrimonio aunque intentaron globalizar las intervenciones con la publicación de cartas o teorías generalizadas con el deseo de impedir su destrucción, no llegaron a comprender que cualquier trabajo de restauración es siempre una obra singular y adquiere tal originalidad que nunca va a existir similitud en las actuaciones que deban realizarse con las ya ejecutadas en otro lugar o situación. La conservación del patrimonio no puede contemplarse como la resolución de un mero problema técnico ya que si un edificio ha llegado hasta nosotros, es señal de que sus



materiales son de calidad y sus fábricas fueron bien ejecutadas. Es del todo necesario el dominio de unos conocimientos y técnicas que en cualquier caso se tornan distintas cuando no desconocidas o perdidas en el tiempo dentro de un proceso de actuaciones que requieren intervenciones pluridisciplinarias.

Así, con un costo competitivo se podrá recuperar íntegramente el edificio sin desvirtuarlo conceptual y físicamente, conservando la forma de hacer, organizar y construir de otras épocas, buscando más la estabilidad y permanencia en el tiempo que la renovación y el cambio. No se trata de buscar su estado original, ciertamente irrecuperable, ni es posible sanar sólo la materia, ni dejar las cosas como nuevas, ni presentar un original fragmentado o incompleto sin el menor intento de búsqueda de su unidad perdida y su carácter. Carácter que según Sáenz de Oiza la mayoría de las veces se esconde en su epitelio, esa pátina que recubre el edificio que acaba perdiéndose por la moda que se impone de limpiarlos constantemente, sistema ineficaz para combatir la degradación, pero que enmascara el deseo constante de estrenarlos. La obra restaurada tras estas actuaciones reparadoras surge tan nueva que desde el tejido en que se encuentra y hay que esperar a que el paso del tiempo vuelva a concederle la identidad perdida.

Al no estar reguladas estas obras de restauración, como sucede en la nueva

construcción, por una norma o decreto como aval de acertada actuación, la mayoría de las veces queda el edificio al amparo de la categoría profesional de su restaurador que si bien puede tener probada profesionalidad en el campo de la edificación, puede no tener la sensibilidad precisa y necesaria para abordar este tipo de obra.

Como dice C. Brandi:

*Cualquier intervención es una actuación subjetiva pero no arbitraria que no renuncia a la propia capacidad creativa del arquitecto.*

En palabras de Gianandrea Allegri:

*Cada técnico debe actuar en cada proyecto de restauración aplicando una norma de actuación que aunque resulte ser de carácter personal y específica para la técnica y material a emplear, le obligue en cada intervención a considerar las consecuencias y perjuicios que dicha restauración puede acarrear a la obra en sí, una vez acabada y con el paso del tiempo.*

Con gran frecuencia, cuando se aborda la recuperación de un edificio, nos encontramos que ya fue reparado con anterioridad utilizando los medios técnicos de la época en que se actuó sobre él, por haberse detectado daños análogos a los que hoy se aprecian y suele ocurrir que los resultados de dichas intervenciones fueron peores que si no se hubiera hecho nada. A veces resulta que el

material no era apropiado, o el diseño no era el más acertado, pues de la conjunción de material y diseño surge la durabilidad en el tiempo. Tras la investigación necesaria para la correcta realización de los trabajos, surge como valor añadido un mejor conocimiento de materiales, técnicas empleadas y de su autor. En el análisis de estas reparaciones a la luz de los conocimientos actuales, se encuentra el mejor aprendizaje. De igual forma que el enfermo forma al médico, el edificio en la intervención arquitectónica llega a instruir al técnico.

Por otra parte esta investigación transmisora de conocimientos que se realiza utilizando los edificios antiguos como bancos de pruebas para conocer la permanencia en el tiempo de las soluciones adoptadas en su día, crea en los técnicos un clima de interés hacia nuestro patrimonio, los materiales tradicionales y la investigación desde la doble proyección de analizar su ejecución y cómo se debería haber actuado a tenor de los resultados y conocimientos hoy disponibles, jugando el edificio el papel de protagonista o de contenedor concreto a través del cual discurre la historia.

Recogiendo la frase de Krier, sobre el prestigio perdido del arquitecto en Viena y haciéndola valer para los profesionales de la restauración. Por desgracia surge la duda sobre hasta qué punto cualquier arquitecto puede estar capacitado como persona de criterio en todo el proceso de la intervención, o como persona

capaz de aunar voluntades y dirigir equipos pluridisciplinarios, cuando las habilidades precisas están ausentes de los programas de formación que se imparten en muchas facultades de arquitectura. Poco aporta a la conservación del patrimonio la enseñanza actual, pues ni se atiende ni preocupa la solución del problema técnico, ni se aborda algo tan importante como son los criterios de intervención. No se llega a comprender que para ser restaurador hay que ser mejor que arquitecto, y ante la ausencia de programas específicos sólo logra esta formación tras muchos años de profesión, aquel profesional con experiencia que está dotado de una gran sensibilidad y amplios conocimientos técnicos, condición obligada para poder actuar sobre un pasado tan difícil.

Ante la falta de aprendizaje reglado, políticos, arquitectos y escuelas de arquitectura tienen una responsabilidad difícil de medir por su gravedad ya que el daño que esta falta de formación produce en el patrimonio es irreversible. De ello ya se lamentaba Leopoldo Torres Balbás en su ponencia de 1919 en Zaragoza sobre *"Destrucción y Conservación"*.

La profesión de arquitecto debe recuperar el papel de maestro que mantuvo en otros tiempos pero que perdió con posterioridad, al romperse en el proceso de aprendizaje los eslabones fundamentales que lo posibilitaban. Frente a otras propuestas de iluminados que pretenden ocupar el

vacío actual, es precisa la integración de todos los profesionales implicados en el proceso de la construcción de acuerdo con sus niveles de formación, la actualización continuada de los conocimientos, la colaboración internacional y la difusión de las habilidades adquiridas en cada una de las intervenciones como único modo de formación y de transmisión de conocimientos, de avances y experiencias sobre éxitos y fracasos. La historia de la arquitectura está plagada de aciertos e infortunios y qué ciudad mejor que Sevilla para demostrarlo. Tras el hundimiento del cimborrio de la Catedral en 1511, a los cinco años de haberse concluido, Juan Gil de Hontañón lo reconstruye en 1517 y aunque añade mayor número de nervios y ligaduras no lograría impedir que de nuevo se hundiera en 1888.

Para que la intervención esté totalmente justificada en razón al estado de conservación y las necesidades que demanda la obra, los técnicos implicados, deben tener una probada profesionalidad en cada campo específico, para que el director o responsable del equipo pueda establecer, dirigir e interpretar las informaciones desprendidas de las investigaciones que serán necesarias realizar.

No debemos conformarnos simplemente con la reparación del daño. El trabajo no concluirá aquí, será preciso establecer los trabajos de mantenimiento y prevención necesaria para evitar que de nuevo con

el paso del tiempo vuelvan a surgir los problemas. Para que la rehabilitación se convierta en aprendizaje, tendremos que llegar a descubrir cómo podría haberse realizado mejor, más rápido, con menos presupuesto, con menores riesgos, con mayor durabilidad en el tiempo, justificando cada actuación realizada; ¿lo hicimos bien o podría haberse realizado mejor?

En el momento actual, la urgencia que la mayoría de las veces preside las actuaciones restauradoras, hace que los técnicos que en ellas participan lo hagan de una forma atropellada. Para conseguir buenos especialistas y una mejora en la conservación de nuestro patrimonio, es preciso lograr una mejor formación y especialización técnica ya que no son suficientes los conocimientos técnicos y legales que se necesitan para poder acceder a puestos burocráticos en los ayuntamientos y organismos oficiales. Así se evitará que al amparo de una lectura subjetiva de la legislación al respecto, se vacíen edificios destruyendo distribuciones interiores, escaleras y estructuras antiguas y se conserve exclusivamente la fachada que no siempre es su elemento fundamental. En realidad nuestro patrimonio que antaño corrió el peligro de su destrucción por abandono, tiene hoy la amenaza de los problemas que pueden surgir por falta de preparación de sus responsables.

Pero de nada sirve el interés que pongamos en salvar nuestros monumentos, si siguen



desapareciendo los artesanos a pie de obra encargados de su ejecución y estos se sustituyen por oficiales no cualificados que desconocen las técnicas de intervención y el cuidado y aprecio que debe darse a los edificios antiguos, a la vez que se pierde no sólo el oficio artesanal, sino la base cultural que lo sustenta. Por desgracia, se siguen formando en exclusividad técnicos para abordar la nueva construcción, olvidando la conservación y reparación de viejos edificios. La mayoría de las veces exigimos lo que no puede alcanzarse por desconocimiento y falta de preparación del personal encargado de la ejecución. La dificultad y necesidad de contar con personal de obra es cada vez más perentoria, ya que si no contamos con profesionales que conozcan los materiales y las técnicas de restauración arquitectónica, poco podremos lograr.

Si un día fueron la teoría de Ruskin y Viollet, hoy se han impuesto un sin fin de nuevas doctrinas, progresistas o conservadoras, con las que se han conseguido indudables aciertos o los mayores disparates. La falta de conocimiento estructurado que indique caminos a seguir según las situaciones planteadas hace que las actuaciones deban basarse fundamentalmente en formación y método, en ser prudente y llegar hasta donde se deba llegar, teniendo la humildad de no actuar si no se sabe cómo hacerlo. A veces la solución estará en dudar de lo que se sabe y de lo que se conoce, lo cual va a obligar a consultar y adoptar la asesoría de otros profesionales. A realizar

las obras de modo lento, para que se tenga tiempo de recapacitar, olvidando aquellas decisiones que, por desgracia, son las más determinantes, como son: deseos de inauguración, transformación al nuevo uso, excesivo confort; todas ellas ajenas a la propia actuación. Para solventar los problemas se usará de tecnología suficientemente consolidada con la experiencia, para evitar lo que sucedió en las intervenciones de Lampérez con hierro y lechada de cemento, convertidas hoy día en desmoronamientos masivos.

El propio Decreto de 3 de abril de 1971 nº 798/71 del Ministerio de Educación y Ciencia sobre *"Uso de materiales y técnicas tradicionales en las obras de restauración de Monumentos Históricos Artísticos"* establece:

*En cuantas obras se realicen en los monumentos, conjuntos históricos-artísticos y parajes pintorescos expresamente declarados como tales y por lo tanto sujetos a las correspondientes disposiciones de la legislación protectora del Patrimonio Artístico Nacional, se utilizarán en lo posible materiales y técnicas tradicionales.*

No se debe actuar conforme a las revistas de moda o según las actas de cada nuevo Congreso que se realiza, ni para rehabilitar es preciso descifrar enigmáticos criptogramas aplicando teorías insondables sólo para iniciados. El secreto está en meditar cada

actuación, en utilizar el sentido común y ofrecer una garantía científica al trabajo, para que éste tenga la aceptación y el respeto que merece tanto por nuestros propios compañeros como por la sociedad. Aunque con ello nada aportemos a la recuperación del patrimonio, al menos servirá para que los encargados de su tutela recobren el prestigio perdido ante la sociedad.

Debe evitarse la reestructuración o modificación estructural de los conjuntos arquitectónicos, por el peligro que entraña el introducir nuevos esfuerzos que puedan alterar la estabilidad. En muchos edificios antiguos el equilibrio es su fundamento lo que hace que cualquier movimiento provoque una tracción no deseada y como consecuencia una fisura que pueda poner en juego la seguridad. Por ello se partirá de un estudio exhaustivo y preciso no sólo de la planimetría sino de la forma de trabajo, para llegar a soluciones que respeten las estructuras originales sin modificar los estados tensionales que están consolidados por los siglos. A veces, ampliaciones tratadas como yuxtaposiciones trabadas nos pueden llevar a una nueva composición arquitectónica, lo que obligará a una elaborada propuesta de intervención que dialogue con la anterior, sin repetirla miméticamente, aunque conservando ciertas horizontalidades, ciertas ordenaciones que justifiquen lo que se hace y lo que se conserva.

Hay que insistir sobre mantenimiento, pero de mantenimiento como medio de conseguir que un edificio no pierda su ser, su carácter, lo cual puede conseguirse si periódicamente se reparan los daños que aparezcan e incluso el edificio se va adaptando a las nuevas necesidades y avances que vayan surgiendo.

Es buena norma de actuación usar los mismos materiales que aparecen como vistos, mejorando los ocultos; así morteros y hormigones no serán olvidados. En múltiples ocasiones los morteros flojos salvaron las piedras y cerámicas que unían, pues las pequeñas piezas sin romperse se fueron acomodando con el tiempo. Si se prefiere, las piezas a reponer, aquellas que en otros tiempos fueron significadas con una R, podrán llevar sólo un tratamiento o textura que las identifique.

Todo, por muy mal que se encuentre, puede ser reparado. A veces tan sólo será preciso descarga los suelos fuertemente sobrecargados, por arena o incluso escombros de la propia obra, por sucesivas reparaciones o retejados. Si eliminamos este lastre, quitaremos un peso muerto, y podremos disponer del espacio necesario para realizar un refuerzo de las vigas. El mismo cálculo, originariamente dictado por reglas empíricas, proporciona secciones sobredimensionadas que permiten tras un trabajo de muchos siglos, llegar siempre a tiempo para recuperarlas.

Tampoco se pretende que nos quedemos anclados en el pasado. Desde Serlio, considerado el primer restaurador del mundo, y Poleni que en 1748 editaba su *Memorie storiche della gran copola del templo Vaticano*, autentico trabajo de patología constructiva, mucho han cambiado las cosas. No podemos despreciar algunos avances que inciden de lleno en este campo. Así, las aportaciones del profesor Robert Mark de la Universidad de Princeton (EE.UU.), que aplica el método de análisis fotoelástico, a partir de los descubrimientos de 1960, o las investigaciones del profesor Weyler de la Escuela de Ingeniería de Westfalia, que con el uso del ordenador y el método de los elementos finitos, logra reproducir cualquier elemento en el mismo estado de ruina que se encuentra.

### Criterios de intervención

Al ser imposible globalizar este área de la arquitectura dictando una teoría universal que resuelva cualquier problema, tanto el sentir de la sociedad como la necesidad de conservar nuestro patrimonio obligan a establecer como resumen de todo lo dicho unas normas de actuación o principios generales que impidan la destrucción de nuestro patrimonio, a la vez que permitan regular la forma más eficaz de tratar acertadamente las obras de arquitectura atesoradas en el tiempo.

1.- Cualquier edificio deberá ser documentado antes de la intervención. Será preciso realizar el estudio histórico que nos lleve a un perfecto conocimiento no solo del historial sino de los materiales empleados y de su solución estructural y constructiva. El seguimiento documentado continuará durante la ejecución de los trabajos para que quede constancia de los materiales y productos aplicados, junto al tratamiento realizado. La investigación no acabará al concluir la obra, tendremos que seguir comprobando la evolución y efectividad con el tiempo de los trabajos realizados.

2.- La fórmula del éxito estará en actuar con respeto, amor y honestidad. Respeto que viene de "*respicere*", que significa conocer, tomar conciencia de la individualidad única del edificio. Amor a la integridad estética, histórica y física del patrimonio cultural que se le entrega al restaurador. Si amar, en el concepto de Hegel, es afianzarse el uno en el otro, en el caso que nos ocupa nos llevará a ayudar al edificio a que sea lo que es y no lo que le gustaría que fuera al técnico encargado de su intervención. Para actuar con honestidad nos veremos obligados a dedicarle todo nuestro tiempo sin escatimar esfuerzo.

3.- Toda intervención se realizará de forma que permita:

*Si la actuación no es acertada, poder devolver el edificio a su situación primitiva.*



*Si es imposible técnicamente, las obras realizadas no perjudicarán futuras intervenciones.*

4.- Se conservará el máximo posible de material original y se protegerán aquellas unidades no carentes de valor, aunque no sean estructurales.

5.- Toda actuación debe ser pública, antes durante y después de la intervención, incluso debe atender a las sugerencias de especialistas y dar conocimiento de las subvenciones de las que se nutre. Debe darse a conocer lo que existía y lo que aún se conserva, sin ocultar los posibles vestigios. Y si por cualquier motivo decidiéramos no mantener algún añadido sin valor, deberá documentarse previamente a su destrucción.

Con ello damos cumplimiento al Art.º 11 de la Carta de Venecia, según el cual:

*El juicio sobre el valor de los elementos y la decisión sobre las eliminaciones, no dependerá tan sólo del autor del proyecto*

6.- Si la totalidad o parte de un material está muy deteriorado, podrá reemplazarse por material nuevo lo más parecido al existente y a ser posible elaborado con las mismas herramientas, técnicas, juntas y uniones que fueron usadas originalmente. Tanto en su labrado como acabado se emplearán métodos tradicionales, lo que obligará a

los directores de obra, técnicos y artesanos, al estudio y conocimiento de las técnicas habituales empleadas en su tiempo.

7.- Apesar de lo dicho, la parte o conjunto nuevo se deberá distinguir claramente de la original ya que no es deseable copiar el deterioro natural y las deformaciones. Se logrará por medio de tallas, marcas con calor, cambios de textura, etc., fechándose las partes nuevas.

8.- Se usarán técnicas suficientemente consolidadas con la experiencia y siempre estarán garantizadas la durabilidad, envejecimiento y buen comportamiento estructural.

9.- Los productos químicos a emplear sólo se aconsejan cuando sean estrictamente necesarios y esté probada científicamente su efectividad y no agresividad al medio y a la vida. Se procurará que los tratamientos ya in situ o tras el desmontaje de las piezas, no puedan perder por la labra su efectividad.

10.- Por último, el edificio deberá ser sometido a un seguimiento en el tiempo, lo que conlleva trabajos de mantenimiento.

### **A la búsqueda de la autenticidad del Patrimonio**

Criterios erróneos hicieron que la obra arquitectónica con el tiempo fuera rellenando sus carencias, con mejor o peor acierto documentado, sin comprender que

el monumento que ha llegado a nuestros días en un estado determinado de conservación, debe tener el valor de lo auténtico.

La intervención en los edificios antiguos, la mayoría de las veces se convierte en un problema cultural y de preparación, de sensibilidad, y debe aprovecharse la ocasión para buscar la autenticidad encerrada dentro de esa arquitectura incuestionable que guarda la verdad de nuestro pasado.

No se debe olvidar que la conservación del patrimonio es un problema cultural y de costumbres. Así en los países orientales la continuidad en el tiempo de los monumentos se realiza, deshaciéndolos y rehaciéndolos periódicamente con materiales nuevos, similares a los que ya existían, sin pensar que esta reconstrucción aporta una pérdida de identidad al realizarse un nuevo monumento. Los relieves del Tāj Mahal destrozados por la contaminación industrial fueron sustituidos por otros nuevos copiados del original, pues la economía de la India no permite eliminar la industria que poco a poco destroza los bellos relieves, y no puede supeditarse el desarrollo industrial de un país a la conservación de un monumento.

La Carta de Venecia de 1964 dice:

*La humanidad ha de aspirar a transmitir el patrimonio monumental común con toda la riqueza de su autenticidad*

Pero ¿en qué consiste la autenticidad? Esta palabra clave se ha pretendido asimilar a lo largo de la historia a la originalidad material, admitiendo que se transmitía la autenticidad si se preservaba la materialidad original. Incluso a veces llegaba a tal punto esta autenticidad a ultranza, que no se permitía sacrificar la materia aunque ésta aportara información privilegiada sobre la historia del edificio.

Bien es cierto que la materia original es la que mejor puede transmitir la autenticidad de un monumento, si es que el edificio ha llegado a nosotros en perfectas condiciones, con sus materiales originales y espacios auténticos. Pero ¿qué sucede si no es así?

Hay quien piensa que la autenticidad está en lo que simboliza, pues hay monumentos que se valoran más como un símbolo que por su materia. Si así fuera, su intervención nada tendría que ver con la teoría más generalizada de conservación de la materia. También se ha querido asimilar la autenticidad con la originalidad, pero si así fuera aún sería más complicado el llegar a un criterio correcto de intervención, ya que como norma general en la mayoría de los monumentos ha existido un proceso evolutivo que los ha ido transformando poco a poco. Aunque estas alteraciones hayan sido dictadas por un deseo de enriquecerlos, de adaptarlos al estilo del momento o incluso para reparar daños fortuitos, con esta forma de

actuar se ha cambiado su origen. Para encontrar su autenticidad, tendríamos que destruirlo al eliminar aportaciones posteriores de gran valor.

En realidad la arquitectura son sensaciones y no la visión del frío y auténtico material y los aspectos formales que originariamente se integraron en la construcción. Es lógico pensar que la autenticidad no estará en su materialidad, en que sean originales sus materiales, sus elementos formales, sistemas constructivos y conjuntos ornamentales. La autenticidad puede que esté más bien en su composición, en el juego de luces y sombras, en la proporción, orden, matices de luminosidad que penetra por sus perforaciones, sensaciones que produce, etc.

Dice Antoni González que es más auténtico un arco o una bóveda que trabaje como estaba previsto, aunque esté realizado con materiales nuevos, que un arco o bóveda conservado con sus materiales originales pero que carece de su capacidad mecánica. La autenticidad de un sillar está en la forma en que transmite la carga, más que en la verdad de su origen y en su labra auténtica. De igual modo los espacios son más auténticos cuanto más se aproximan al que concibió su autor, aunque sus elementos constructivos no sean los originales por haberlos sustituidos. La conservación de unas ruinas no transmite la autenticidad del monumento. ¿Puede tener autenticidad un edificio sin cubierta?; posiblemente como

se concibió originalmente, es como mejor puede transmitir las mismas sensaciones que entonces.

A la búsqueda de la autenticidad del edificio que posiblemente no estará ni en la materia ni en la originalidad de sus soluciones y para no equivocarnos, no quedará más remedio que indagar en todo aquello que nos aporte datos para su conocimiento y a realizar un análisis crítico de él y de su entorno, que nos permita conocer y valorar tanto su historia, como su arquitectura. Como complemento se realizará un estudio sociológico del monumento y de la sociedad en el que está inmerso, para descubrir el valor que tiene para la colectividad y el uso que de él ha hecho o quiere volver a hacer. No se debe privar a la colectividad del disfrute de los beneficios que puedan derivarse de la conservación del patrimonio.

El secreto está en reflexionar sobre la problemática propia de cada edificio y en base a ella y sin prejuicios, elaborar una respuesta eficaz que será exclusiva en cada caso particular. El único protagonista de la intervención debe ser el edificio, la obra en sí, es el único que puede opinar a la hora de la toma de decisiones y en definitiva dirá lo que hay que hacer. En la respuesta no tendrá cabida nuestra forma de pensar o de sentir, ni ideologías, cartas y criterios con los que más o menos podamos estar identificados. El proceso lógico de cualquier intervención estará en conocer, reflexionar, intervenir y conservar cuanto se pueda.



**Enrique Morales Méndez**, Doctor Arquitecto: Catedrático del Departamento Construcciones Arquitectónicas I de la ETS de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Imparte docencia en Construcción III, y asignatura Conservación y Restauración de Bienes Muebles e Inmuebles. Presidente de ACRAM (Aula de Construcción y Rehabilitación Arquitectónica de Madera). Ha impartido cursos de Rehabilitación y Construcción en Madera en diversas ciudades españolas, europeas y americanas. Director o miembro de distintos proyectos de investigación. Director de diversas tesis sobre el empleo de la madera en arquitectura. Desde el año 1995 ha participado en las convocatorias públicas de la Cooperación Interuniversitaria de AECI, habiendo sido seleccionado en trece de dichas convocatorias como director de Proyectos de Docencia Compartida o de Investigación. En 1995; con estancias en Santiago (Chile) y Tucumán, La Plata y Buenos Aires. En 2007 y 2008 como participante en proyecto de Investigación con la Universidad de Bio Bio de Concepción (Chile) y como director de Proyecto de Investigación para recuperar el centro histórico de Morelia con la Universidad michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en México.

# Comienzos de la música electrónica en la Argentina

Condiciones-Convenciones-Invención

FRANCISCO KRÖPFL

La ocasión del 50 aniversario del Estudio de Fonología Musical (EFM) de la Universidad de Buenos Aires (primer laboratorio de música electrónica en Argentina), el cual tuve la satisfacción de haber fundado en 1958, me trae recuerdos y me hace reflexionar sobre los criterios que adopté para encarar ese proyecto, en aquel entonces un tanto utópico.

En 1960 Igor Stravinsky visitó Buenos Aires, oportunidad en la cual dirigió sus obras. Durante su estadía, la destacada mecenas de las artes, Victoria Ocampo, ofreció a un grupo de jóvenes compositores –yo entre ellos– la oportunidad de dialogar con el Maestro. Cuando por fin llegó mi turno, Robert Craft, secretario de Stravinsky, me presentó como el joven músico que se iniciaba en la creación con medios electrónicos. Le pregunté al Maestro si se había interesado en este nuevo medio de producción musical, la respuesta fue: “He escuchado música electrónica pero confieso que me cansa su eterno ‘glu-glu’”.<sup>1</sup> Le pregunté entonces dónde y bajo qué condiciones había oído esa música: “En mi casa, en un toca discos”, fue la respuesta. “Pero Maestro –dije– para apreciar plenamente esta nueva forma de arte se requieren condiciones acústicas y de reproducción especiales dado que la materia sonora en sí y su comportamiento espacial son parte de sus rasgos estructurales esenciales”. A lo que Stravinsky, con su característica sonrisa irónica, contestó: “Sorpréndame”.

Cuando el marco de las convenciones estilísticas de una época se disipa, se abre un amplio territorio de libertad creativa y supuestamente se

nos permite “decir” aquello que cada uno siente como necesario. Las condiciones de los medios a disposición establecen las limitaciones razonables con las que nos encontramos y aceptamos. Los límites –como nos enseña la historia– son superados y llevados más allá mediante la invención. Pero estos momentos privilegiados, otorgados por la invención, ocurren también en el ámbito de convenciones y estereotipos, consecuencia de nuestros gestos repetidos.

La decisiva y compleja influencia proveniente de la tecnología en el arte musical merece, sin duda, alguna reflexión. En la época en que inicié mi experiencia musical con medios electrónicos entre los años 1955 y 1958, la confrontación con la tecnología –muy engorrosa por momentos– era inevitable. Desde ya, si uno se limitaba meramente a grabar sonidos por micrófono y a cortar y pegar cinta magnética (técnica elemental utilizada por la música concreta para obtener secuencias) la complejidad técnica no tenía peso. Pero si los intereses se dirigían a la producción de música electrónica, que involucraba la generación, procesamiento y montaje electrónico del sonido, era inevitable la adquisición de cierto nivel de conocimiento en física y electrónica, más aun si se pretendía –como era mi caso– montar un laboratorio destinado a la composición musical con medios electrónicos.

Este proyecto exigió en los primeros años el desarrollo de un equipamiento específico, ya que comercialmente no existía

1. Stravinsky se refería a ciertos pasajes caracterizados por sonidos muy cortos y agudos en procesos de gran velocidad; un estereotipo estilístico frecuente a principios de los 50.



una producción de ese tipo. Durante los primeros años (1958-61) gracias a la colaboración de jóvenes técnicos llenos de entusiasmo, se diseñaron y construyeron en el EFM algunos aparatos originales, hoy día piezas de museo.

En aquél entonces el tiempo que invertía pensando en términos tecnológicos, involucrándome en el diseño de equipos que pudieran adecuarse a las nuevas necesidades compositivas, me parecía tiempo sustraído a mi “tiempo musical”; a mi crecimiento artístico.

Pero viéndolo en perspectiva me doy cuenta de en qué medida y con qué profundidad toda esa experiencia me permitió comprender la naturaleza del sonido como factor estructural; como parte esencial de una organización musical. La experimentación con el sonido en sí, en todos sus atributos, refinó mi percepción del tiempo y contribuyó a la adquisición del dominio de formas musicales “orgánicas”.

Unos de los aspectos de la música por medios electrónicos que más atrapó a los compositores era que estos medios permitían superar los límites de duración impuestos por el soplo en instrumentos de viento o la longitud del arco de instrumentos de cuerda. El “eterno gluglu”, esas pequeñas unidades aleatorias articuladas a gran velocidad sobre las cuales ironizaba Stravinsky, eran generadas fácilmente mediante ciertos dispositivos de control.

Los largos procesos sonoros continuos, generados por osciladores o mediante *loops*

de cinta magnética, eran de uso muy común. Estos procedimientos están presentes en mis primeras composiciones en este género, como por ejemplo, en *Diálogos*. En esta obra utilicé un dispositivo denominado “selector de amplitud”, el cual me permitió aplicar los picos de intensidad de una banda de sonido de baja frecuencia al control del ritmo de una secuencia de alturas, superando así el elemental procedimiento de cortar y pegar trozos de cinta magnética para “ritmizar” unidades de altura.

Habiendo pasado largas horas en la organización de mi música mediante técnicas artesanales, resultó estimulante recurrir a nuevas modalidades tecnológicas para articular el *fluir* musical. No obstante, pronto abandoné también éstas, reconociendo que imponían rápidamente estereotipos estilísticos.

A partir de 1964, convencido de la necesidad de desarrollar sistemas integrales y prácticos para la producción musical con medios electrónicos, gran parte de la labor del EFM se orientó al diseño y construcción de este tipo de equipamiento.

En este sentido, Fausto Maranca contaba con poco más de 20 años cuando era el jefe técnico del EFM y diseñó un sintetizador analógico apto no sólo para generar y combinar sonidos electrónicos, sino también para procesar sonidos de origen acústico en vivo. Otro aporte importante fue la construcción de una cámara de reverberación natural que permitía imponer una cualidad

espacial variable a sonidos de diverso origen. Los sonidos electrónicos “inanimados” enviados a dicha cámara adquirirían una cualidad espacial natural, enriqueciéndose musicalmente.

Durante esos mismos años, otros jóvenes técnicos interesados en la producción sonora y musical con medios electrónicos solicitaron participar en los proyectos tecnológicos que estábamos desarrollando. Es pertinente mencionarlos ya que con sus conocimientos e inventiva contribuyeron al enriquecimiento instrumental del EFM. Ellos son: Walter Guth, Jorge Menyhart y Jorge Agrest.

Un aporte significativo para superar los procedimientos elementales iniciales fue el denominado “Modulador Dinámico a Fotorresistores”. Este equipo permitía el control de varios parámetros a la vez: organización simultánea de ritmo, intensidad, y la mezcla polifónica a cinco pistas.

A fines de los 60 comienza a difundirse el denominado control por voltaje. Este aporte tecnológico permitía la variación proporcional de unidades de altura, duración, intensidad y timbre mediante tensiones eléctricas. El primer oscilador experimental de este tipo construido en nuestro país fue obra del notable técnico Fernando von Reichenbach.<sup>2</sup>

El control por voltaje significó uno de los pasos fundamentales para la difusión de los medios electrónicos ya que la

2. Fernando von Reichenbach (1931-2005) se desempeñó como jefe del Área de Tecnología del Instituto Di Tella a partir del año 1966, donde sus brillantes ideas permitieron materializar proyectos artísticos que requerían de soporte tecnológico. Asimismo, también fue Jefe del Departamento de Tecnología del Centro Cultural Recoleta donde trabajó hasta el momento de su fallecimiento en 2005.

industria electrónica se interesó en la producción comercial de sintetizadores basados en esta técnica. No solo la música de vanguardia incorporó estas nuevas posibilidades sino que también fueron masivamente utilizados por la música popular de los 70 en adelante. El staff técnico del EFM diseñó y construyó un sintetizador de estas características en 1968; el primero en su tipo diseñado y construido en América Latina. Este equipo fue presentado públicamente en 1969 en el Teatro Ópera en ocasión del 10º Congreso Internacional de Arquitectura, espectáculo en el que participaron doce de los más destacados compositores argentinos. Durante este evento se llevó a cabo el procesamiento y organización en tiempo real de una gran variedad de materiales sonoros, provocando un gran impacto en la audiencia.

En el contexto de esta historia fue importante el haberme encontrado con Fernando von Reichenbach, no sólo porque dio inicio a una larga y inestimable amistad sino también por sus valiosos aportes al campo del arte y la tecnología. Nuestro encuentro tuvo lugar en 1963 cuando ambos colaborábamos con la producción de audiovisuales en el Museo de Bellas Artes de Buenos Aires. Reichenbach se hizo cargo en 1966 de la dirección técnica del centro de música del Instituto Di Tella (CLAEM), rediseñando de manera muy original el Laboratorio de

Música Electrónica. Desde ese entonces se estableció entre el CLAEM y el EFM un fértil intercambio. El laboratorio diseñado por Fernando provocó, por su originalidad, la admiración de compositores de la importancia de Xenakis, Maderna, Usachevsky y Davidovsky, todos ellos vinculados a los laboratorios más importantes de Europa y Estados Unidos. Particularmente llamó la atención el “Convertidor Gráfico Analógico”, un aparato mediante el cual se podía dibujar con lápiz, sobre una tira de papel secuencias de control de altura, ritmo, intensidad y timbre. Los trazos gráficos leídos mediante una cámara de circuito cerrado de televisión eran convertidos en tensiones eléctricas que controlaban generadores de sonido y diversos modificadores de intensidad y timbre; es decir, la imagen era convertida en sonido. Los compositores con acceso al Laboratorio del Instituto Di Tella podían finalmente realizar sus obras electrónicas de modo intuitivo y al mismo tiempo controlar con precisión todos los aspectos de su música a partir de esas tiras de papel que eran verdaderas partituras analógicas.<sup>3</sup>

En 1970 Reichenbach nos acercó un libro muy importante que había obtenido en Estados Unidos: *The Technology of Computer Music*, obra del ingeniero Max Mathews, pionero de esta tecnología en el mundo. Poco después llegó a nuestras manos un artículo decisivo del compositor

e investigador John Chowning acerca de una técnica de computación basada en la denominada “modulación en frecuencia”. A partir de allí se orientó nuestro interés en la utilización de computadoras relacionada con la creación musical. Iniciamos entonces una experimentación incipiente a fines de los 70.

En los 80 comienza una nueva era: la introducción de las técnicas digitales en la música contemporánea pero también en la música popular. Con el advenimiento de las computadoras personales se incorporaron rápidamente programas para la generación, procesamiento, montaje y reproducción de sonidos. Los compositores jóvenes asimilaron rápidamente este nuevo medio y en la actualidad es notoria la proliferación de laboratorios en universidades y escuelas de música. Es común, por otra parte, que los compositores cuenten con equipamiento propio dado que los costos de un equipamiento adecuado son accesibles.

A lo largo de estos cincuenta años de desarrollo tecnológico y evolución musical hemos asistido a una progresiva superación de la brecha entre concepción y concreción material en las obras electrónicas. Los elementales y engorrosos procedimientos iniciales de producción musical han sido superados ampliamente mediante la composición por

3. Entre las obras importantes que fueron realizadas con este equipo podemos mencionar: *Mnemon* de José Maranzano, *Variaciones Paraboloideas* de Pedro Caryevsky y *La Panadería* de Eduardo Kusnir.



computadora, dando lugar a un proceso fluido entre la concepción de la obra y su concreción final. La computadora en manos de músicos formados y con un dominio técnico adecuado –sin necesidad de conocimientos tecnológicos excesivos– no sólo se ha convertido en un instrumento musical dúctil para la composición musical sino que a la vez permite acceder a nuevas concepciones interpretativas: compositores e intérpretes de instrumentos tradicionales pueden hoy ocupar juntos un escenario, produciendo un universo sonoro-espacial de gran riqueza sensible.

**Francisco Kröpfl** es compositor, docente e investigador. Ha desarrollado metodologías de composición y análisis musical. Ha dictado cursos y conferencias sobre estos temas en diversos países de Europa y América. Su producción musical comprende obras de cámara, sinfónicas y con medios tecnológicos. Sus obras han sido interpretadas en el país y en el exterior.

Fundó el primer laboratorio de música electrónica en América Latina en 1958: el “Estudio de Fonología Musical de la Universidad de Buenos Aires”. Titular de la Cátedra de Morfología de la Carrera de Artes en la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA (1987-1997).

Obtuvo la beca Guggenheim en 1977, el premio Magistere en 1988 otorgado por el Instituto Internacional de Música Electroacústica, Bourges, Francia, y el Primer Premio Nacional y Municipal en Composición Musical.

Se desempeñó como Director Musical del Centro Cultural Recoleta (1990-2006) y fue miembro del directorio del Fondo Nacional de las Artes (1990-2004). Actual Presidente de la Federación Argentina de Música Electroacústica y miembro de la CIME-UNESCO.

# Arquitecturas de tierra. Recuperando tradiciones

NÉSTOR JOSÉ - GRACIELA MARÍA VIÑUALES

Cuando se piensa en las arquitecturas de tierra, suele caerse en el lugar común de que ello es asunto de construcciones pobres, de arquitecturas que sólo se dan en lejanas provincias y hasta de que son levantadas sin atenderse a mínimas reglas técnicas. Sin embargo, en cuanto se empieza a estudiar el asunto, se cae en la cuenta de que todas estas suposiciones están erradas en buena medida. Quizás la llegada de materiales industrializados a finales del siglo XIX, hizo que se dejaran de lado muchas formas tradicionales de construir y hasta que fueran dejando de ser tenidas en cuenta a la hora de enseñar arquitectura. Con ello, sus posibilidades de evolucionar, de ser medidas y analizadas, quedaron estancadas y olvidadas. Inclusive, en países como el nuestro, fueron expresamente prohibidas hace más de una centuria no sólo en las ciudades, sino también en las colonias agrícolas que por entonces estaban estableciéndose.

Mientras tanto, quienes vivían en edificios hechos de adobe, tapia u otros sistemas que usaban la tierra, seguían conservando en muy buenas condiciones esas casas, escuelas, hospitales y, especialmente, iglesias y capillas. La existencia de artesanos que sabían elegir el material, prepararlo y colocarlo en obra, permitió seguir levantando nuevas construcciones que iban adaptándose a los nuevos lineamientos que iban apareciendo. Así, a la par de que se mantenían las edificaciones de época colonial o de los primeros tiempos independientes, aparecían obras de líneas italianizantes, a las que más tarde se agregarían las art déco y hasta las de tintes

racionalistas, aunque hechas con aquellas antiguas técnicas térreas. La historia nos muestra que tanto en la América precolombina cuanto en la península ibérica, la tradición de la edificación con tierra estaba presente. Por ello no podemos hablar sólo de herencia indígena ni únicamente de trasplante hispánico. Más bien habría que reconocer que hubo confluencias, decantaciones y adaptaciones muy variadas que se consolidaron a lo largo de la época de la dominación hispánica y lusa. Para entender mejor este asunto, debemos echar una rápida ojeada a las maneras de construir con tierra.

## Sistemas constructivos

Para comprender someramente este asunto, podríamos agrupar a las técnicas en cuatro conjuntos básicos: albañilería, tapia, entramados y moldeado directo. La albañilería de tierra cruda es bastante similar a la que se hace con tierra cocida, es decir que se funda en los mismos principios de la construcción con ladrillo. Esa mampostería se hace normalmente con lo que conocemos como adobes, es decir una pieza de lados planos, de barro amasado, moldeado y secado al aire. La calidad de una construcción de este tipo estará dada por la buena elección de la tierra y los posibles agregados –estiércol, paja, fibras–, la correcta graduación de su humedad, el cuidado del moldeado, del secado y del estacionamiento de los adobes antes de ser puestos en obra. Los tiempos de cada una de las etapas son fundamentales para lograr un edificio bien hecho. La colocación formando hiladas tiene también sus reglas, sus tiempos y será importante que la





*Fabricando adobes en Níger. Tomado de Vautbrin, 1996*



*Construcción de tapias en Colombia, según Joseph Brown*

mezcla de asiento de esas hiladas mantenga una similitud con el barro empleado para hacer los adobes.

Si bien los adobes son los más utilizados para trabajar en albañilería, también se usan otros tipos de mampuestos, que se cortan del suelo directamente, con lo que se ahorra el amasado y el secado. Por lo general se busca que tengan formas de paralelepípedos, aunque los cortes a veces no sean tan parejos. Hay dos tipos de cortes, con lo que habrá también diferentes formas de trabajarlos. Uno de ellos es el conocido como tepe, y que en la zona andina suele llamarse champa, atendiendo al vocablo quechua. Se corta de la superficie del suelo y luego se usan las piezas dándolas vuelta, como para que los pastos que contiene no sigan creciendo. Normalmente se apilan y no se usa ningún mortero entre ellas. El sistema ha sido siempre muy utilizado en la arquitectura militar, como lo fuera en Malvinas a finales del siglo XVIII y principios del XIX.

Pero asimismo hay cortes en vertical, que son los que se hacen en las barrancas. Quitando la tierra suelta, se accede a la que está exenta de elementos vegetales y de allí se cortan los bloques con técnicas similares a las de la cantería de piedra. El mortero de asiento suele ser muy escaso, pues para la adherencia ayuda la misma humedad del material ya que suele colocarse en obra sin demasiada espera.

Los adobes pueden usarse también en arcos y en techos, haciendo bóvedas o cúpulas. Para los tepes se elige el sistema de hiladas avanzadas que terminan formando cubiertas a dos o cuatro aguas.

Los muros de tapias se fabrican apisonando tierra en grandes moldes –normalmente de madera– que van siguiendo el trazado hecho en el terreno. El material usado es básicamente árido, sin elementos vegetales o animales agregados, y debe estar apenas húmedo. La buena consistencia se logra gracias al paciente trabajo de apisonado en delgadas capas sucesivas. Este sistema no puede usarse en techos y los cambios en el proyecto –ampliaciones, canje de lugar de aberturas– tienen bastante dificultad. La tradición indica paredes gruesas, aunque durante la segunda mitad del siglo XX se haya llegado a lograr menores espesores gracias a técnicas nuevas.

El tercer grupo de sistemas es el de los entramados y, como su nombre lo indica, se trata de una unión entre la tierra y diferentes estructuras que le sirven de sostén. En esas tramas tiene un destacado papel la madera, que es la que mayormente se usa, aunque también hay estructuras principales de caña, así como entramados secundarios muy variados en los que participan cañas y maderas delgadas, ramas, tiras de cuero, alambres, entre otros elementos vegetales y animales. Esta gran variedad



de soportes da un amplio abanico de posibilidades de técnicas, aplicaciones y formas arquitectónicas y, por eso mismo, recibe nombres muy diferentes en los sitios en que se usan. Entre nosotros, las denominaciones más corrientes son quinchá, estanteo y chorizo –cuando se habla de paredes– y torta –cuando se trata de techos–. Porque el sistema es aplicable en muros, cubiertas planas y hasta en falsas bóvedas.

El moldeado directo es seguramente lo más antiguo, ya que prácticamente no usa más herramientas que las propias manos y se basa en la experiencia personal para definir cantidades, humedades y formas. En América hay casos de trabajos de este tipo, como las paredes de mano ecuatorianas, pero principalmente se usó para terminaciones y elementos ornamentales. Es muy posible que en este sentido se encuentre una influencia africana que podrá rastrearse mejor cuando se ahonden investigaciones aún incipientes.

Hay además otras técnicas que combinan a las grandes familias antes descriptas, pero lo cierto es que cualquiera de ellas estaba presente en América y también en España y Portugal, donde tradiciones romanas y árabes ya habían hecho su fusión con las de pueblos íberos mucho antes de la época colombina. También hay combinaciones de sistemas térreos con ladrillos, maderas y piedras. Porque aunque todavía quede

mucho por estudiar, no debemos dejar de lado que varios sitios arqueológicos que creemos enteramente hechos en piedra, estaban en realidad contruidos con sus partes superiores de adobe, ya fueran los pucarás del noroeste o algunos edificios de las misiones guaranícas.



*Torre y muralla de tapia de Sevilla, España.  
Foto: Graciela María Viñuales*

La aplicabilidad de cada sistema tiene que ver con los materiales que se encuentran en el lugar en que se construye, las condiciones climáticas, la disponibilidad de mano de obra y el carácter del grupo humano, ya sea sedentario o migrante. Pero junto a ello estarán las costumbres, las creencias, los simbolismos y significados de lo que es un hogar, una casa, un templo o un poblado. Sin atender a estas cuestiones sociales, culturales y simbólicas no se puede comprender cabalmente el porqué de muchas decisiones de diseño.

### Antecedentes históricos

Podríamos echar una ojeada general para ver el uso de adobes en los graneros de Ramsés II –en parte en pie–, podríamos encontrar secciones de la Muralla China, infinidad de construcciones en uso en Arabia, en el Magreb y aun en el África subsahariana. El Oriente Medio también puede darnos sorpresas en India, Pakistán y Sri Lanka. Hoy están valorándose las iglesias hechas en Goa durante la dominación portuguesa. Y así podríamos seguir con todo lo que la historia nos muestra no sólo de lo que se construyó en tiempos pasados, sino de lo que todavía se está usando en todo el mundo, incluida Europa.

Investigaciones de esta última década (Font Arellano, 2005) han puesto de relieve todo lo que la arquitectura en general le debe a las arquitecturas de tierra. Se da cuenta allí de temas como la geometría, la simetría, la planificación urbana, remontándose a la Jericó del 8.000 a.C., a la Torre de Babel y a varios sistemas de neutralización de sismos. Llama la atención sobre los tratadistas, en especial sobre Juan de Villanueva, quien en su *Arte de la Albañilería* se detiene en adobes y tapias. Su libro, publicado en 1817, varios años después de su muerte, contiene excelentes láminas para comprender las técnicas de tierra. Por nuestro lado, ya comentamos la obra de Miguel Ángel en los muros defensivos de Florencia (Viñuales, 1981: 26) que da a conocer Vasari señalando el uso del tasco de lino para su aislación.





Pintura mural sobre pared de adobe en la iglesia de Huaró, Perú. Foto: Rodrigo Gutiérrez Viñuales

Si miramos la documentación que hace a nuestro espacio rioplatense, podemos tomar un ejemplo notable. Es lo que nos presenta el Padre Florián Paucke a mediados del siglo XVIII (Paucke, 1942-44). Cuando él llega a su misión en el norte de Santa Fe, se encontró con una iglesia que parecía un cobertizo de aldeanos formado por horcones que sostenían una ramada. Las paredes eran en realidad unos cueros colgados de esta estructura, pero el altar estaba hecho de ladrillos “egipcios”, tal como él llama a los adobes. Sin embargo, era de tan mala calidad que decidió hacer uno nuevo con

otros materiales. Cuando se trató de rehacer la iglesia en el nuevo sitio de la reducción, sí se inclinó a usar ladrillos egipcios. Para ello preparó moldes de madera y definió la traza del nuevo templo. Los indios fueron entusiasmándose poco a poco a trabajar el barro imitando a Paucke. Para otros trabajos fue quemando adobes y logró obtener una buena cantidad de ladrillos para usar en algunas paredes y en los pisos.

Sin embargo, la herencia más notable que nos deja Paucke es la explicación de cómo se fabricaban las tapias. En ocasiones

anteriores hemos mostrado la notable lámina XXXVI —.III, 2ª parte— que muestra la manera de hacerlas y el trabajo comunitario de hombres y mujeres en la tarea (Viñuales, 1995: 37-50). Pero lo que aquí nos proponemos es tomar en cuenta el texto explicativo. Ya su subtítulo nos reseña que “*La tierra es buena para construir muros*”, pasando luego a describir cómo se la prepara para ello. Considera que la época otoñal es la más adecuada para empezar a cavar un poco hasta encontrar tierra buena. Luego se la saca y se la apila en montones como de una vara de alto y se deja para que las lluvias invernales vayan mojándola constantemente y de forma pareja. Con la llegada de la primavera, estará podrida y lista para ser usada (Paucke, 1942-44: t.I, 169-170; t.II, 43, 271ss).

Y allí sigue con la explicación de cómo preparar las maderas del encofrado, con tablas gruesas y bien cepilladas, unidas entre sí formando tableros de unas cinco o seis varas por diez. Se van clavando por fuera para tener una armadura continua y con el interior liso. Ello se consigue con unos travesaños verticales que en su parte superior tienen unas sogas para levantarlos cuando se realizan las camadas siguientes. Pero todo el conjunto tiene además unos postes fuertes hechos de troncos de palmeras que hacen que las tablas se mantengan rectas y no se curven cuando avanza el trabajo de apisonado. Para que no se inclinen hacia adentro, se cruzan unos palos de lado a lado.



Con rajas de caña se hace una zaranda para tamizar la tierra que luego se va echando dentro del encofrado en tandas de altura “*de un dedo parado*”, para que luego se suban los pisadores allí dentro y comiencen su labor con pisones angostos. Cuando la tierra “*empieza a retumbar*” al golpe del pisón y sólo se puede hundir la uña con dificultad, es que debe encararse la segunda tanda de tierra zarandeada. Así seguirá el trabajo hasta llegar a llenar el encofrado. La tierra debe estar algo húmeda, es decir: ni mojada ni seca.

Paucke acota que él había hecho diez tableros, así que colocaba cinco por lado y en una mañana podía llegar a llenar ese volumen con un apisonado correcto. Luego con las sogas elevaba los tableros, los colocaba sobre lo que ya estaba hecho y seguía hacia arriba, cuidando de tomar con las maderas un cuarto de vara hacia abajo que ayudaba a no perder la continuidad del conjunto. Los troncos de palma y demás elementos verticales contribuían a ello, no permitiendo que la pared variara en su grosor.

Advierte el autor, que al construir la pared no se hacen puertas ni ventanas, sino que se colocan cuatro maderas que abarcan todo el ancho de la pared, que luego formarán el dintel. Se ponen donde corresponda, pero se sigue echando tierra y apisonando. Sólo cuando la pared está acabada, con plomada se dibujan las jambas y el alféizar (si es una ventana) y luego con una barra de fierro –con un lado puntiagudo y otro

afilado, de 24 libras de peso– se hace la abertura y se la arregla para que puedan colocarse los marcos. Cuando se hace esta operación, la pared debe estar aún algo húmeda, porque si se ha secado del todo, la barra puede calentarse tanto que llega a ponerse al rojo. La tierra que se recupera con este trabajo puede volver a usarse y seguramente será más firme.

En cuanto al revoque, el jesuita le dedica un párrafo, diciendo en primer lugar que la cal sólo puede obtenerse de lugares lejanos, fatigosos y caros. Por ello, en su misión usan otros tres tipos: el primero es de tierra, arena y estiércol de caballo seco y molido que se mezcla con agua arcillosa; este revoque no se raja jamás. El segundo es aun más fuerte, y “*se hace de puro estiércol vacuno fresco sin mezcla de otra materia. El tercero se mezcla con arena caliza de puras conchas quemadas y con polvo de ladrillo*”. Dice Paucke que al principio usó el nombrado en primer término, hasta que vio que en las cercanas barrancas del río Paraná había yeso y se puso a usarlo en todos los revoques.

Luego explica cómo se hacen las paredes en la región de Paracuaria, que por entonces englobaba al norte santafesino. Porque no sólo se usaban las tapias, sino también los adobes. Reconoce que existe peligro de derrumbes si no se hacen buenos cimientos y se eleva un poco el edificio sobre el terreno. Comenta entonces su mala experiencia con el pórtico de la iglesia de San Javier,



Torre de la iglesia de Yavi, Jujuy, Argentina.  
Foto: Martín Gutiérrez Viñuales

detallando el tiempo de abundantes lluvias, las observaciones de hundimientos y rajaduras durante tres días, hasta la caída de la obra media jornada más tarde. Allí también salió a relucir la solidaridad de los indios del poblado que salieron a ver si él había sido aplastado, cosa que felizmente no había sucedido. Luego los materiales se aprovecharon pero ya levantando los muros con el sistema de tapia, que fueron los que perduraron (Paucke, 1942-44: t.III, 2ª parte, 178-180).

El jesuita vuelve sobre el propio material de la zona, dando cuenta de que cerca de los ríos la tierra es salitrosa y muy arcillosa,



por tanto inadecuada para construir o para sembrar. En cambio, en zonas un poco más elevadas se encuentra tierra fértil y muy buena. Otras tierras ineptas son las que se encuentran dispersas en los bosques cercanos, donde al caminar se hunden los pies y no se compacta al secarse. Si bien no sirve para construir, la ve muy buena

para sembrar tubérculos. Agrega que en estas tierras crecen cañas gruesas, que entretejidas, sirven de cama para los techos, sean cubiertos por paja, sean para tejar.

Finalmente hace unas consideraciones que titula "*Calidad de la arcilla*", en las que da algunos otros detalles. Habla más que nada de la arcilla con la que las mujeres hacen las vasijas. Dice que para ello deben cavar a la vera de los ríos y mezclarla con carbón molido y polvo de viejas ollas trituradas. La mezcla debe secarse a la sombra para no rasgarse antes de entrar al horno. Le llama la atención el color ceniza que tiene allí la arcilla y que no se encuentran las amarillas o azules veteadas, seguramente para él tan familiares, agregando que la arcilla excavada en los campos no sirve para ladrillos, sino la que se extrae de lagos y lagunas secas. Pero aun así, afirma que debe ser mezclada con estiércol de caballo, tierra negra y arena (Paucke, 1942-44: t.III, 2ª parte, 181-182).

Con ello, vemos que usó adobes y tapias, aunque a veces se inclinó por los ladrillos cocidos. De todos modos, no hay que perder de vista que el altar encontrado ya era de adobes, lo que muestra que no fue él quien introdujo el sistema, sino que ya los mocovíes conocían la técnica, seguramente a través de algún misionero anterior. Pero en el fondo, estaban repitiéndose formas de construir que estaban presentes en Santa Fe desde la época de la fundación de Garay en 1573, de lo que quedan suficientes

testimonios en lo que hoy es el Parque Arqueológico de Santa Fe la Vieja, con casas e iglesias de tapia.

Durante toda la época colonial se levantaron en el actual territorio argentino muchísimas construcciones de tierra usando sobre todo adobe y techo de torta, aunque en algunas zonas sobresalieron los entramados –como en algunas de Cuyo y del Nordeste– o las tapias –partes de Catamarca y de La Rioja–, aunque éstas fueron preferidas casi hasta hoy para hacer muros divisorios de propiedades. De todo ello quedan suficientes ejemplos, porque aunque hayan perdurado más los edificios de carácter religioso, también los hay domésticos y aun de carácter administrativo, civil o militar. Una buena cantidad de los más notables ha ido reconociéndose a lo largo del siglo XX como monumento histórico, ya sea en el nivel provincial, ya en el nacional.

Pero no sólo fueron edificios notables los que se hicieron y se conservaron hasta nuestros días, también hay infinidad de patrimonio modesto levantado en tierra. Por otro lado, es necesario dejar de lado la idea bastante estrecha de que ello se da sólo en el Noroeste, ya que como hemos dicho también la tierra está presente en Cuyo y en el Nordeste. Asimismo es necesario conocer que las provincias patagónicas tienen muchos ejemplos que sólo hace unos quince años han ido saliendo a la luz, que pertenecen a finales del siglo XIX, pero en



Torre de la mezquita Yamaa, Níger.  
Tomado de Vautbrin, 1996



particular al XX (Hardt, 1992: 49-66). Y si caminamos un poco por el interior de la Pampa Húmeda, también encontraremos arquitecturas de tierra, ya sea de épocas pretéritas, ya más cercanas en el tiempo.

No debemos olvidar que en la bibliografía producida desde mediados del XIX para orientación de estancieros, era común dedicar uno o dos capítulos al tema de los edificios que debían hacerse y de la mejor manera de hacerlos. Hay varios ejemplos de esto en libros y folletos, pero en esta ocasión vamos a detenernos en el de Godofredo Daireaux que antes de hablar de ganado y de cuestiones legales, dedica una parte al planeamiento de la estancia detallando sistemas constructivos y todas sus cuestiones prácticas, incluyendo hasta un dibujo de un posible plano general. Al hablar de la “ranchería” explica una construcción de chorizo, perteneciente al grupo que antes hemos llamado tierra con entramado. Esto nos muestra que hace una centuria era ésta la manera más corriente de usar la tierra en la Pampa Húmeda, lugar al que van dirigidos principalmente sus consejos. De todo ello destacaríamos los detalles de la preparación de la estructura de madera, de la zona de pisado del barro y de la manera de formar los chorizos y colocarlos en obra. No deja de lado la sugerencia de hacer estas labores en invierno cuando el personal no tiene mucho trabajo y necesita unos pesos complementarios. Da ejemplos de casas hechas con estas técnicas que, si



*Recuperación del alcázar bereber de Tamnougalt, Marruecos. Foto: José Manuel López Osorio. Colección CEDODAL*

bien no son palacios, pueden tener solidez y ser confortables si se siguen ciertas reglas (Daireaux, 1904: 32-37).

Las indicaciones de cómo trabajar la tierra fueron luego espaciándose en la bibliografía y en los temas de enseñanza, restando más consideraciones en las escuelas técnicas que en las universidades. Cada tanto se volvía sobre el asunto, a veces como eco de situaciones ajenas, como cuando en la década de 1940 se interesaron en el tema entidades como la Sociedad Rural, que llegó a hacer un prototipo de casa en una de sus famosas exposiciones en Palermo, o como Vialidad Nacional,



*Estación Científica Laguna de Pozuelos, Jujuy, Argentina. Foto: Rodolfo Rotondaro*

que también planteó usar el material para algunas de sus casillas camineras. Curiosamente, el Instituto Argentino del Cemento Portland promovió el uso de la tierra, eso sí: asociada al cemento, y llegó



a trabajar sobre el llamado suelo-cemento fabricando bloques prensados. El trabajo del instituto argentino se combinaba con el que estaba haciendo su par brasileño y entre ambos salieron adelante con algunas concreciones interesantes.

De todos modos, siempre flotaba la idea de la baja calidad, los problemas sísmicos –señalados como culpables de ruinas en San Juan en 1944–, el Mal de Chagas, la inseguridad y otros inconvenientes que se aderezaban convenientemente para lograr su abandono y hasta prohibirlo por ley.

Pero sería en los años 70 que la tierra como material de construcción tomaría relevancia. Sus condiciones naturales y sus capacidades frente al ambiente fueron puntos que se apreciaron. Algunos arquitectos, especialmente en provincias, volvieron al adobe para dar forma a sus diseños modernos. Y también apareció el asunto de las restauraciones de antiguos monumentos y la necesidad de aplicar las ideas de homogeneidad de materiales y otras recomendaciones que habían tomado cuerpo a nivel universal. Todo ello fue convergiendo y se entró en la década de

1980 con algunos grupos de personas interesadas en el tema, a pesar de ser pocas todavía las que conocían seriamente cómo se construía –o se restauraba– con tierra.

### Historia reciente

A mediados de los 70 la conciencia del asunto ya estaba instalada en muchos países americanos, especialmente los de la región andina. A ello estaba ayudando el hecho de programas locales o internacionales que habían hecho hincapié en la construcción popular, la necesidad de vivienda y la restauración de monumentos. Centros como el CINVA de Bogotá habían formado profesionales y constructores desde mucho antes. Programas de Unesco, como el PER 39 en Perú, estaban preparando a arqueólogos y arquitectos en el tema. Fuera de nuestro continente, países del Medio y del Cercano Oriente organizaban los primeros congresos sobre el particular, a los que siempre llegaban algunos sudamericanos. El cruce de caminos iba consolidándose.

Aparecieron entonces entidades dedicadas al asunto, se editaron libros y folletos, el tema empezó a aparecer en congresos de arquitectura y de historia, y se presentaron las primeras exposiciones. Una de ellas, preparada por Jean Dethier en el Centro Pompidou en 1981 y después distribuida en láminas por la Alianza Francesa en todo el mundo, sirvió de disparador para que en algunos países se presentara



*Plaza de Nueva Gourná, Egipto. Arquitecto Hassan Fathy. Tomado de Vauthrin, 1996*



*Mezquita en Nueva Gourná, Egipto. Arquitecto Hassan Fathy. Tomado de Vauthrin, 1996*



*Casa Stoppelaere, Egipto. Arquitecto Hassan Fathy. Tomado de Vauthrin, 1996*



*Cúpula de la Casa Stoppelaere, Egipto. Arquitecto Hassan Fathy. Tomado de Vauthrin, 1996*

acompañada por láminas propias. En el caso de Argentina, ello ocurrió a partir de 1982 en Buenos Aires y la muestra siguió rotando por el interior durante unos cuatro años.<sup>1</sup>

En 1983 el Congreso de Arquitectura de Tierra se realizó por primera vez en suelo americano y tuvo lugar en Perú. Ésa fue la apertura para el mundo iberoamericano, que después tendría Adobe 90 en el sur de los Estados Unidos, Terra 93 en Portugal y la reciente de Bamako (Mali) con importante presencia americana, inclusive de nuestro país. En lugares tan lejanos como la China, emergiendo recién de su aislamiento, también se planteó un congreso sobre tierra al que asistió una mayoría asiática y de Oceanía, pero a donde también llegó la voz latinoamericana, inclusive una lámina mostrando las técnicas argentinas (Architectural Society of China, 1985).

Pero no eran sólo estas grandes reuniones internacionales las que convocaban a los hispano y lusoparlantes. Mesas de trabajo empezaron a tener lugar dentro de otros congresos, como los de patrimonio o como las bienales de arquitectura. Justamente, en la Bienal de Chile de 1989 se realizó una jornada muy fructífera en donde se gestaría lo que después sería la red Habiterra, que bajo los auspicios del Cyted relacionara a quienes trabajaban en el tema en América, España y Portugal.<sup>2</sup>

La euforia de los Quinientos Años ayudó a este intercambio y permitió que Habiterra editara varios libros y presentara una gran exposición que visitaría no sólo los países del área, sino que también se mostraría en lugares como Turquía o Rusia. Pero Habiterra no sólo sirvió para hacer reuniones, dar cursos internacionales o poner en papel sus investigaciones, también logró llamar la atención de funcionarios, especialmente cuando fue consiguiendo que las arquitecturas de tierra contaran con pruebas de laboratorio, mediciones y recomendaciones técnicas que se traducirían en algunas normativas. Su trabajo entre 1991 y 1996 derivó casi naturalmente en el Proyecto Proterra, que hoy ya por fuera del Cyted, sigue trabajando y ampliando sus miras.

Las arquitecturas de tierra tienen entonces quienes las estudian en sus características tradicionales e históricas y quienes la usan para construcciones nuevas (Viñuales, 1994). En este sentido, vale la pena ver la importancia que este asunto ha adquirido en los últimos treinta años en diferentes países, no para hacer una o dos viviendas sino para hacer programas de barrios enteros. Ello puede verse a lo largo de toda América, del que da cuenta el mismo catálogo de la exposición de Habiterra (*Catálogo...*, 1995) en el que casi la mitad del libro se dedica a estas nuevas arquitecturas.

### **Actual panorama argentino**

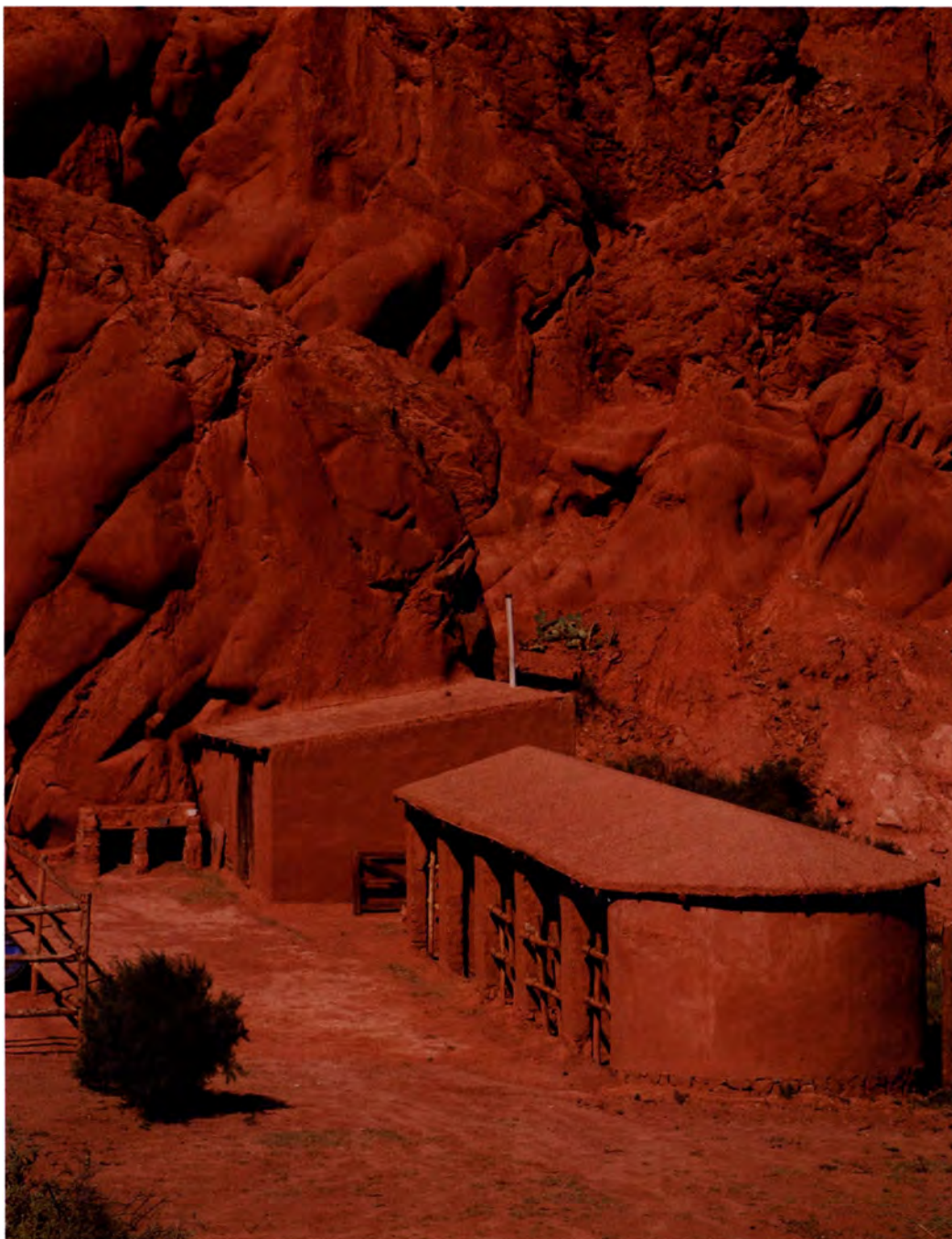
Pero volvamos otra vez a nuestro país para ver el estado del arte en este momento. Hace treinta años, algunos gobernadores de provincia quisieron pasar a la historia por “desterrar el adobe”, mientras en otros lugares se buscaba salvarlos. Así, el poco apoyo que se encontraba en algunos sitios llevaba al desconocimiento y a las intervenciones incorrectas en casas sencillas y en monumentos. Aunque en otros, las cosas se encaminaron de diferente manera, así fue que algunas provincias empezaron con planes interesantes, como el de mejoramiento de ranchos en el Chaco, o como los barrios de vivienda económica en Salta y en Jujuy, como el rescate de las técnicas de tierra en Chubut y multitud de iniciativas, a veces demasiado puntuales, pero que iban abriendo paso al asunto.

Por otro lado, los planes nacionales para erradicar el Mal de Chagas han convocado desde principio de los 90 a profesionales que trabajan con tierra para mejorar las condiciones higiénicas del hábitat popular y hoy queda claro que no es una cuestión de materiales de construcción sino de aseo y control de vectores de la enfermedad. En este sentido se ha avanzado principalmente en el noroeste del país en donde también hay un importante grupo de profesionales relacionados con el tema en actividades que tienen sede en la Universidad Nacional de Tucumán. Allí, en la Facultad de

1. Auspiciada por la Sociedad Central de Arquitectos y el Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura y el Urbanismo. Curadora: G. M. Viñuales.

2. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo.





*Caballerizas en el Paseo de los Colorados en Purmamarca, Jujuy, Argentina. Foto: Martín Gutiérrez Viñuales*

Arquitectura se trabaja en laboratorios, hay investigadores y becarios, algunos de ellos ya especializados en centros extranjeros y, lo más novedoso: existe un curso avanzado sobre arquitecturas de tierra.

En la provincia de Jujuy, los trabajos realizados en los últimos veinte años muestran un reconocimiento de técnicas tradicionales, así como una revitalización de ellas y un mejoramiento de calidades, que han sido posibles gracias a investigadores del Conicet que, inclusive, han edificado la Estación Científica en la Reserva de la Biósfera de Laguna de Pozuelos, uniendo el trabajo específico de la conservación ambiental al de las arquitecturas adecuadas para lograrlo. Otros grupos, provenientes de la Universidad de Buenos Aires, suelen hacer estadías en la provincia para conocer las formas de construir de la zona perfeccionando su preparación como arquitectos y ayudando a dar nuevo impulso a las técnicas tradicionales.

Y si hablamos de formación, desde principios de los 90, el tema de la tierra ha estado presente en los programas de enseñanza de Conservación del Patrimonio en las facultades del norte del país. Al finalizar el siglo, en las maestrías de patrimonio de la Universidad Nacional de Mar del Plata se incluyeron seminarios sobre el tema, extensivos a profesionales colegiados. Y además, en maestrías y doctorados del país se admiten tesis sobre el tema ampliándose así

lo que ya existiera en algunas tesis de grado, especialmente en la zona cuyana. También hay cursos libres para profesionales, técnicos y usuarios de edificios de adobe que se imparten en muchas provincias –entre las que fuera del NOA y Cuyo se destaca Santa Fe– y en los que se invita a notorios profesionales extranjeros.

Un caso especial lo constituye el de la Quebrada de Humahuaca, ya que construir en un medio heredado, fruto de un patrimonio que se ha venido conformando desde hace diez mil años hasta nuestro días, resulta para los nuevos constructores un gran desafío. La arquitectura producida en los distintos momentos históricos y desde distintos orígenes tiene una cualidad fundamental que es la de relacionarse armónicamente con el medio natural, que puede ser observada por su localización e integración con el sitio, el uso de los materiales de construcción y la coherencia con el paisaje, tanto en formas como en texturas y color. Esta cualidad es la que se busca que perdure en la arquitectura actual, más cuando la zona ha sido declarada Patrimonio de la Humanidad. En los últimos años, las construcciones que se han hecho están supliendo las falencias turísticas que se notaban hace un lustro: hoteles, posadas, hostales y casas de vacaciones, aunque en la mayoría de los casos se ha tratado de mantener ciertos condicionantes que hacen que la nueva arquitectura se inserte en las tradiciones del lugar.

Se tiene en cuenta la geografía, hay un acomodamiento a la topografía, se le da un papel importante al paisaje. La arquitectura acompaña el relieve de los cerros y así el entorno se transforma en paisaje y se lo incorpora a la vida interior. La nueva arquitectura tiene grandes aventanamientos, aunque esto signifique reducir las bondades de las aislaciones térmicas de la arquitectura tradicional y, cuando se inserta en un medio urbano, trata de recrear el patio, como el elemento generador, siguiendo las formas de habitar ancestrales. En presencia de lugares amplios, generalmente en el ámbito rural, la arquitectura se caracteriza por la superposición de elementos propios de las manifestaciones vernáculas. El uso de los materiales demuestra la intencionalidad de querer fundirse con el paisaje, rescatando tecnologías y diseños tradicionales, pero con un lenguaje contemporáneo. Y así, junto a la conservación de las viejas capillas y los antiguos conjuntos urbanos, surgen muchas nuevas construcciones que se adaptan a lo preexistente (Argentina, 2002).

En otras provincias, como en La Rioja, un plan concertado con el obispado permite ir rescatando edificios religiosos, muchos de ellos monumentos históricos declarados, con sistemas tradicionales de madera y tierra, trabajados ahora con las posibilidades de medición y control que ofrecen los adelantos técnicos actuales. Este trabajo, que tiene apenas un par de años, podrá servir como aliciente a otras entidades y a los particulares del lugar para encarar tareas de

restauración, consolidación y conservación de manera correcta, no cayendo en errores técnicos que en el pasado agudizaban los daños frente a los sismos. Porque uno de esos errores –repetidos en nuestro país y en muchos otros– es el reforzamiento de edificios antiguos con hormigón o con hierro, que son en realidad los destructores frente a un temblor, ya que no se mueven al unísono con los adobes ni con las tapias, actuando como martillos.

### **Valoración en lo global**

Hoy se ha avanzado en el conocimiento de los materiales, su estudio en laboratorio o en modelos a escala, se editan numerosos libros y artículos, hay profesionales que ahondan en particularidades, como la calidad de las tierras, los diseños arquitectónicos más adecuados, el control sísmico, los revoques, las estructuras, las instalaciones, el mejoramiento de los techos. Mientras tanto, más allá de los congresos científicos, los talleres de aprestamiento, las reuniones de trabajo y los cursos impartidos, hoy Internet ofrece una amplia gama de posibilidades para intercambiar ideas, para dar a conocer las investigaciones y también como foro de discusión y de orientación para quienes van acercándose al tema. Es fácil entonces, para cualquier principiante, encontrar algunos datos de base como para saber qué bibliografía existe, qué obras antiguas están en pie y qué obras nuevas se está haciendo en el mundo.

En tal sentido, podríamos nominar las que





*Conjunto de las Geomoradas en Zacatecas, México. Foto: Carlos Eduardo García Vélez. Colección CEDODAL*



*Cabañas "Los Colorados" en Purmamarca, Jujuy, Argentina. Foto: Martín Gutiérrez Viñuales*

están llevándose a cabo en Portugal desde hace algunas décadas, destacándose hoy las que han encarado algunos municipios del Alentejo y del Algarve, en las que pueden usarse adobes aunque en general se prefieren las tapias. Mercados, centros culturales y otros edificios son levantados con las viejas técnicas mejoradas, pero ya con un claro sentido moderno en su diseño y en sus instalaciones. A ellos se unen los emprendimientos particulares y las escuelas de arquitectura en las que se trabaja la tierra como cualquier otro material de construcción para los proyectos nuevos presentados por los alumnos.

En casi todos los países europeos hay asociaciones, cursos y talleres sobre el asunto, pero también hay empresas que fabrican bloques de tierra y hasta paneles prefabricados de arcilla, cañas y paja, que al ser elementos sueltos permiten una gran variedad de diseños. Entre ellos se destaca Alemania, en donde también existen programas de ayuda a otros países, como el GTZ, y profesionales que han hecho muchas propuestas de renovación, como Gernot Minke.

En Francia, más allá de aquella muestra del Beaubourg que llamara la atención sobre las arquitecturas de tierra, está Craterre, entidad que en combinación con la Universidad de Grenoble y a través de otros convenios ha desarrollado una extensa campaña de enseñanza y de aprestamiento en obra que ha llevado a contar hoy con modernas construcciones que usan diferentes técnicas y a



expandir su influencia a países de todo el mundo, tanto a las antiguas colonias africanas, cuanto a naciones asiáticas y americanas. Otras universidades como la de Toulouse acompañan a Craterre en este emprendimiento.

Asimismo, en España se han hecho exposiciones, se trabaja en el mantenimiento de obras antiguas importantes como las murallas de Sevilla o la Alhambra de Granada y se recrean viejas técnicas en nuevas construcciones. Se destaca también Interacción, la ONG que trabaja en Navapalos desde los años 80, así como quienes lo hacen en Tierra de Campos en el centro del país. Sus profesionales han superado las fronteras y su actuación llega a buena parte del Magreb y a algunos países americanos.

En el Reino Unido se han elegido técnicas de tierra para centros de interpretación, como The Wild Bird Discovery Centre, en Saltholm (Teeside), algo que se une al asunto de la conservación energética que proporciona el sistema en muchos sentidos. Por ello también en Canadá se tomó ese camino al proyectarse el Nk'Mip Desert Interpretive Centre en Osoyoos (Columbia Británica). Hoy parece ser ésta una orientación que va multiplicándose para los centros que se levantan dentro de zonas protegidas y que lleva a sus diseñadores y constructores a anotar los ahorros energéticos que se hicieron en

cuanto a árboles que se salvaron, basuras que no se generaron, poluciones que se evitaron y que se evitarán a lo largo de la vida útil del edificio. Esta tendencia también ha llegado a nuestro país y Parques Nacionales está aplicándola en los nuevos centros de visitantes.

Si nos alejamos geográficamente, podemos rastrear interesantes trabajos como el de Hasan Fathy, que hace más de medio siglo planteó la puesta en valor de la tecnología tradicional egipcia para usarla en las modernas arquitecturas del centro urbano de Nueva Gourná y en muchas otras zonas de su país. Más allá de viviendas, escuelas y hospitales, son notorias sus mezquitas. La de Theben es una de ellas, que hoy inclusive puede visitarse a través de Internet.

En China y en Japón, con diferentes tradiciones técnicas, se recoge la idea de la tierra como material para construir nuevas casas después de los sismos como el de Kobe, para proteger esculturas antiguas como la del Buda de Toyoura-Gun (Yamaguchi) o para retomar y actualizar el uso de la tierra unida al bambú. En China, con la apertura al ejercicio profesional privado, el Atelier Feichang Jianzhu diseñó y levantó la casa Split hecha de tapia y madera, situada en las montañas al norte de Pekín. Con esa misma idea de evitar el impacto ambiental y de optimizar las vistas del paisaje circundante que



*Casa Gargaran, Nueva México, Estados Unidos. Tomado de: Dennis y Dennis, 1997*

sustentaba la casa Split, en Australia se edificó la casa Johanna, en la playa homónima en Victoria. Mientras que en Sudáfrica encontramos la Cobhouse que, como su nombre lo indica, se levanta con técnicas de tierra ya mejoradas según cánones alemanes. Lo interesante es que sus dueños mantienen un *blog* que muestra sus etapas de construcción y discuten en Internet.

Volviendo a América, podemos encontrar multitud de ejemplos, pero sólo nos detendremos en algunos, primeramente recordando a Luis Barragán que en Guadalajara construyera con adobes sin abandonar sus ideas sobre la arquitectura moderna, algo que otros compatriotas suyos han continuado hasta



hoy. Entre las concreciones mexicanas, vale la pena mencionar a las Geomoradas proyectadas por Carlos García Vélez, porque más allá de levantar seiscientas casas antisísmicas que fueran muchas veces premiadas, consiguió que los institutos de vivienda del Estado de Zacatecas y también el nacional, se interesaran por el asunto. Ofreció una autonomía de gestión por parte de sus usuarios y un conocimiento tal de la técnica que ha permitido ampliaciones y modificaciones a lo largo del tiempo. Su cuidado diseño muestra el uso de bóvedas hechas también con los bloques de tierra.

Cuba tiene numerosos ejemplos cercanos en el tiempo, lo mismo que Colombia, Honduras y otros sitios del ámbito caribeño. En el Cono Sur podemos destacar a Hugo Pereira y Marcelo Cortés dentro de Chile, este último con innovadores diseños. En Uruguay, Rosario Etchebarne, Cecilia Alderton, Andrés Nogués y la gente del Proyecto Hornero son algunos de quienes diseñan y construyen en tierra usando muy diversos sistemas. Aunque esto es sólo una muestra, ya que en todos los países hay multitud de ejemplos similares, como en Brasil cuya nómina no sólo es extensa, sino cuyos alcances temáticos son amplísimos.

Pero no debemos dejar de lado a los Estados Unidos, país al que se tiene siempre como volcado a las novedades y pionero de la

arquitectura moderna. Allí hubo profesionales de avanzada como Paul McHenry (Buzz), quien en Nueva México fue reconocido por sus cuidadas casas de tierra, sus libros y su vitalidad en muchas reuniones técnicas. En Albuquerque, entre 1967 y 1974, Antoine Predock levantó la Comunidad “La Luz”, un conjunto construido en tierra, con cuyos sistemas sigue trabajando hasta hoy y proyectando obras cada vez más novedosas.

En ese mismo estado, en la localidad de Bosque, Joe Tibbits editó durante años el periódico *Adobe Builder* que hoy sigue apareciendo a través de Internet. En aquellas páginas de los años 80 podían encontrarse muchos avisos de arquitectos y empresas que se anunciaban remarcando que las casas de tierra “no cuestan más”, pues como las personalidades notorias del sur de los Estados Unidos estaban viviendo en modernas casas de adobe, el público podía pensar que eran caras. Lo cierto es que este periódico y otros que salieron en aquella región ayudaron a consolidar un tipo de arquitectura moderna, antisísmica y confortable.

Pero no sólo pasó esto en Nueva México, sino también en Texas, Arizona, California y varios otros estados de la Unión donde puede uno encontrar ejemplos interesantes, como Rammed Earth Works, compañía fundada en 1978, como la Box Box House en Marfa, Texas, o como la casa Benally House, cuya

construcción tiene su propio *blog* que va siguiendo paso a paso el trabajo, más detallado aunque el que hemos mencionado en Sudáfrica. Y así podríamos seguir, pero estimamos que mucho más de lo que aquí podemos anotar es lo que nos ofrecen los portales de Internet, como [www.eartharchitecture.org](http://www.eartharchitecture.org) que nos da un panorama universal y que se mantiene muy actualizado.

Y para volver a lo local, no podemos dejar de lado lo que desde hace tiempo ha hecho Carlos Antoraz en Jujuy, y que hoy tiene muchos seguidores que han dado nuevo impulso a la arquitectura de tierra en la zona quebradeña con viviendas particulares, hostales, casas de comidas y demás servicios nuevos que la provincia requería. En Cuyo, el estudio Yanzón-Bórmida, en unión con el especialista Rodolfo Rotondaro, encaró algunas obras de tapia para las nuevas bodegas *boutique* y los edificios ligados a ellas.

Con esto vemos que el panorama es vasto y enlaza a lo local con lo global, que nos hace ver que a la idea con la que comenzábamos este artículo —esa que planteaba la creencia de la arquitectura pobre, rural y casi agotada— se le contraponen todo un espectro de edificaciones de gran calidad hechas en épocas pretéritas y de obras nuevas que dan pie a la creación y al diseño de constructores jóvenes que seguirán abriendo rumbos en el futuro.

**Bibliografía**

- Argentina, Provincia de Jujuy (2002), Quebrada de Humahuaca. Un Itinerario Cultural de 10.000 años. Propuesta para la Inscripción a la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, San Salvador de Jujuy.
- Architectural Society of China (1985), *International Symposium on Earth Architecture*, Beijing.
- Catálogo de la Exposición Iberoamericana de Construcciones de Tierra, Habiterra. Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (1995) Bogotá, Escala. Curadores de la exposición: Hugo Pereira y Carmen Luz Escobar.
- Daireaux, Godofredo (1904), *La cría del ganado en la estancia moderna*, 3ª ed., Buenos Aires, Prudent & Moetzel.
- Dennis, Landt; Dennis, Lisl (1997), *Behind Adobe Walls, The Hidden Homes and Gardens of Santa Fe and Taos*. San Francisco: Chronicle Books.
- Font Arellano, Juana (2005), "Lo que aporta la construcción de tierra a la arquitectura", en *Terra em Seminário*, Vila Nova de Cerveira- Lisboa, Escola Superior Gallaecia- Argumentum.
- Hardt, Joaquín (1992), *Juan Plate, un pionero patagónico. 1859-1938. (Los alemanes en el sur)*. Neuquén, Universidad del Comahue.
- Paucke, F. (1942-44), *Hacia allá y para acá (Una estada entre los indios mocobies, 1749-1767)*. 4 vol. Tucumán - Buenos Aires, Universidad Nacional de Tucumán.
- Vauthrin, Jak et al. (1996), *Architecture for a Changing World*. Sevilla: FISA, The Aga Khan Trust for Culture.
- Viñuales, Graciela María (1981), *Restauración de arquitecturas de tierra*, San Miguel de Tucumán, Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura y el Urbanismo.
- Viñuales, Graciela María (1995) "El patrimonio histórico construido en tierra", en: *Catálogo de la Exposición Iberoamericana de Construcciones de Tierra, Habiterra*. Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Bogotá, Escala. pp 37-50.
- Viñuales, Graciela María (comp.) (1994), *Arquitecturas de tierra en Iberoamérica*, Buenos Aires, Habiterra.

**Néstor Abraham José** nació en San Salvador de Jujuy, 1948. Arquitecto, Universidad Nacional de Tucumán. Cursos de especialización en preservación y conservación del patrimonio arquitectónico en Francia y Argentina. Delegado de la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos. Académico Delegado de la Academia Nacional de Bellas Artes en la Provincia de Jujuy. Coordinador de la Unidad de Gestión de la Quebrada de Humahuaca – Patrimonio Mundial, dependiente de la Secretaría de Turismo y Cultura de Jujuy. Autor de varios artículos sobre el patrimonio arquitectónico y urbanístico de Jujuy. Responsable del dictado de cursos, charlas y conferencias sobre la Quebrada de Humahuaca en muchos lugares de la Argentina. Realización de actividades por la salvaguarda del patrimonio cultural y natural en forma ininterrumpida, desde 1985 hasta la fecha.

**Graciela María Viñuales** nació en Buenos Aires, 1940. Arquitecta, Universidad de Buenos Aires. Doctora en Arquitectura, Universidad Nacional de Tucumán. Investigadora Principal del Consejo Nacional de Investigaciones (Argentina). Docente regular en las Universidades de Buenos Aires, Nordeste y Mar del Plata (Argentina) y en la Universidad Pablo de Olavide (España), así como en cursos de posgrado en universidades de América y Europa. Más de cuarenta libros y de un centenar de artículos en publicaciones periódicas de América y Europa. Fundadora del Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana, CEDODAL. Miembro del Comité Científico de la Maestría en Gestión e Intervención del Patrimonio Arquitectónico y Urbano de la Universidad de Mar del Plata. Presidenta del Comité Argentino del TICCIIH (The International Committee of Industrial Heritage). Miembro de la Red Proterra.



# Félix Candela y su nueva filosofía de las estructuras

LOUISE NOELLE GRAS

Félix Candela, en su texto “Hacia una nueva Filosofía de las estructuras”,<sup>1</sup> expone cómo, para él, la arquitectura es a la vez tecnología estructural y estética arquitectónica; esta postura se ve refrendada con la cita que hace de José Ortega y Gasset: “solo puede ser exacto lo fantástico. La matemática brota de la misma raíz que la poesía, del don imaginativo”. (Candela, 1961: 19). Efectivamente este reconocido arquitecto planteó una original manera de acercarse a su profesión, donde arte y ciencia conviven de manera excepcional dentro del contexto de la arquitectura mexicana que cobra así carta de identidad y se posiciona a nivel internacional.

Podemos iniciar esta disquisición con la definición de la arquitectura, aquella que la señala como el arte de construir los espacios del hombre, marcando con ello la dialéctica entre arte y ciencia a que hace referencia nuestro arquitecto. Debemos agregar que a lo largo del siglo XX ha sido particularmente notoria la preponderancia de la ciencia y el consiguiente avance de la tecnología, ya que uno de los presupuestos de la arquitectura contemporánea es el de privilegiar el uso de técnicas y materiales actuales, de manera racional y funcional, por encima de cualquier consideración plástica.

Frente al triunfo de la llamada Arquitectura Internacional que había propiciado una cierta rigidez y limitación en sus preceptos y sus expresiones, surgieron a mediados del siglo nuevos caminos expresivos. En este sentido se puede señalar a Félix Candela Outeriño como uno de los iniciadores de nuevas propuestas,

formales y espaciales, basadas en singulares soluciones estructurales. Este audaz constructor nació en Madrid, España, el 25 de enero de 1910, realizando sus estudios de arquitectura en lo que había sido la Academia de Bellas Artes de San Fernando, recibiendo su título en 1935 de la Escuela Superior de Arquitectura; sus méritos académicos le valieron una beca para estudiar el doctorado en Alemania, pero los acontecimientos adversos de la Guerra Civil española forzaron al joven Capitán de Ingenieros del ejército republicano a exiliarse en México, en 1939, adoptando la nacionalidad mexicana en 1941. Sería en ese país donde llevaría a cabo la mayoría de las obras que le dieron merecida fama a nivel internacional, hasta el día de su muerte acaecida en Raleigh, Carolina del Norte, el 7 de diciembre de 1997. En su ciudad natal, Candela había sido testigo de la construcción de algunas de las obras del ingeniero Eduardo Torroja y Miret (1899-1961), como es el caso del Acueducto Aire en la Ciudad Universitaria, 1933, o el Frontón de Recoletos y el Hipódromo de la Zarzuela en Madrid, 1935, cuyas realizaciones precursoras le dejaron una huella perdurable.

A su arribo a México, encontró un país que vivía un crecimiento económico importante, como consecuencia de la Segunda Guerra Mundial, lo que se reflejó en una actividad notoria en el área de la industria de la construcción. Además, el ámbito arquitectónico mexicano, imbuido por una inquietud de cambio y una búsqueda dentro de la producción de edificaciones novedosas y originales,

1. Título de un artículo de Félix Candela.





*Mercado de Flores de Jamaica, 1955.  
Foto: Juan Guzmán*



*Interior de la Iglesia de la Virgen de la Medalla Milagrosa, 1953. Foto: Juan Guzmán*



*Quiosco de la Unidad Habitacional Santa Fe, 1956.  
Foto: Juan Guzmán*

estaba a la espera de aportaciones como las que haría este joven profesionista.

Dentro de estas condiciones favorables, el recién llegado, dentro de su doble papel de arquitecto y constructor, pudo realizar algunas propuestas innovadoras; efectivamente, en 1950 funda “Cubiertas ALA”, con sus hermanos Antonio y Julia, una empresa especializada en el diseño y construcción de estructuras laminares o “cascarones de concreto”, contando entre esa fecha y 1976 con casi novecientas obras.<sup>2</sup> De manera paralela desarrolló sus ideas acerca de las estructuras y cubiertas tanto en la cátedra como por escrito.<sup>3</sup> En este sentido cabe destacar “Hacia una nueva filosofía de las estructuras”, publicado en 1952, donde expone su teoría sobre las cubiertas laminares y plantea, sumariamente, los principios de la simplificación.

Félix Candela, proyectista, calculista y constructor, había encontrado en México el terreno fértil que le permitió desarrollar su talento, ya que ese país contaba con una mano de obra barata pero diestra, en especial en el rubro de la carpintería para los encofrados de formas complicadas; además, por ese entonces los materiales requeridos, como la madera, eran de bajo costo. Por otra parte existía una necesidad de construcciones con grandes claros, especialmente para uso industrial, por lo que las cubiertas ligeras de concreto por su delgadez, tuvieron una demanda privilegiada; aunado a esto, es importante mencionar que los arquitectos mexicanos que buscaban realizar proyectos

novedosos e innovadores, encontraron en el recién llegado el apoyo indispensable tanto para el cálculo de los diseños como para la construcción de los mismos.

Dentro de su carrera profesional, podemos señalar una serie de experimentos a partir de 1944, y en 1949 su primer cascarón de concreto, donde utilizó un material de tela como cimbra para una bóveda de cañón corrido. Poco después realizó otro experimento para la Fábrica Fernández, con una cubierta compuesta por cuatro conoides colocados a la manera de dientes de sierra; para 1953, en el campo de las cubiertas con doble curvatura, construyó lo que se denomina como paraguas experimental de concreto. Los paraguas constituyen una cubierta muy atractiva, al estar conformados por cuatro paraboloides hiperbólicos rectangulares, que descansan sobre un sostén central; este sistema constructivo favorece grandes claros, con pocos apoyos, y facilita la iluminación natural en las uniones de los módulos; además, un ingenioso hallazgo del estructurista permitió la reutilización de las cimbras, con el consiguiente ahorro de materiales y rapidez en la ejecución.

Se puede afirmar que la principal aportación de Félix Candela en el campo de las estructuras está en el diseño de las paraboloides hiperbólicas, de poco grosor, cuyo trazo complejo supo simplificar sin la ayuda de la cibernética. Aun más, tuvo el acierto de saber transmitir sus conceptos a los operarios, a los trabajadores, que sin mayor preparación científica contribuyeron

2. En los archivos de esta compañía se encontraron los contratos para 896 obras, de las cuales 836 son para uso industrial.

3. Félix Candela fue profesor de la Escuela Nacional de Arquitectura, UNAM, entre 1953 y 1975; por otra parte, a partir de 1950 inició la publicación de sus ideas en torno a su quehacer, contando con más de cuarenta artículos en revistas especializadas en todo el mundo.



a la construcción de estas obras singulares. Por lo tanto, estas formas de gran atractivo plástico y gran economía, llegaron a ser la marca distintiva de su quehacer profesional y la razón de haber obtenido numerosos premios y distinciones.

De las cuantiosas obras realizadas por él, es posible destacar algunas por la importancia de sus propuestas y la calidad de sus resultados. La primera es el Pabellón de Rayos Cósmicos de la Ciudad Universitaria de la UNAM, 1952, proyectado en colaboración con Jorge González Reyna. Una de las condiciones para la construcción de este pabellón, era la de contar con una cubierta cuyo grosor fuera menor a 15 milímetros, para permitir el paso de los rayos cósmicos para su medición por los aparatos allí albergados. El resultado, tan funcional como atractivo, se convirtió en el detonante para la carrera de este arquitecto.

El año siguiente proyectó y edificó, con el apoyo de José Luis Benlliure, la Iglesia de la Virgen de la Medalla Milagrosa, también en la ciudad de México. La importancia de esta obra radica en su lógica estructural, con una cubierta integral de tan solo 4 centímetros de espesor, formada por paraboloides hiperbólicas que se amalgaman para conformar los soportes; el resultado interior es el de un espacio con una marcada reminiscencia de misticismo gótico. Otro ejemplo importante es el del Mercado de Flores de Jamaica, 1955, donde utiliza una serie de paraguas para cubrir las

instalaciones del almacén y de la zona de ventas. Dentro de este rubro cabe recordar el Quiosco de la Unidad Habitacional Santa Fe del Arquitecto Mario Pani, 1956, cuya audaz silueta se platea como contrapunto a la ortogonalidad del conjunto; se trata de un paraguas que al evadir la simetría central consigue una forma espectacular que su autor llama “en abanico”.

Dentro de otro tipo de soluciones estructurales, en 1960 construye la planta embotelladora de Bacardí, utilizando tres módulos con bóvedas de arista de perfil parabólico; este ejemplo, como ya se ha dicho, viene a unirse a las más de ochocientas obras de arquitectura industrial que realizara en menos de veinte años. Cabe agregar que en las naves de producción y bodegas queda patente una creatividad plástica siempre renovada, con soluciones siempre cambiantes que buscan la funcionalidad de los espacios y el bienestar de los usuarios.

Asimismo, es indispensable recordar las numerosas colaboraciones que Félix Candela tuvo con reconocidos arquitectos mexicanos, quienes supieron apreciar en él la posibilidad de ejecutar proyectos audaces y novedosos. Se trata, en la mayoría de los casos, de profesionistas cuya trayectoria personal ya se inclinaba por resultados formales originales y cuyas obras requerían de amplios espacios internos. En especial se debe mencionar a Enrique de la Mora y Palomar (1907-1978), con quien mantuvo una constante relación. Por una parte está el edificio de la antigua Bolsa de



*Pabellón de Rayos Cósmicos, 1952. Foto: Louise Noelle*



*Restaurante “Las Chalupas” en Xochimilco, 1958. Proceso de construcción. Foto: Juan Guzmán*



*Restaurante “Las Chalupas” en Xochimilco, 1958. Proceso de construcción. Foto: Juan Guzmán*



Valores, 1955, que requería de una gran estancia sin interrupciones para funcionar adecuadamente como sala de remates; en este caso se propuso la primera bóveda de arista con paraboloides hiperbólicos. Por la otra, un buen número de recintos eclesiásticos que



*Restaurante "Las Chalupas" en Xochimilco, 1958. Foto: Juan Guzmán*

Dentro de este rubro y con los arquitectos Guillermo Rosell y Manuel Larrosa proyectó la imponente capilla abierta de Lomas de Cuernavaca, Mor., 1959, realizada con una simple paraboloide hiperbólica que se abre al frente con



*Nuestra Señora de la Soledad en El Altillo, 1955, en sociedad con Enrique de la Mora. Foto: Juan Guzmán*

se utilizaron variantes más o menos elaboradas del sistema de paraguas.

Dentro del rubro de la arquitectura civil para el esparcimiento, sobresalen por su atractivo plástico los clubes, cabarets y restaurantes. Tuvo un sitio destacado



*Embotelladora Bacardi, 1956. Foto: Alberto Moreno*

encontraron en las estructuras laminares las cubiertas que permiten espacios interiores con gran libertad, donde el feligrés puede participar sin restricciones en la liturgia dentro de un ambiente místico; además, resulta interesante agregar que estas formas se adelantan a los preceptos del Concilio Vaticano II al propiciar una mayor participación de los legos, convirtiéndose además en hitos urbanos por sus formas originales. Dentro de buen número de iglesias se puede mencionar en la Ciudad de México, la de Nuestra Señora de la Soledad en el Altillo, 1955, la de San Antonio de las Huertas, 1956, y la capilla de la orden de San Vicente de Paul, 1960, así como la de San José Obrero en Monterrey, 1962.

una altura de 21 metros; también, de manera conjunta, levantaron una serie de estructuras que se asimilaran al arte urbano, por tratarse de obras donde su carácter ornamental compite con el utilitario; es el caso del pórtico de entrada al fraccionamiento del Lago de Tequesquitengo, Mor., 1957 y el conjunto de la Plaza de los Abanicos en Lomas de Cuernavaca, Mor., 1958. Asimismo se debe tomar en cuenta la colaboración con Alejandro Prieto, en los accesos a dos laboratorios farmacéuticos en la Ciudad de México, Ciba, 1953, y Lederle, 1954, donde Candela también colaboró en la construcción de pasillos cubiertos y naves industriales. En todos estos ejemplos

el Cabaret "La Jacaranda" del Hotel Presidente de Acapulco, 1957, proyectado en colaboración con Juan Sordo Madaleno, al haber logrado una obra vanguardista que a la vez tuviese un lenguaje en sintonía con el entorno tropical. Por otra parte el Restaurante "Las Chalupas", 1958, en sociedad con Joaquín Álvarez Ordóñez, es tal vez el más conocido, mismo que se localiza en la zona típica de Xochimilco, frente a uno de sus canales; la original estructura ofrece un perfil de atractiva ligereza gracias a sus ocho módulos, conformados por la intersección de cuatro paraboloides hiperbólicos, cuya absoluta centralidad y simetría se ve reflejada sobre las aguas tranquilas.



Las inquietudes y la creatividad de este notable diseñador se mantuvieron vigentes durante las tres décadas que duró su estancia en México, época en que realizó una docena de obras en el extranjero. A lo largo de ese periodo no se amilanó ante el desproporcionado incremento que sufrieron la mano de obra y la madera, desarrollando una cimbra rodante que permitía su reutilización y nuevos sistemas de estructuras que se adaptaron a la economía y tecnologías locales. Así, fue comisionado, con Enrique Castañeda Tamborrell y Antonio Peirí para erigir, en tan solo dieciocho meses, el Palacio de los Deportes para los XIX Juegos Olímpicos que se llevó a cabo en la ciudad de México en 1968. Se trata de una estructura de gran complicación estructural pero con resultado económicos, realizada a base de placas de cobre en las superficies alabeadas para conformar, con sus más de 20.000 metros cuadrados, la mayor cubierta de este material en su tiempo; aquí se usaron a un tiempo superficies regladas y bordes con armaduras que trabajan en sentido opuesto para convertirse en los apoyos, ciento cuatro tensores de concreto. El recubrimiento está sustentado por una estructura de acero que conforma una planta de cuadrángulo esférico con una amplitud de 132 por 190 metros. El resultado, de un diseño sugerente, se corresponde claramente con la funcionalidad de un amplio espacio para espectáculos. En este punto es importante volver la atención sobre las ideas del propio Félix Candela, para comprender cabalmente la verdadera dimensión de sus propuestas, a

la vez que retomar a la propuesta inicial de este trabajo en relación con el tema de la ciencia y el arte. Efectivamente, se ha planteado que este connotado estructurista se ha acercado con éxito a la solución científica y práctica de las



*Interior de la Embotelladora Bacardi, 1956.  
Foto: Alberto Moreno*

estructuras laminares sin por ello deponer sus búsquedas en el campo del lenguaje plástico de las mismas. Tal y como él mismo lo expresó en 1963: “Una estructura correctamente diseñada poseerá, si acaso, lo que podríamos definir como belleza potencial, pero para concretar esta belleza, para que el resultado pueda ser considerado como una obra de arte y, por tanto, de Arquitectura, es necesario que en el proceso creativo intervenga la ‘voluntad de forma’, modelando y afinando –sin alterarlas en lo fundamental– las crudas líneas técnicas de la solución funcional”, agregando “Si a esto se llama formalismo, me declaro apasionado partidario del mismo” (Candela, 1964, p. XXVII).

Por ello resulta indispensable rastrear sus propuestas en torno al tema en su escrito fundamental “Hacia una nueva filosofía de las estructuras”, a la vez que resulta importante mencionar que el conocido texto de Torroja, *Razón y ser de los tipos*



*Palacio de los Deportes para los XIX Juegos Olímpicos, 1968, en sociedad con Enrique Castañeda y Antonio Peirí. Foto: Louise Noelle*

*estructurales*, que se tradujo al inglés como *The Philosophy of Structures*, fue publicado algunos años después, en 1957; por ello no se puede inferir que esta “nueva filosofía” sea la respuesta a alguna filosofía determinada y previa.

Así las cosas, conviene revisar algunas de las aseveraciones de Candela en “Hacia una nueva filosofía de las estructuras”, teniendo en cuenta que fueron expresadas con anterioridad a buen número de sus obras, en un momento en que aún no había desarrollado la mayoría de sus propuestas estructurales. Resulta interesante ver que iniciadudando del triunfo de la ciencia pura, ya que establece que “La desequilibrada hipertrofia técnica solo servirá, en

definitiva, para darle más poderosas armas con las que pueda completar su destrucción” (Candela, 1961: 11). Ante esta situación enfatiza la importancia de la experiencia y la experimentación como las verdaderas bases para que progresen la ciencia y las realizaciones en el campo de las estructuras, para continuar señalando que al Análisis Estructural “más propio sería definirlo como una técnica, cuya finalidad estricta es obtener una cierta seguridad, dentro de las limitaciones humanas, de que las construcciones que erijamos se mantengan estables... (ya que) el problema no puede tener nunca una solución exacta y única” (Candela, 1961: 14); y concluye enfáticamente que “algo debe andar mal en la Artes Plásticas cuando hay que buscarles justificaciones literaria racionalistas” (Candela, 1961: 14).

Acto seguido el arquitecto entra a explicar las fallas de la Teoría de la Elasticidad y su relación con la ley de Hooke, a la vez que apunta que los métodos modernos de cálculo son empíricos, adentrándose en toda una serie de exploraciones en el campo del análisis y cómputo. Propone por último que “con este criterio se simplificará igualmente el análisis de estructuras más complejas, como pórticos

o marcos múltiples, o se hará posible el de aquellas en que la dificultad del problema matemático hace inaplicables los métodos usuales” (Candela, 1961: 32). Esta es la razón por la que resulta indispensable que “el proyectista tenga criterio... para que se empiece a pensar seriamente en la posibilidad de sustituir los procedimientos habituales de análisis estructural por otros más adecuados, simples y lógicos” (Candela, 1961: 33).

Debemos apuntar además que este escrito abrió las puertas al joven arquitecto para iniciar su ascendente carrera en el campo de las estructuras laminares, apoyado tanto en su manejo de los conocimientos científicos y técnicos, como en su personal discernimiento frente a cada uno de los problemas, un constante deseo de experimentación y una expresa inclinación hacia el formalismo. Por ello se puede decir que fue en México donde tuvo sus principales discípulos, quienes se acercaron a sus propuestas tanto a través de una relación profesional, como de la cátedra. De entre los primeros podemos destacar a Enrique de la Mora y a Fernando López Carmona, por otra parte, se considera a Juan Antonio Tonda como uno de sus alumnos más destacados, quien conservó vivas las

enseñanzas del maestro y recientemente ha puesto por escrito un análisis de la obra de su maestro. Asimismo podemos encontrar arquitectos que supieron aprovechar las clases de estructuras, poniendo su personal aportación, como es el caso de Carlos González Lobo, quién ha utilizado la economía inherente a esta cubiertas para facilitar la autoconstrucción.<sup>4</sup> Finalmente, y a riesgo de algún olvido, incluyo también las obras primeras del arquitecto e ingeniero que trabajara en Guadalajara, Alejandro Zohn.

Mucho es lo que se puede decir aún sobre las propuestas pioneras de Félix Candela y sobre la influencia de estas en la arquitectura del siglo XX. Además, resulta evidente que tanto para este arquitecto como para sus seguidores, el cálculo estructural es tan solo un medio para lograr cubiertas adecuadas, tanto en funcionamiento como en costo, y que en última instancia cumplen con uno de los principales preceptos de la arquitectura, el lograr volúmenes atractivos y espacios emotivos. Por otra parte, queda claro que estas obras significan un momento y un sitio en particular, el México de mediados del siglo XX.

4. Agradezco al arquitecto Carlos González Lobo sus lecciones sobre el tema de las estructuras.



## Bibliografía

Candela, Félix, "Hacia una nueva filosofía de las Estructuras" *Revista de Ingeniería*, N° 2, México, julio-agosto 1952; *Cuadernos de Arquitectura*, N° .2, INBA, México, 1961; y *En defensa del formalismo y otros escritos*, Xarait Ediciones, Madrid, 1985.

Candela, Félix, "La obra de Pier Luigi Nervi y su influencia en la arquitectura contemporánea", *Cuatro ensayos sobre Pier Luigi Nervi*, INBA, México, 1964.

p. XXVII. Texto de una conferencia presentada el 5 de noviembre de 1963.

Félix Candela, *Arquitecto*, Catálogo de la Exposición organizada por el Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente, Madrid, 1994.

Germenos, Jorge Arturo, "La arquitectura, fenómeno económico social. Félix Candela", tesis para optar por el título de arquitecto en la Universidad Iberoamericana, México, 1985.

González Lobo, Carlos, *Vivienda y ciudad posibles*, Escala, Bogotá, 1999.

González Pozo, Alberto, *Enrique de la Mora. Vida y obra*, INBA, México, 1981

Noelle, Louise, "Félix Candela", *Arquitectos contemporáneos de México*, Trillas, México, 1989.

Tonda, Juan Antonio, *Félix Candela*, CNCA, México, 2000.

Torroja, Eduardo, *Razón y ser de los tipos estructurales*, Madrid, 1957, y *The Philosophy of Structures*, Berkeley, 1958.

*Louise Noelle Gras es Investigadora del Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM. Miembro del Comité Internacional de Críticos de Arquitectura, CICA, de la Academia de Artes y del ICOMOS Mexicano, Académica Honoraria de la Academia Nacional de Arquitectura. Autora de los libros Génesis de un mural; Agustín Hernández, arquitectura y pensamiento; Arquitectos Contemporáneos de México; Ricardo Legorreta, tradición y modernidad; Guía de arquitectura contemporánea de la Ciudad de México; Vladimir Kaspé, reflexión y compromiso; Luis Barragán. Búsqueda y creatividad; Enrique del Moral, un arquitecto comprometido con México y Mario Pani, una visión moderna de la ciudad.*

# La producción de la forma

ROBERTO DOBERTI - LILIANA GIORDANO

Existen muchas versiones habituales –provenientes de diferentes orientaciones teóricas y filosóficas– que entienden a la Forma como algo que está dado, que está ahí. Sea ese ahí el campo de la experiencia sensorial o el de la racionalidad abstracta. Así ciertas configuraciones, por ejemplo las del árbol, la mesa o la nube, estarían directamente inscriptas en esas cosas y otras como el triángulo o la esfera residirían en el impoluto espacio de la abstracción. Bastaría abrir los ojos o la mente con alguna agudeza y ejercitación para que la Forma caiga como una pera madura.

Nada más erróneo; los arquitectos, los diseñadores y por cierto los artistas sabemos que el fruto es extraordinariamente sabroso, pero que no cae por su propio peso, que hay que conquistarlo, es decir que la Forma requiere de un proceso de Producción. En rigor, a eso nos dedicamos.

Hablaremos básicamente desde nuestra especificidad de arquitectos pero creemos que los conceptos centrales se extienden a todas las ramas del diseño y de las artes plásticas; más aun, que inciden también en la literatura y la música y, por qué no, en todas las manifestaciones de la cultura.

La necesaria Producción de la Forma nos habla de un hacer, pone en interacción conjunta la mente y la mano o, para decirlo de otro modo, nos pone en contacto directo con la Técnica.

Sin embargo, en el ámbito de la arquitectura suele oponerse la Técnica a la Forma. Se plantea la situación del arquitecto tironeado por dos pulsiones: la voluntad formal y el imperativo de excelencia tecnológica. Lo extraño es que tal falacia goza de buena salud,

impulsada por quienes nunca han incursionado o reflexionado en la práctica arquitectónica con alguna profundidad y compromiso. Tal vez el impulso de ese antagonismo también haya que buscarlo por las actitudes de los desvariados o alucinados, sea por la pura factura tecnológica o por la imaginería de las meras apariencias, posiciones que también manifiestan su triste y erróneo simulacro de la práctica proyectual.

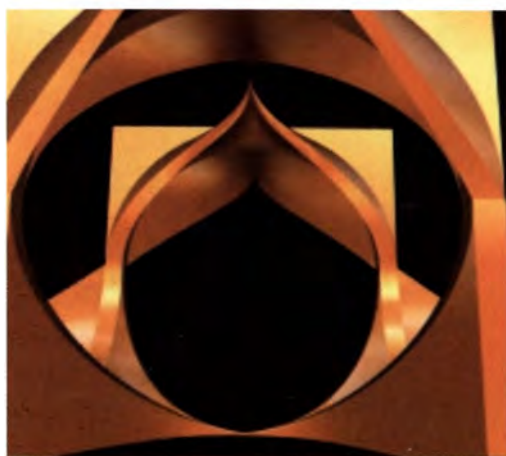
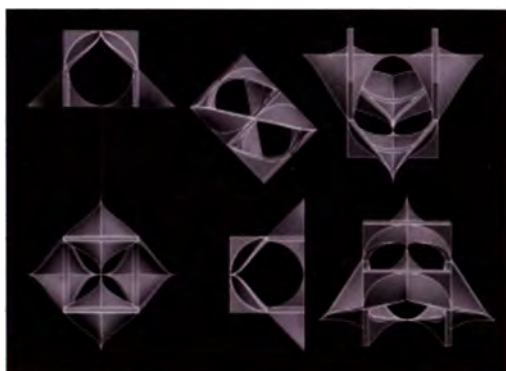
Se trata, entonces, de mostrar la asociación requerida e inevitable entre Producción y Forma. Vamos a mostrarla en dos planos o niveles; uno sustantivo y esencial –que presentaremos apenas en sus rasgos más generales– y otro en los principios conceptuales y operativos que se aplican para la creación de las formas, entendidas éstas en su dimensión más general, en ese momento decisivo en que son pura disponibilidad, pura entidad impalpable.

## Desde los albores del tiempo

La condición humana fue muy lenta y progresivamente desarrollada. Cambios en los escenarios físicos, en las organizaciones anatómicas y fisiológicas y en el desarrollo del cerebro y el florecimiento de la conciencia se asociaron, se enlazaron, para que llegáramos a ser lo que somos: la especie humana.

Esta historia es muy extensa, muy compleja y en muchas de sus particularidades presenta muchas dudas y lagunas. Tomaremos en cuenta, de manera sintética, solo aquellos aspectos, pasos y procesos que resultan pertinentes a la temática que estamos considerando. Atreverse a sustituir el cobijo forestal para ocupar





*Trabajos de alumnos de Morfología en la FADU, UBA. La tecnología de la graficación y la sutil tecnología de la imaginación*

primero las praderas y luego el planeta entero, disponerse a tomar la posición vertical liberando así los brazos y las

manos, capacitarse para el manipuleo con la oposición del pulgar, y al mismo tiempo desarrollar la organización mental, fueron algunos de los eslabones de la cadena que nos sostiene y nos ancla.

Pero todo esto no constituye sino el conjunto de las condiciones de posibilidad para un paso decisivo, un paso que implicó cruzar el umbral a través del cual se ingresa en el espacio de la cultura, espacio inestable y abierto, espacio sin retorno ni destino preciso, fascinante y aterrador. Ceden todas las certezas y eficacias propias de la limitada vida instintiva y se perfila el horizonte de lo cambiante y modificable. Ya no aceptar la mera adaptación al medio sino plantear la posibilidad y la necesidad de adaptar el medio. Irrumpen en nosotros el significado y la cultura, o irrumpimos nosotros en el mundo con ese magma básico desde donde se originarán todos los ritos y los mitos, las artes y las técnicas, los saberes y los poderes. Más precisamente, así irrumpimos en el escenario hasta entonces mudo y unilateral, haciéndolo mundo, es decir interpretación de lo circundante y de nosotros mismos.

Probablemente fue primero una cultura utensiliar, ya cultura porque el utensilio no es mero y eventual auxilio, no es recurso aleatorio y devuelto a lo circundante apenas cumplió su cometido. Es utensilio porque es recuerdo de sus usos anteriores y prefiguración de su utilidad futura, porque es un útil que se guarda y resguarda. En rigor, es verdadero utensilio en el preciso momento en que no se usa, en que solo es

aquello que se sabe que puede usarse, en que es pura predisposición, por lo tanto en el momento en el que ingresa o constituye el campo simbólico.

Disponibles ya los utensilios primigenios y básicos—seguros y necesarios indicadores de la presencia humana en toda exploración de arqueología antropológica— fue necesario otro paso fundamental. Fue necesario que se distinguiera entre la Forma y la Materia, que se apreciara la configuración acuñada del filo o la puntiaguda del punzón, distinguiéndola del peso y la densidad de la piedra o de la consistencia del hueso. Esa sustancial distinción no estaba destinada al divorcio sino al reencuentro entre la Forma y la Materia.

Aislada la Forma se hubiera diluido por su intangibilidad y su función puramente notarial de registro de lo existente, y la Materia no hubiera dejado de ser apenas ese imprevisible e inerte amontonamiento donde eventualmente aparecía el segmento apropiado a usos fijos y limitados.

La historia no fue así, la Forma extraída de la cosas fue preservada como Imagen y entonces se fue capaz de modificar otras cosas, de trabajar otras cosas, para hacerlas utensilios. Ya no se trataba de seleccionar, recolectar y guardar cosas que sirvieran como utensilios, ahora se los construía, se los elaboraba; fuimos productores. En ese reencuentro de la Forma y la Materia la Producción se puso en marcha. ¡Vaya si tienen que ver la Forma y la Producción! Se determinan mutuamente, en lo primordial



la Forma no puede alumbrarse sin una Técnica que la instaure y la Técnica no puede pensarse sin recordar o vislumbrar una Forma que la oriente, en el fondo son términos que se reclaman recíprocamente. El genial escritor Italo Calvino, desaparecido no hace muchos años, nos alumbra sobre esta relación fecunda y necesaria entre la Técnica y la Forma a través de un relato ficcional, incluido en la gran ficción que tituló *Las ciudades invisibles*. Se trata de un breve diálogo imaginado por Calvino entre Marco Polo y el Gran Kan, señor del Imperio de Oriente. Transcribimos el diálogo:

*Marco Polo describe un puente, piedra por piedra.*

*— ¿Pero cuál es la piedra que sostiene el puente? — pregunta Kublai Kan.*

*— El puente no está sostenido por ésta o aquella piedra — responde Marco — sino por la línea del arco que ellas forman.*

*Kublai permanece silencioso, reflexionando. Después añade:*

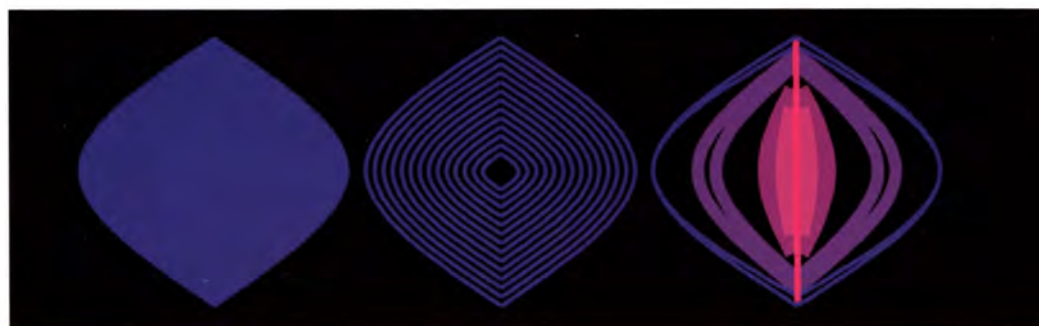
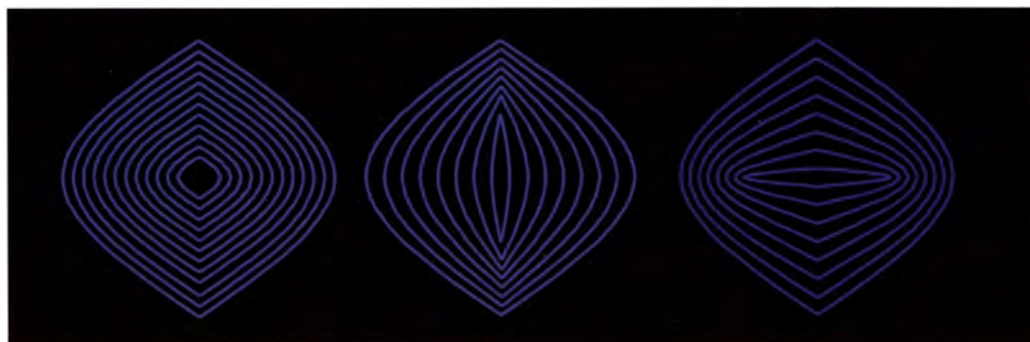
*— ¿Por qué me hablas de las piedras?*

*Es solo el arco lo que me importa.*

*Polo responde:*

*— Sin piedras no hay arco.*

Las palabras de Calvino nos indican que había más, y algo tan decisivo y fundamental como lo que ya anteriormente delineamos. Esa configuración extraída o separada del utensilio, preservada en la imaginación y probablemente en el grafismo, dio origen a un pensamiento nuevo y fulgurante. Dio origen



*Encuentro entre la rigurosidad de la geometría y la apertura de las diversas lecturas a partir de la misma base entitativa*

a un pensamiento y a una actividad novedosa y deslumbrante, dio origen al Proyecto. Esa configuración se perfeccionó, se ramificó según las disponibilidades de los materiales y las ansiedades de simbolización, esa configuración ya no se repitió mecánicamente; se proyectó, anticipó la existencia de conformaciones nunca vistas y se planificó conjuntamente el ensamblaje con la concreción tangible. La práctica proyectual volvió a anudar, cada vez más estrechamente, la Forma y la Técnica.

Y esta historia apenas empezaba. Marquemos solo unos pocos sucesos más. Entre ellos vale destacar la construcción de ciertas cosas que no atienden a ninguna necesidad directa ni satisfacen ningún deseo específico; cosas que

solo sirven para hacer otras cosas, que solo sirven para acrecentar el campo de los deseos. Esas cosas son Herramientas, Instrumentos, sin los cuales ni la Forma ni la Tecnología —y difícilmente la propia humanidad— hubieran podido salir de un estado embrionario, primitivo. No menos relevante resultó la elaboración de cosas cuyo sentido consistía solo en portar un sentido, la gestación de símbolos que solo remitían a la experiencia profunda de reconocer el poder de la imagen. También es notable la apropiación del fuego, primero con las técnicas capaces de preservarlo, sostenerlo, y luego con aquellas que permitieron generarlo. Se da entonces un salto cualitativo en el desarrollo de la Técnica



y de la Forma; el fuego —el *foco* alrededor del cual se produce la configuración circular de la reunión generadora de los relatos y los cánticos— habilita la cocción, la alfarería, el trabajo de los metales y con ello se abren los espacios del cultivo y del culto, enraizados etimológica y metafísicamente con la cultura. Señalemos por último, entre los puntos de inflexión de la constitución plena de la humanidad, la gestación de las técnicas y las configuraciones de la escritura y de la ciudad.



La escritura y la ciudad, trazos y rostros; cadenas de sentido ancladas por las tecnologías de la comunicación y el habitar

Pasaje pleno a la historia, entrecruzamiento de las líneas del tiempo y el espacio: perdurabilidad del habla y memoria del devenir de los pueblos cifrada en los monumentos y las imágenes gráficas.

Técnicas múltiples y diversas, dispuestas para la construcción de los templos y los caminos, los carruajes y las vestimentas, las armas y las casas; configuraciones también innumerables y variadas que dicen y hacen que algo sea altar o ruta, toga o yelmo, patio o mercado. Conjunción siempre presente de la Técnica y la Forma destinadas a satisfacer los requerimientos, los anhelos y las ambiciones de los hombres, cubriendo la gama que va desde la plenitud a la destrucción de la vida.

La arquitectura, rama primordial de la actividad humana, despliega con la mayor amplitud este juego, recoge y produce las operatorias de la fabricación de los edificios y las ciudades, y también de los procedimientos que habilitan su prefiguración, y los que organizan su procesamiento interno. No le son ajenas las técnicas y las configuraciones que dan sustento a la tradición que ancla el habitar de los pueblos a los espacios que organizan la distribución de los poderes y los placeres, del privilegio y la marginación, del gozo y el padecer.

### Principios operativos para la producción de la Forma

Vamos a tratar ahora una temática de mayor especificidad; vamos a tratar acerca de procedimientos para la creación de formas. Como ya anticipamos tomaremos para el caso a las formas en su nivel general o entitativo, en ese momento decisivo en que son pura disponibilidad, pura entidad impalpable, en ese momento anterior a toda determinación

particular, sea de escala, de fabricación material o utilidad predeterminada. Valga recalcar la necesidad de esta instancia o nivel primordial, porque solo así puede ser disponibilidad abierta y dispuesta para los actos precisos de diseño, para su inserción en los procesos proyectuales.

Estos procedimientos destinados a la producción de la Forma requieren de un tipo determinado de pensamiento y de modos de concreción y expresión de los resultados, es decir, que requieren de una *lógica* y de una *técnica*. En el sentido que la etimología indica, sentido que resulta ser el más directo y real de la palabra, requieren o generan una *Tecno-logía* específica.

Para el tratamiento de este campo de producción ya no bastan las palabras, junto a ellas se necesita el discurso de las propias configuraciones que dicen y contienen la lógica y la técnica que las hicieron posibles. Por lo tanto las imágenes que acompañan al texto no son ilustraciones del discurrir verbal sino parte integrante y sustantiva del discurso que se enuncia.

La apertura de sentido, la posibilidad de nuevas visiones, justifica que las obras de arte, las obras de la arquitectura, y hasta las materializaciones más directamente utilitarias, sean permanentemente interpretadas descubriendo significados y lecturas que demuestran su estructural polisemia, la imposibilidad de restringirlas a una unívoca descripción. Esta condición, sustantivamente abierta, esta inevitable posibilidad de pensar de más de una

manera cualquier configuración también se presenta en este momento básico, despojado, primigenio.

Tomemos como ejemplos dos superficies bien conocidas: el cono y el paraboloide hiperbólico. El cono es una superficie generada por la rotación de una recta alrededor de un eje con el que tiene un punto en común, pero también el cono es una superficie que se genera por la traslación de una circunferencia que modifica linealmente su diámetro a lo largo de su recorrido y muchas otras alternativas más. El paraboloide hiperbólico se puede entender como la traslación de una parábola sobre otra situada en un plano normal al que contiene a la primera, y tal que ambas parábolas tengan invertidas sus concavidades. También al paraboloide hiperbólico se lo puede entender como una reglada alabeada generada por la traslación de una recta sobre otras dos no coplanares y tal que esas generatrices se mantengan paralelas a un plano director. No menos pertinente es entender al paraboloide hiperbólico como la traslación de las dos ramas de una hipérbola que se van acercando a sus asíntotas y que cuando las alcanzan cambian los cuadrantes en los que se inscriben alejándose ahora en su recorrido de dichas asíntotas y varias alternativas más.

Con esto hemos demostrado la notable riqueza de lecturas que la forma conlleva y manifiesta pero al mismo tiempo necesariamente hemos ingresado –sin

mayor orden ni precisión– en algunas de las operatorias técnicas, concretamente en las tecnologías, propias de la producción morfológica.

Sin ánimo ni posibilidad de agotarlas, presentamos a continuación un listado de algunas operaciones (de la Tecnología) que posibilitan la Producción de la Forma.

- Operaciones sistemáticas de la graficación de las configuraciones espaciales
- Operaciones sistemáticas de generación de configuraciones planas y espaciales
- Operaciones de conformación sintetizando polos espaciales opositivos
- Operaciones materiales de concreción gráfica y tridimensional

El tratamiento en profundidad de cualquiera de estas operatorias demandaría una extensión y detalle que excede los objetivos de este trabajo, de manera que plantearemos algunos principios básicos y algunas configuraciones que orienten hacia su comprensión y sus posibilidades.

### Sistemas de graficación espacial

Si atendemos a los sistemas de graficación –representación y prefiguración– de las configuraciones espaciales, el primero que históricamente se constituye como tal –es decir como rigurosa normativa y fundamentada explicación– es la Perspectiva. Consiste claramente en una Tecnología que habilita un nuevo estadio en la Producción

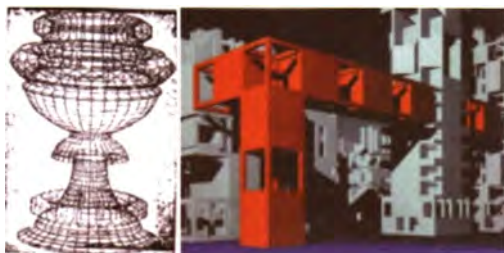
de la Forma. Desde la Perspectiva cambia la mirada sobre el mundo y, en rigor, también hará cambiar al propio mundo. La precisión y armonía de sus trazados maravillarán a los artistas del Renacimiento –*Qué dulce cosa es esta Perspectiva*, dirá Leonardo– y se instala como una amalgama perfecta de Tecnología y Forma que modifica la interpretación del orden general de lo real.

La Perspectiva establece la distinción y la complementariedad del sujeto y el objeto, la geometrización del espacio perceptual, la anticipación de las nociones de infinitésimo y límite, y el anuncio del derrumbe del cosmos medieval y la aparición del universo de la modernidad.

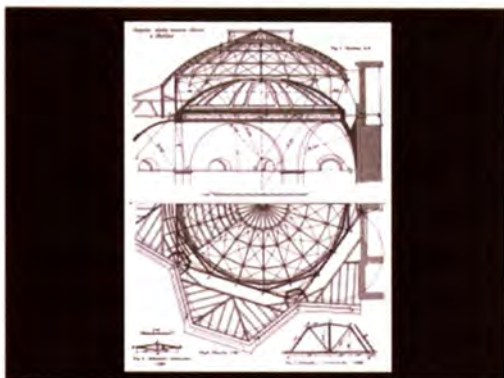
Con la Geometría Descriptiva, perfeccionada y reconocida en su estatuto de técnica que puede decir sin ambigüedad la configuración exacta de las cosas, otra vez cambia lo que se mira, lo que se piensa y lo que se hace, ya no más un observador personalizado, ya no más aquella dulzura que regodeaba a Leonardo. Ahora, de la mano de Gaspar Monge, se establece una espacialidad absolutamente homogénea, isotropa y controlable, pagando el precio de desdoblar al objeto y desterrar al sujeto. Es la Revolución Industrial, de la que será instrumento y símbolo, la que le da sentido y vuelo a esta Tecnología que produce la Forma concordante con el espíritu de la época.

Hoy en día hemos elaborado procedimientos que transmutan al observador estático en viajero dinámico, y al objeto en escena.





La perspectiva de Uccello anticipando principios de la digitalización y el dibujo informático de aprendizaje recuperando la espacialidad de la perspectiva.



Tecnología y Forma. Por un lado, la Geometría Descriptiva y la construcción metálica, por el otro, la Trans-Perspectiva digitalizada y la calificación estética del bormigón

### Sistemas de generación de formas

Las lógicas y las técnicas –la Tecnología– para la generación de las configuraciones establecen un repertorio muy amplio y de divergentes vertientes o naturalezas. Sin embargo, lo primero que hay que rescatar y proclamar es que las formas no están, no

nos son dadas, que es necesario generarlas. Puede argüirse, con certero error, que basta abrir algunos libros o revistas y hasta pensar en algunas palabras para encontrarse con centenares de formas. Pero, en rigor, solo nos encontramos con simulacros de formas, simulacros no en la objetividad de lo mostrado sino en la subjetividad de lo entendido.

Una morfología generativa se establece, explícita o implícitamente, como un sistema en el que se reconoce el campo de las realizaciones y el campo de su gramática, es decir el campo de las producciones en el sistema y el campo de los principios que las regulan y posibilitan. La interacción dialéctica y la mutua potenciación de ambos campos es consecuencia de la acción mancomunada del pensar y el hacer, de la imaginación y la legalidad racional.

En este nivel de la morfología entitativa podemos reconocer escalones que van desde las configuraciones más genéricas o abstractas, tales como el triángulo, el cuadrado o el cubo –que ciertamente requieren ser generados aún en ese nivel tan aparentemente obvio– a los modos específicos que muestran lecturas o énfasis particulares, o bien unidades más elementales que les dieron origen.

Es clave verificar que nunca hay un solo procedimiento de generación, y por tanto una única posibilidad de lectura o entendimiento, y al mismo tiempo que siempre es necesaria alguna interpretación que haga que la Forma sea reconocida, construible y portadora de sentido.

Traslaciones, rotaciones, reflexiones, extensiones, seriaciones, transformaciones, son operaciones que en cada gramática se habilitan o se limitan, se especifican o se extrapolan. Estas operaciones nos son mecánicos movimientos espaciales sino Tecnología para hacer posible la Forma, es decir para que ella devenga de un proceso generativo que la instituya desde la voluntad creativa.

### Síntesis de polos opositivos

Toda configuración se percibe, interpreta o construye desde alguna oposición de elementos que la configuración sintetiza. Esta síntesis los procesa estableciendo una continuidad que no anula la dialéctica de los polos opositivos sino que los menciona sosteniendo su tensión constitutiva. Así, y solo así, una disposición en el espacio es Forma. Acentuando la idea, y dado que nada puede existir sin inscribirse en el repertorio social de las formas, entonces esa disposición en el espacio es, y solo es, por esa tensión de los polos opositivos, en caso contrario apenas podrá aspirar a mera ocupación inerte de algún lugar.

Tan decisivo como lo dicho es que toda configuración admite –y exige en la plenitud de la interpretación de su sentido– más de un par opositivo, en consecuencia no hay una única clave para su lectura.

Describamos algunos casos elementales para evitar confusiones. Tomemos el tetraedro, el cubo y el cuadrado.

Al tetraedro, el cuerpo platónico con menor número de componentes, suele reconocérselo a partir de la oposición de una cara horizontal



de apoyo y un vértice superior; el tetraedro sintetiza esa polaridad y entonces es percibido o construido como pirámide de base triangular. Pero basta apoyar el cuerpo sobre una de sus aristas para verificar que en esta nueva posición la tensión se establece entre esa recta de apoyo y la arista superior, que aparece como su perpendicular espacial; el tetraedro sintetiza ahora, sin anularlo, otro par opositivo.

El básico, el sólido y hasta aparentemente monocorde cubo, bien puede establecer una tensión entre una cara de apoyo y una cara superior, o entre una cara frontal y otra posterior, o entenderse como conjunción de dos triedros que oponen los vértices a través de una diagonal del cuerpo que así es protagonista de la configuración.

Todavía más básico y carente de misterio alguno puede parecer el cuadrado. Sin embargo, la lectura que se apoyaba en la oposición de las medianas o en la distinción de la horizontal de apoyo estable y la vertical de aspiración controlada de la altura, se altera y cambia radicalmente, con el simple procedimiento de girarlo 90 grados. Hasta su inscripción nominal se modifica, ahora se dice rombo, ahora es la oposición de las diagonales y su cruce central lo que organiza su entidad. Peculiar y necesaria operatoria de Producción de la Forma, un ejercicio sustancial, tal vez insospechado, de la Tecnología para dar sustancia a la Forma

### Concreciones gráficas y tridimensionales

La Forma desde nuestro enfoque anclado en la arquitectura y el diseño, en definitiva en



*El proceso de gestación de una línea espacial y la técnica del dibujo que preanuncia la técnica de su construcción material*

las prácticas proyectuales, no es una entidad ideal; requiere ser graficada o construida materialmente, siendo frecuentemente estas dos instancias pasos sucesivos en el ámbito disciplinar. Entendemos que, con las particularidades propias de cada campo, el concepto es aplicable a todas las disciplinas artísticas.

Desde dicho enfoque se hace más evidente la relación inescindible entre Producción y Forma. Las técnicas que se forjan a

partir del grafito, la tinta o el óleo inciden en la generación y en la recepción de las configuraciones, del mismo modo que no resultan irrelevantes la utilización del tiralíneas o el pincel, de la madera o el metal, ni la apoyatura en un papel satinado o rugoso, opaco o transparente. Las formas requieren ser concretadas y ello implica materialidad e instrumental.

Las formas no son entidades preexistentes y ya dadas con anterioridad al ejercicio de estos procedimientos; las formas se instituyen, se organizan y califican a través de este pasaje necesario y creativo por los caminos de la técnica.

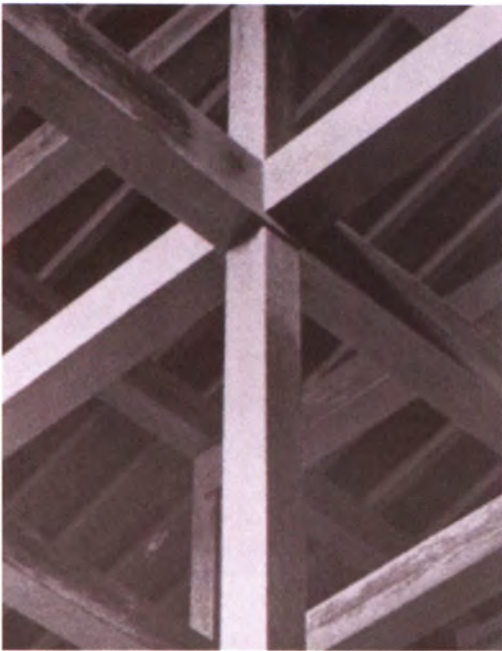
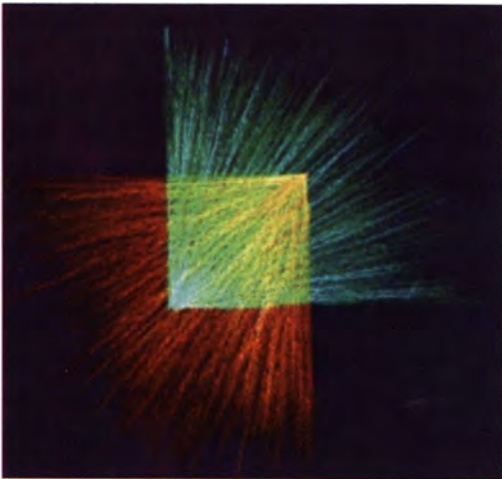
La concreción de las configuraciones se ha realizado siguiendo o utilizando desde las técnicas más simples o directas –graficaciones donde la mano marca surco sobre la arena o moldea la arcilla– pasando por el buril, el grafito, la pluma, la regla y el compás como inseparables aliados, el torno, el vaciado con metales, el cincel, e innumerables artilugios más. Por este derrotero de lo que podríamos llamar mecanismos, la Forma y la Tecnología imaginaron y concretaron maravillosas obras del ingenio y la sensibilidad.

Sin embargo, desde hace pocos años se ha producido un cambio cualitativo, el derrotero ya no sigue el camino de los mecanismos, ahora en lo esencial no se mueven átomos sino bits de información.

La digitalización ha abierto posibilidades en la concreción gráfica y tridimensional que apenas estamos explorando, no solo ha aparecido una nueva Tecnología sino también un nuevo



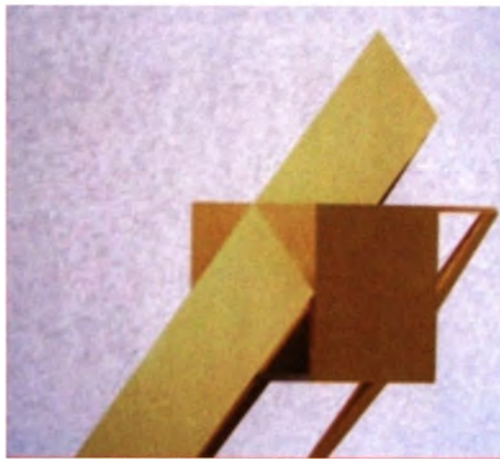
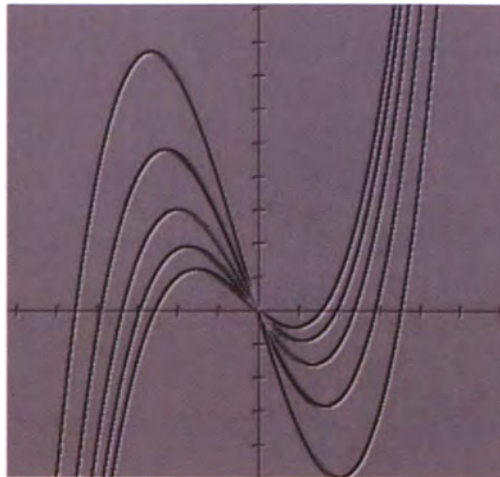
repertorio de la Forma. No nos debe extrañar, una y otra están como siempre enlazadas, aunque todavía solo estamos recorriendo los intrincados vaivenes de esos lazos.



*Tensión bidimensional o tridimensional. La presencia simultánea de dos ángulos ortogonales y el uso sabio de la madera en el cruce de vigas y columna*

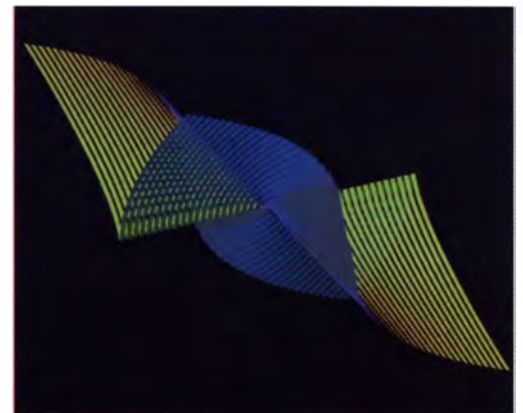
### Breve narración para no acomodarnos en la comodidad

Debe haber un momento más o menos preciso, en la historia y en nuestra vida, en el que no nos contentamos con ordenar nuestras sensaciones y establecer así una coherencia o presunto sentido, denominando a eso mundo o realidad. En ese momento imaginamos otras cosas y acciones. Esa ampliación puede tener distintos



*Conjunción de la materialidad y la abstracción. Geometría, sensibilidad y técnicas armonizando la producción*

motivos: puede ser que intentemos incorporar o construir lo todavía inexistente, conjurar o impedir que algo ingrese o aparezca, comparar lo imaginado con lo presente, o simplemente deleitarnos o aterrarnos por esa diversidad abierta y, tal vez, infinita. En rigor, los motivos no explican esa disposición sin excepciones a la creación, sino que es esa



*El vuelo como metáfora del movimiento; la Forma y sus infinitas lecturas como metáfora conjunta del vuelo y el movimiento*

disposición la que dispara los motivos o justifica esas posibles funciones. Hay otro momento en el que no solo imaginamos otras cosas o acciones sino que dejamos constancias de ellas, ya sea mediante dibujos, palabras escritas o monumentos de piedra o metal. Hay suficientes razones o indicios para sospechar que somos una pieza de esa maquinaria, y entonces escuchar el eco de ese incesante traqueteo de registrar y compartir los intentos de ampliación del mundo.

**Roberto Doberti** (1936). Arquitecto (UBA) y Doctor en Arquitectura (UNR). Profesor Titular Consulto de la FADU-UBA. Director de Instituto de la Espacialidad Humana. Creador y Director de la Maestría en Lógica y Técnica de la Forma, Coordinador del Doctorado de la FADU-UBA en la que ha ejercido los cargos de Consejero Titular y Secretario de Investigaciones.

**Liliana Giordano** (1946). Arquitecta y doctoranda (UBA). Profesora Titular Regular de Taller vertical de Morfología de la FADU-UBA. Profesora Titular de Clasificación y Generación de la Forma en la Maestría de Lógica y Técnica de la Forma. Directora del Laboratorio de Morfología.

*Ambos, colectiva e individualmente, han escrito libros, capítulos de libros y numerosos artículos publicados en revistas especializadas del país y el extranjero, han dictado conferencias y presentado ponencias en Congresos nacionales e internacionales, dirigido Proyectos de Investigación acreditados por universidades y agencias de promoción científica, recibido premios por su actividad en arquitectura, diseño y producción teórica, y expuesto trabajos en diversos ámbitos. Asimismo, han sido profesores de Morfología en numerosas universidades y dictado cursos de perfeccionamiento sobre la temática en el país y el exterior.*



# De arraigos y desarraigos

RUTH CORCUERA

Solemos definir el tiempo actual como un tiempo de tensiones sociales e individuales. Quizá el término desarraigo caracteriza una temporalidad de tránsito, de profundos cambios culturales que afectan especialmente a las sociedades tradicionales.

El proceso de concentración urbana, extendido por el planeta, deja atrás saberes y experiencias atesorados durante milenios; uno de ellos es la relación entre el hombre y lo sagrado, entre aquél y la naturaleza concebida como un don.

Pensar en los textiles, tanto históricamente como en la actualidad, remite al abrigo y, a la vez, a la comunicación. Lo visual y lo táctil entran en juego. Los textiles han sido y son portadores de mensajes que transmiten mediante sus múltiples desplazamientos. Llevan consigo marcas de identidad y son llevados, en la actualidad, hasta incluso donde esas marcas antes eran ajenas. De este modo, los textiles nos siguen enfrentando con *el otro*.

En la sociedad contemporánea, signada por lo planetario, los migrantes son, a través de sus desplazamientos, más que nunca, actores sociales determinantes.

El migrante ha sido definido como aquel que navega entre universos desiguales, sin obtener una certeza acerca de su identidad y más bien multiplicando las preguntas que lo acosan en el curso de su travesía (Pratt). Pensar la migración exige abandonar la exclusividad de categorías como origen y destino.

¿Qué se llevan los migrantes cuando abandonan su existencia cotidiana? Llevan consigo aquello capaz de reproducir su mundo más íntimo y cercano. Esto no es nuevo sino que perdura y configura un fenómeno

elocuente ante nuestra mirada. La arqueología constata que, desde las montañas del Perú hasta las costas de Japón, la mayor parte de los asentamientos del pasado describen un espacio que se humanizaba inmediatamente mediante los textiles. Los textiles, efectivamente, hacían a la privacidad, la decoración, el calor y el color en el breve tiempo que se demora en colgar esos lienzos, con la ventaja ulterior de ser transportables. En el patrimonio textil argentino no está ausente la diversidad cultural, los comienzos del siglo XXI encuentran quizá en un olvidado rincón el bordado europeo u oriental de una abuela, cercano a un colorido textil criollo. Cualidades que hacen que un antiguo textil sea testimonio de arraigos y compañero de quien se va.



*Colcha tejida por navajos de fines del siglo XIX*

Uno de los desafíos de la investigación en este sentido lo constituye el arte textil americano. En su pasado y presente, su material cualidad de herencia, saber, memoria, relaciones sociales, vida doméstica, abrigo y trabajo confluyen en piezas variadas que, silenciosamente, resumen un mundo vital y dejan ver el ángulo más humano de la cultura.

El ahondar en estos aspectos, capaces de desarrollarse en la cifra del arte textil, es a la vez un trabajo que debe tomarse en cuenta como un tipo de educación en la sensibilidad. Si la cualidad del arte textil es capaz de poner de relieve símbolos que atañen a la humanidad en general, también le concierne hacer visibles otros aspectos que deben observarse y analizarse, en tanto escorzos específicos que manifiestan una visión del mundo, como si éste fuera un insospechado e inagotable poliedro.

En la búsqueda de la humanización de la cultura, nos hemos dedicado específicamente al patrimonio textil tradicional. Creemos que observar los simples medios tecnológicos que han tenido y lo que aún pervive de él es enriquecedor para nuestra comprensión del mundo actual, así como la valorización de su patrimonio. Para numerosos pueblos ágrafos, el arte textil fue, y sigue siendo en algunos casos, una expresión cargada de significados. Según la arqueología, la producción textil nace con el afán femenino de proteger y, al

igual que la agricultura, fue uno de los recursos para asegurar la preservación de la comunidad.

En el caso del patrimonio textil de nuestro continente, indagar acerca de formas y colores permite asomarnos a ciertas islas culturales y aproximarnos a los albores de nuestras expresiones estéticas, establecer un puente con otras partes del mundo.

Siguiendo a Leroi-Gourhan, creemos que sólo aquello que rescatamos desde la etnología nos acerca a la comprensión de los comienzos del arte.

### Un observador calificado

En su viaje a Nuevo México, entre 1895 y 1896, un destacado investigador del Renacimiento, Aby Warburg, visitó las comunidades indígenas de *pueblos* y *hopis*, también pudo presenciar sus rituales. Advirtió la complejidad de las creencias en las que lo aterrador y lo benéfico se presentan imbricados. Warburg descubrió la existencia de un “pattern decorativo-simbólico” que se hallaba presente desde la cerámica y los tejidos hasta los objetos sagrados de la *kiva*, una habitación subterránea destinada a la plegaria y a los ritos, patrones que invaden hasta los muros de las iglesias cristianas, que los *hopis* frecuentaban en las poblaciones subsistentes de la época colonial. Se trataba de una banda en zigzag, un diseño que reproducía el perfil de una escalera y que representaba o simbolizaba varias cosas a la vez: el rayo, el camino de ascenso y descenso del cielo, la escalera utilizada por el indígena *pueblo* para ingresar a su casa o la temible serpiente. Warburg advirtió que estos objetos se hallaban

unidos por diversas asociaciones de forma y sentido, vínculos a veces contradictorios y no precisamente pacíficos.

*“Pues sí, por una parte, la violencia del rayo podía compensarse con su efecto benéfico mediante la lluvia y entonces quedar integrada en la imagen del cielo y de la escala, símbolo de la superioridad del hombre respecto de los animales, del ser que camina erecto y es capaz de alzar la cabeza para mirar hacia lo alto, por otra parte, las relaciones formales dinámicas entre el rayo y la serpiente convertían a ésta, la criatura más perturbadora de la naturaleza, asimilable al cielo por su parecido con el relámpago y misteriosamente ligada a la tierra por su reptar, en la señora indiscutida del santuario”* (Burucúa 2002, 22).

En la actualidad, recientes investigaciones revelan que existe un común denominador entre las antiguas culturas americanas: la observación del cielo nocturno y otros aspectos de la naturaleza.<sup>1</sup> Esta práctica ha estado presente desde los inicios de la cultura, la hallamos en el mundo clásico como también en los mapas astrales de los polinesios para la navegación.

La mayoría de los pueblos nómades fueron ágrafos. Alfombras y tapices orientales acuden en su iconografía a estrellas-guías y a rutas por ellas señaladas.

Constelaciones, rayos y nubes quedaron impresos en el arte oriental. El arte chino, en sus diseños y sus colores, es

1. Arqueoastronomía y etnoastronomía son dos recientes disciplinas dedicadas a este tipo de estudio.





Bolsas de lana confeccionadas a mediados del siglo XX en la región del Pilcomayo. Colección Palavecino, 1937, Museo Etnográfico. Fotografía de Alcides Duarte



un refinado inventario de asociaciones entre el hombre y el cosmos. Las montañas y las colinas, desde las cuales se tiene una visión ininterrumpida del firmamento, debían ser sacralizadas. El lenguaje de diseños y colores está presente en múltiples soportes, los textiles son uno de ellos.

En América, en este espacio meridional la diafanidad del cielo llevó a nuestra gente a observar la vía láctea, como un camino donde moraban las sabias serpientes creadoras del mundo o el espacio sagrado de sus ancestros, como aún lo sienten los wichi.

José Berenguer, especialista en arte rupestre, nos transmite su propia

experiencia en la puna de Atacama, una auténtica cosmovisión pastoril:

*“He permanecido absorto en los peñascos del cerro Las Papas quién sabe por cuántas horas. Es que es una vista que captura, donde el tiempo se detiene precisamente para percibir el paso del tiempo. (...) De pronto el encanto se rompe y el cautivo se entume de frío. La sombra que proyecta el cerro que tengo a mis espaldas se esparce como una mancha de petróleo (...) En el firmamento se encienden una tras otra las estrellas del hemisferio austral. Sobre el Mayu*

*o Río Celeste que es para los andinos la Vía Láctea, veo dibujarse las negras siluetas de la llama con su Cría, de la Serpiente, el Sapo, la Perdiz y el Zorro”* (Berenguer 1999, 51).

Entre los mapuches, la vía láctea es el espacio donde corren sus antepasados junto con las aves sagradas, es el *wenu leuvu*, río del cielo, formado por fuegos que mantienen encendidas las almas de sus ancestros. Las Tres Marías o Cinturón de Orión es el *Namunchoike*, que representa la pata del ñandú. También ellos, al igual que los norandinos, consideran la claridad de Venus para sus actividades de siembra y cosecha, la parición de animales o los cambios climáticos. Las iconografías estelares son habitualmente reproducidas en los antiguos textiles.

Dentro de las estrellas, la matutina tiene un significado particular, está asociada al renacimiento perpetuo por su color rojizo, color del principio de la vida. Según el cronista de México, Sahagún, Venus era temida tanto que los antiguos mexicanos cerraban sus puertas y ventanas al amanecer para evitar sus peligrosos rayos, a veces está representada como un arquero, llevando una máscara en forma de cabeza de muerto. Venus era considerada por los mayas como la hermana mayor del sol, patrona de animales y bosques, a la cual los cazadores hacían ofrendas de copal y rogativas al amanecer. En el mundo maya, las estrellas también eran consideradas ojos, dadoras de luz superior.

En el continente americano existen tres fuertes iconografías que atraviesan tiempo y espacio, ellas son la serpiente, el felino y los pájaros. La figura de la serpiente tiene una de sus más fuertes representaciones en la greca mesoamericana. La serpiente es también el arco iris o *amaru* que representa a los grandes ríos del Amazonas, o el rayo, o el zigzag que Warburg observó entre los hopis. El ojo del felino está asociado a Venus, lo encontramos en la iconografía de la estrella de los tejidos de Chiribaya y también entre los mapuches. El felino, como representación del poder, tiene una fuerte presencia en toda la iconografía textil. Respecto de los pájaros, el cóndor, o el loro en las regiones forestales, es una figura de ascensión, al igual que las montañas, los árboles o escaleras. La pervivencia de esta figura es fácilmente observable en los textiles populares del Altiplano boliviano. Cobo, en su crónica del Perú, relata que, para los incas, las estrellas eran el alma de los justos y, en su *Historia del Nuevo Mundo*, cuenta que los pájaros, especialmente, estaban representados en el cielo y que habían sido creados para velar por la conservación de la especie. El padre Acosta, en su *Historia Natural y Moral de las Indias*, también rescata esa asociación con los pájaros (Chevallier 1973, 283).

La simbología de la forma está vinculada a los ritos, ambos poseen un común denominador que es la búsqueda del equilibrio cósmico.

Un elemento que aúna forma y ritual, que pone de manifiesto la incidencia de Venus,

es el *kultrum*, tambor ceremonial utilizado por la *machi*, quien realiza las rogativas dirigidas por los mapuches al dios creador, llamado *Nguenechen* o *Futa Chao*, que les dio la vida. Este ritual, todavía vigente, permite aproximarnos a las ancestrales relaciones entre los hombres y los dioses, los diseños y colores, y sus hierofanías uránicas.

### La dialogante

Dentro de los ritos, la figura del intercesor entre los hombres y los dioses se encuentra presente en todas las culturas. Entre los mapuches, tradicionalmente, esta función era ejercida por la *machi*, una mujer encargada de transmitir las tradiciones y cuya función primordial fue la de celebrante. Es quien tenía a su cargo las rogativas en la ceremonia del *gnillatum* o *kamaruko*, y su preparación era casi secreta, llevaba meses o años. La niña, habitualmente pastora, era elegida por su extrema sensibilidad y algún presagio, como ser la caída de un rayo próximo a ella, era un indicio de su elección. Su preparación estaba a cargo de una maestra veterana, quien le enseñaba a tocar el *kultrum*, los cánticos, las danzas rituales y los secretos para manejar las pociones protectoras para la salud, pues los conocimientos herborísticos también formaban parte de sus saberes. Debía desarrollar la aptitud necesaria para comunicarse con los espíritus y los dioses. Según la tradición, antes de su consagración era recluida durante cuatro días, se le entregaban los tejidos ceremoniales, su *rewew*, escalera ritual; el *kultrum*, se le perforaba la lengua, luego curada con hojas de canelo, y se le daba

a beber algún tipo de alucinógeno, el que le permitía trasponer los límites de la realidad.

La ceremonia de consagración de la *machi* incluía el sacrificio de una llama, luego ella se retiraba por largas temporadas a su caverna, llevando una vida solitaria en medio de rigores y privaciones para templar el cuerpo y así promover el contacto con los espíritus. Si bien las rogativas subsisten, aunque con profundos cambios, la práctica de la herboristería persiste en la actualidad. Recordemos que en época del incario, el Inca disponía de herboristas, el saber de ellos hoy también pervive entre los grupos kallahuaya del norte de Bolivia. Sus tejidos, en color y diseño, aluden a los conocimientos que poseen.

La *machi*, vestida con *chamal*, manto, y *trariüwe*, faja, tejidos en lana roja, se erguía sobre un espacio cuadrangular señalado por el color verde; se situaba en el centro de la tierra de las *cuatro esquinas*. Así ataviada y desde ese lugar, dirigía la rogativa. Forma, color y ritmo constituyen el vehículo para la ascensión, en la que el objeto determinante es el *rewew*, la escalera ritual de cuatro o siete peldaños. Cada uno de ellos representa los diversos planos del cosmos y por ello tiene asignado un color. En esta jerarquización se privilegia el azul, que está asociado al poder. El *rewew* que se le entrega el día de su consagración es adornado con flores y ramas de árboles sagrados. El ritmo es marcado por el *kultrum*, cuyo parche está pintado con tintes naturales, simboliza los





Diseño de un kultrum

puntos cardinales y las estaciones del año, cuya lectura se hace en sentido contrario a las agujas del reloj. En su parche están presentes las iconografías de Venus y las patas del ñandú, *choike*.

En la cosmovisión mapuche, la tierra es representada por un cuadrado dividido en diagonales que forman cuatro triángulos, al igual que el Tiahuanisuyu del mundo andino. Cada triángulo está identificado por un color: el azul y/o blanco, colores "del bien", mientras que el negro señala las zonas "del mal". El centro del cuadrado es verde, color asignado a la madre tierra.

El color está ligado a esta visión del cosmos y de sus plataformas. En esta síntesis simbólica observamos en la plataforma

terrestre una yuxtaposición de colores, que representan tanto niveles mágico-religiosos como empírico-naturales, hecho que ilustra elocuentemente una característica profunda del pensamiento onírico mapuche, en el cual confluyen, flexiblemente y sin aparentes contradicciones, la imaginación y la realidad. Como todo hombre religioso ve en la naturaleza lo trascendente: lo sobrenatural proyectado en lo natural. Cabe señalar que la síntesis colorista simbólica de la tierra no se reitera en ninguna otra plataforma cósmica. Las demás se conciben cada una de un solo color, con excepción de las plataformas del mal, asociadas ya sea al negro puro o bien combinado con rojo.

La música es ayuda fundamental para la intercesión de los espíritus benéficos, para sanar enfermedades o lograr comunicación con el más allá. Para los mapuches, el vehículo de comunicación entre hombres y dioses es por excelencia el *kultrum*, depositario de la voz de la *machi*, que siempre acompaña su canto. Mientras que el *kultrum* representa los cuatro mundos y cuerpos celestes, el *rewe* representa los diversos planos del cosmos. Esta concepción vertical y dinámica es compartida por arcaicas tradiciones de India, Asia y Cercano Oriente. En América, entre aztecas y mayas, también se llega a la morada de los dioses ascendiendo espiritualmente escaleras y árboles, mientras que en el Incario será, en cambio, el ascenso a la montaña sagrada.

La *machi* nuclea la relacionalidad cósmica de la cultura mapuche. Su conocimiento,

recibido por tradición, es la observación del cielo. Ella es heredera de una herramienta del hombre primitivo: el don de la observación.

### Los colores simbólicos

Luz y sombra, como resplandores y colores, están irremisiblemente unidos al poder, en tanto éste sea político y religioso. El color, al igual que la forma, tiene múltiples significados. El uso de colores como el rojo se encuentra presente en imágenes u objetos de la nobleza incaica o de algunas deidades, mientras que los colores terrosos señalaban la condición de quienes no formaban parte de aquella elite.

El rojo es uno de los colores más antiguos que se conoce y máspreciado. Lo hallamos en la pintura rupestre de todos los continentes, obtenido primitivamente de minerales. El rojo es la vida, la fertilidad, de allí que las fajas utilizadas por las mujeres casadas y de las *machis* en ciertas ceremonias sea roja y la de las núbiles sea blanca. El rojo y el blanco para numerosos pueblos andinos están asociados a lo masculino y lo femenino, al sol y la luna, a la fertilidad o la guerra: renacimiento o muerte. En el mundo natural, un tiempo cíclico. Los quechuas y los aymaras, para asegurar buenas cosechas, prosperidad y felicidad, colocaban una tela roja y blanca sobre sus casas. La supervivencia de estas asociaciones resulta difícil de constatar debido no sólo al paso del tiempo, sino al contacto e intercambio con otras culturas y también al olvido.

El azul, uno de los colores más fuertemente asociado al tejido mapuche, se obtiene de minerales o vegetales, y era tanpreciado que, en el siglo XVIII, se estableció un activo comercio de indigóferas africanas en las ferias transcordilleranas, donde los mapuches entregaban sus bienes a cambio del azul. El índigo o añil es un colorante de origen vegetal y de uso muy antiguo. En América, si bien la región centroamericana fue la mayor proveedora de añil en la época colonial, en la zona andina se daba también de manera silvestre. Sin embargo, los libros de Reales Alcabalas mencionan numerosas entradas y salidas de añil en ciudades como Lima o Potosí.

Al igual que otros colores, el añil no sólo era utilizado para teñir paños. La práctica de curación y destilación del añil aparece en diversos tratados de nuestro continente. Del mismo modo que encontramos en diversos documentos la utilización de colores en prácticas propiciatorias, tal como lo narra Cristóbal de Molina al referirse al *taqui* o baile de la fiesta del *Muro Orco* en el mundo andino, en el que se usaba:

*“una soga muy larga que allí tenían cogida hecha de cuatro colores: negra y blanca, y bermeja y leonada, al principio de la cual estaba una bola de lana colorada gruesa, y venían todos, las manos asidas en ella (...) e iban dando vuelta a la plaza en enrededor; y después que se habían juntado los cabos el primero con el postrero, iban haciendo su taqui por orden, que cuando lo acababan quedaba*

*hecho un caracol, y soltando las guasca en el suelo dejándola enroscada como culebra, porque era hecha de manera de culebra”* (de Molina 1573, 112).

Así también, ciertos rituales del paso de la enfermedad a la salud se realizaban usando lanas de diferentes colores teñidos, llamadas *p'ana* en aymara.

*“Las adoradas iridiscencias de las aguas y las variaciones cromáticas del temido arco iris, los azules y verdes identificados con ciertas deidades, los tintes definidos de la nobleza incaica –presentes en sus unkus y en sus maskhapaychas– frente a los colores naturales que debían vestir los pueblos sojuzgados, el código policromático de los kipus, los brillos y esplendores de los amarillos como señal del culto solar y del Inca, los cielos plomizos cargados de tenebrosos colores –señales de malos augurios– o las festividades cubiertas de plumajes y flores, nos instan a pensar que el color funcionó como una categoría visual para la construcción de un mundo en el que el poder de lo sagrado no estaba más allá del objeto representado sino en el objeto mismo. Como podemos apreciar, el vínculo entre policromía, sacralidad y poder resulta casi ineludible”* (Siracusano 2005,302).

El recurso de una ayuda memoria confeccionado a partir de lanas y colores, también podría estar vinculado con los atributos de la *machi*.

Sus conocimientos de herboristería, así como su capacidad curativa, parecen haber sido plasmados en textiles. Se conoce un cojinillo, llamado *lama mnemotécnica*, que se encuentra en el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago de Chile y que, según Pedro Mege Rosso, en él se describe tanto síntoma como remedio a través de sus colores y diseño (Mege Rosso 1990).

### El cielo como modelo

Si reconocemos que la astronomía es una de las madres de la cultura, no podemos dejar de señalar que el cielo del hemisferio norte es diferente del cielo del hemisferio sur. Mientras que la estrella polar marca el punto de referencia para el primero, es la cruz del sur la determinante en el hemisferio Austral. Los brazos de esta cruz establecen el número cuatro como principio ordenador y categoría fundamental de la visión mapuche. Así, en el *trariüwe*, faja, podemos ver que nada está librado al azar, tanto el campo como los bordes poseen una significación y un orden. El personaje que suele aparecer en el *trariüwe*, conocido como *lukutuel*, es una figura que tiene sus extremidades flexionadas, que puede ser desdoblado en otras figuras, como la de un árbol (*temu*), alcanzando una identidad vegetal. El personaje representa a quien ruega en la ceremonia del *gnillatum*, es un suplicante. Si seccionamos la figura de *lukutuel*, advertimos otros diseños que remiten al jefe tribal, el *lonko*, dado que este término significa cabeza.



*Lukutuel* está asociado a la fertilidad, sus colores pueden ser rojo o negro, símbolos de la sangre y sustancia de vida, el color oscuro está asociado a las nubes tormentosas, cargadas de la lluvia que se espera, ya que el *gnillatum* suele tener

por propósito terminar con la sequía. Estos significados permanecen en la disgregación de la figura de *lukutuel*, de allí que el *temu*, árbol, esté presente en los *trariüwes* que reciben las mujeres al casarse. Ese árbol es un rayén, que tiene corteza roja y crece en lugares rodeados de agua, su presencia en el *trariüwe* tiene como fin propiciar la fecundidad de las recién casadas.

Este tipo de desdoblamiento de figuras es común en los textiles mapuches, donde cortes horizontales dan pirámides escalonadas que remiten al *rewwe*, símbolo por excelencia de la ascensión. Algo similar sucede con la iconografía de Orión, que puede llegar a quedar reducida en una línea vertical con cuatro brazos.

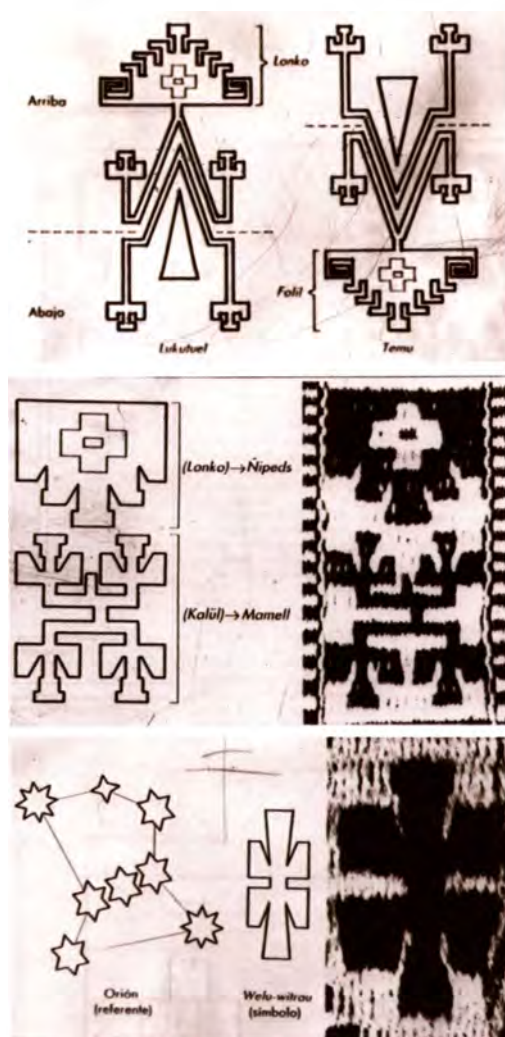
La división del mundo en cuatro partes parece desplazarse hacia el sur con algunas variantes respecto de la estrella inca. Esta iconografía del sur también se asimila, según se ha podido observar, al ojo del felino, al cual hemos aludido. En su desplazamiento, las argollas logradas con la técnica tintórea del plangit permiten identificar al jaguar en la camisa de San Pedro de Atacama (Corcuera 2006, 17). La cerámica de Aguada testimonia el mismo sentido, ya que el diseño en argollas alude a ese animal. Si bien desconocemos en qué momento llega a nuestras llanuras, en ellas también encontramos este diseño, fundamentalmente en los ponchos.

Con fuerza permanece la línea quebrada, *kenko*, la que al igual que rombos y triángulos se encuentran en la pintura rupestre. El

diseño de cruz escalonada puede verse aún en frazadas de la Puna (Rolandi 1983/1985). Diseño similar al señalado para el arte rupestre de Atacama y que se asemeja a lo identificado por Warburg entre los hopis.

El tiempo canceló colores e iconografías, pero aquello que no se ha abandonado es la invocación que realizan las tejedoras al comenzar su tarea, ya sea a Santa Ana o a la Pacha Mama. Esto está ligado al significado que todavía tiene el *llok'e*, un hilado en sentido izquierdo, cuyo origen es prehispánico. Tanto Goodell como Rolandi señalan que los tejedores tiene muy claro que el *llok'e* sólo se utiliza en textiles que no están destinados al ámbito cristiano. El sentido del *llok'e* es proteger, resguardar. Con respecto a ritos de iniciación, en el mundo mapuche podemos encontrar en la pulsera que recibía la *pichi-ñerefe*, esta pequeña aspirante a maestra tejedora. Dicha pulsera estaba confeccionada con hilos de la araña: símbolo universal del tejido, para que la guiara y protegiera.

Otro diseño que ha sobrevivido, y que tiene su origen en tiempos prehispánicos, es la síntesis de la montaña. Lo encontramos



Metamorfosis de *Lukutuel*: de orante a árbol. Arte textil mapuche. Diseños de Pedro Megge



Representación de felino antropomorfo, acompañado por figuras de loros, junto con la constelación de la llama. Cultura La Aguada, Noroeste Argentino. Diseño de Ana Elsa Montes

en Jujuy, en Catamarca y también en el repertorio iconográfico mapuche de tejidos del siglo XIX. Quizás los sacrificios hallados en la cima de los Andes tengan alguna relación con la fuerza de esta iconografía.

Dentro del actual territorio de la Argentina, la supervivencia de temas referidos a la esfera celeste y su carácter protector puede encontrarse entre los wichis. Ellos conservan un saber astronómico que les permite reconocer las constelaciones en el cielo, como también sus figuras en tejidos de lanas de oveja o en fibra de caraguatá. Un trabajo de campo realizado entre miembros de esa comunidad permitió la recolección de datos astronómicos y la identificación de constelaciones, que incluso llegaron a reconocer frente a la pantalla de una PC (Dasso 2006). Entre sus relatos, aún persiste la creencia de que sus antepasados cazan en el cielo.

Con anterioridad, André Metraux había abordado la misma cuestión entre pueblos amazónicos, rastreando la relación entre la cruz del sur y la pléyade. Este interés por el corpus mítico referido a los astros y las estrellas es sumamente útil para la interpretación de ciertos diseños presentes en los tejidos. Tal es el caso de la constelación del triángulo austral que se refiere al *suri* o *choike* (ñandú), cercano a la vía láctea. Patas, cola, alas, pico, son reconocidas en las estrellas y, a veces, reproducidas en ciertos elementos, como vimos en el *kultrum*. Los actuales informantes wichis son los ancianos de estas comunidades, quienes pueden

reconocer los cambios en el cielo, aunque olvidaron el origen de los mitos unidos a ese saber. Entre los matacos, el origen del hilado, cuando aún era simple fibra de bejucos, es recordado en un relato mítico, donde se describe que fue por cuerdas de aquellas fibras que las mujeres-estrellas bajaron a la tierra.

En las grandes llanuras argentinas, a partir de los entrecruzamientos culturales entre tribus, y luego con los europeos, hay poca memoria de las relaciones entre mitos y tejidos, pero el hombre a caballo nunca ha dejado de tener a las estrellas como guía. Nómades y navegantes han compartido un mismo instrumento para orientarse.

### El ayon

La luminosidad y el resplandor es una de las representaciones del poder. El sol de la mañana o “el señor del día”, en la cultura La Aguada (noroeste argentino), es el *Punchao*, que solía ser representado como figura humana vaciada en oro, una vincha en la frente (*llautu*) y un disco metálico sobre ella, vestía una túnica (*unku*) tejida en lana y oro, y llevaba sandalias (*ushutas*) hechas en el mismo material (Pérez Gollán 2006), su imagen es un reflejo luminoso. La pervivencia de esta asociación entre lo luminoso y el poder puede apreciarse en los tejidos conocidos como “pecho de paloma” en la zona próxima al Lago Titicaca, ambigüedad de color en la ropa de algunas autoridades comunales. Este textil, de urdimbre y trama de diferentes tonos (azul

y negro o rojo y azul oscuro), a la luz del sol provoca reflejos ambiguos, un tornasolado que es sólo perceptible por su luminosidad. Entre los mapuches, dentro de la categorización de los colores, el color supremo parece ser el *ayon*, identificado con el blanco transparente y la claridad de la luz. *Ayon* es el “mapu de feta chachai”, la tierra del esposo-padre dios. Sólo los iniciados podían ver el *ayon*, asociado en la naturaleza con el brillo de las gotas del rocío al amanecer o con el resplandor de la luz solar sobre la superficie de las aguas de un lago. Esto explicaría el nombre dado al lago Aluminé, que se traduce como reluciente y transparente (*alon* y *minú*), uno de los sitios más apreciados por las comunidades mapuches del Neuquén, aún en la actualidad.

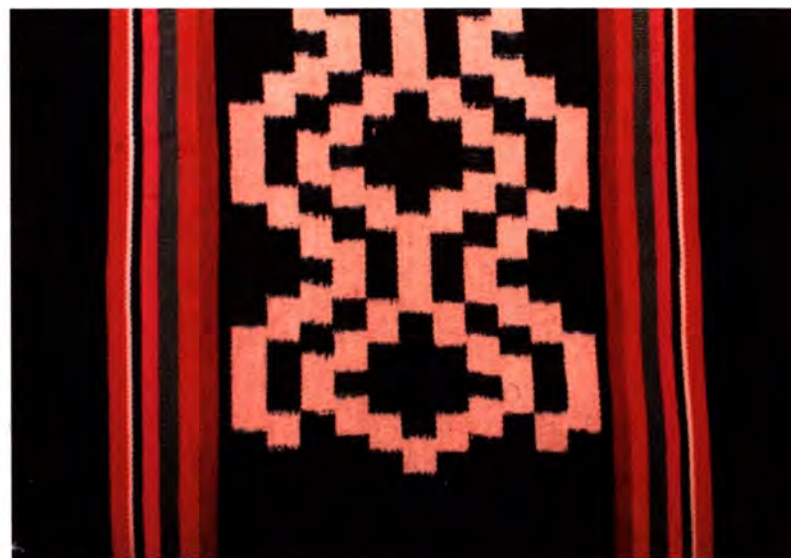
### Diseños y colores en nuestras llanuras

Como hemos visto, los motivos ornamentales, como los colores, no son hechos que nacen por azar en las sociedades tradicionales. En el tejido pampa del siglo XIX, se puede señalar un amplio número de diseños y un uso del color que evidencia rastros del viejo fondo común andino, con el agregado de elementos que provienen de la cultura que se introduce con mayor fuerza en el siglo XIX, la cultura que abarcativamente denominamos mapuche. Este grupo étnico había desplazado a otros grupos con su entrada en la región, tal fue el caso de los tehuelches. Sin embargo, en ambas etnias





*Matra sureña. Colección Debenedetti, 1913, Museo Etnográfico. Fotografía de Alcides Duarte*



*Motivo de cruz y escalonados en poncho sureño. Fotografía de Alcides Duarte*

y en prendas distintas, hallamos diseños similares. Si nos detenemos a observar un quillango tehuelche y un poncho pampa de banda de cruces con doble contorno, veremos que la similitud es significativa, ambos se fundamentan en una concepción del espacio en cuatro grandes zonas, que a su vez corresponden a lugares y colores sagrados, es una “cosmovisión compartida”. El motivo cruciforme, estudiado por Adán Quiroga en *La cruz en América*, fue un tema común durante largos siglos, desde Paracas hasta culturas que se desarrollaron durante el primer milenio d. C., como Nazca y Wari, diseño luego expandido desde el altiplano boliviano por Tiahuanaco.

Si bien la unidad del diseño de los ponchos pampas es semejante al diseño Wari-Tiahuanaco, no lo es la composición total

pues, en las guardas del tejido pampa, estas cruces presentan franjas de unión que acentúan una diferencia con lo anterior, el diseño tradicional prehispánico. Indiscutiblemente, el poncho pampa exhibe una regionalización en su diseño.

Ricardo Rojas señala que un rasgo importante en los textiles es el sentido del ritmo. Ese ritmo se basa en la reiteración y en el orden que conforman su estilo. Dentro de esa repetición, sólo la rotación de colores o el cambio de dirección evitan la monotonía, esto se observa en los mantos Paracas, donde se acude a la reiteración de unidades complejas dentro de las cuales suelen aparecer subunidades que, a su vez, juegan con la rotación de colores. La reiteración del diseño juega como lo hace la música en las sociedades arcaicas, puesto que

al repetir se da más fuerza a la invocación; advertimos que funciona todo como un lenguaje cuya finalidad es conmover a los dioses. No nos cabe duda de que la reiteración de greclas en tejidos, en la pintura de los quillangos tehuelches y en los cueros de caballos, responde a rogativas. En estos diseños se advierten referencias respecto de las genealogías de ciertos grupos o jefes tribales. Los tehuelches establecían una clara diferencia entre el valor del quillango, manto de piel de guanaco que oficiaba de capa sagrada en las ceremonias, y los trabajos de cuero de caballo, que eran de uso más difundido y que sólo en ciertos casos, como el de los toldos, parecerían haber adquirido una función más elaborada.

En cuanto al orden, grupos y subgrupos de diseños que no se alejan del margen de las





*Quillango con sus arcaicos laberintos.  
Fotografía de Aldo Sessa*

franjas, creemos que esto está determinado asimismo por la geometrización a la que obliga el trabajo textil. Por razones simbólicas, estéticas y técnicas se crea una gran “estabilidad de patrones”, como definía Franz Boas a los diseños que dominan una cultura arcaica.

Ricardo Rojas, en su *Silabario de la decoración americana*, señaló con justeza algunas leyes internas que componen la modalidad expresiva de este arte, dándole gran importancia al sentido direccional del diseño. Estamos frente a textiles que proponen una decoración que no se cierra, que no conoce marcos ni orlas, a diferencia de los tapices europeos u orientales, sino que se proyecta al infinito.

El arquitecto Héctor Greslebin, en la década del treinta, estudió una serie de tejidos de las provincias chilenas de Cautín y Valdivia. Para él, el punto de partida es la simple cruz a la que se le asocian otras cruces que circunscriben a las anteriores. Subraya que la textilera tiene sus limitaciones, dado que el encuentro en ángulo recto, de trama y urdimbre, va determinando la geometrización de los diseños, sin negar por ello las connotaciones simbólicas.<sup>2</sup> Para Greslebin, existieron formas geometrizadas derivadas unas de las otras y todas ellas de una forma única: la cruz. La relación entre las pinturas y grabados rupestres, que abundan en la Patagonia, y los diseños de origen textil, fue señalada hacia la década del sesenta por Osvaldo Menghin y Alberto Rex González. También, para Marcelo Bórmida, numerosos diseños patagónicos son indudablemente de filiación textil, de ahí el nombre que les asignó: “histomorfos”. Para Menghin el estilo de grecas es un fenómeno característico de la Patagonia y pertenecen a esta modalidad “los diseños laberintiformes rectilíneos” como los denominan algunos arqueólogos. Su centro es el norte de la Patagonia. Desde allí podrían haberse irradiado a lo largo de la cordillera, tomando la Patagonia chilena y alcanzando el sur de Mendoza y San Juan.

Para Rex González, no hay dudas de que este estilo de arte rupestre muestra similitudes con los motivos de los tejidos araucanos. Afirma que la compleja composición resulta de combinar “unidades mínimas”, entre las que predomina netamente el “motivo escalonado”, utilizado en el arte americano y muy especialmente en el área andina, a partir de las culturas agro-alfareras más antiguas del continente, especialmente de la cultura Condorhuasi, de principios de la era cristiana, donde pueden buscarse las influencias que llegaron a la Patagonia.

En otras investigaciones, Menghin señala la semejanza entre estos diseños y los motivos de la cerámica de Barreales, San Juan, notoria por su predilección por cruces, rombos, triángulos, escaleras, líneas laberínticas y soles. Estos diseños aparecieron alrededor del año 500 d. C. Por lo tanto, para este investigador son anteriores al fenómeno llamado araucano, tal como lo había señalado también Juan Schobinger. Las grecas laberínticas, al contrario de los verdaderos laberintos, no convergen hacia un punto inicial. Es necesario recordar que estos diseños se atienen a normas que rigen el arte americano. El estilo geométrico de grecas era el estilo “patagónico”. La greca está unida al tema de la serpiente en México y a las creencias acerca del ascenso al cielo en el mundo andino.

2. Pasemos revista a las combinaciones decorativas que podemos hacer con una serie de triángulos, según el conocimiento de las leyes de geometría, las mismas que automáticamente se ofrecen en el tejido. Podemos primero adosarlos y alinearlos por uno de sus lados, o base. Podemos alternarlos separadamente según sus vértices y bases. A la primera serie podemos superponerle una serie similar donde cada triángulo de la segunda tome la base de los puntos medios de la primera serie de triángulos. De esta superposición alternada surge automáticamente la figura del rombo. Esta superposición alternada puede hacerse al tercio, o a cualquier medida de la base, y resultarán de este cruce romboides en lugar de los rombos del caso anterior. Pueden luego oponerse por la base dos series de triángulos, éste es el motivo llamado por Anderson *Death pattern* o motivo funerario. Dos series de triángulos alineados por la base pueden enfrentarse y tocarse por sus vértices, consiguiéndose una segunda forma de obtener rombos o losanges. Vale decir que una serie de cruces escalonadas, adosadas por multiplicación y disminución simultánea del tamaño de sus escalones en cada lado, puede originar formas que tienden al triángulo, y que por lo tanto determinan rombos, cuadrados y losanges en el tejido. Ver: GRESLEBIN Héctor, *Sobre la unidad decorativa y el origen esquiomorfo de los dibujos del instrumental lítico de Patagonia prehispánica*, Bs.As., Museo Antropológico y Etnográfico, FFyL, UBA, 1932, Serie A II, p. 99-ss.



Grecas y líneas paralelas son propias de los estadios más antiguos, de los primeros grupos cazadores que recorrieron nuestras llanuras. Ambas permanecen en el arte textil y algunas conviven con diseños surgidos posteriormente, muchos de ellos presentes en la pintura rupestre. Estos diseños, también los hallamos en diversos cueros, tal es el caso de las capas pintadas que, según los relatos de viajeros, eran el único abrigo que los tehuelches usaban. Musters, que visitó la Patagónica entre 1869 y 1870, al referirse a las capas, dice: “*El dibujo preferido salvo cuando el dueño está de*

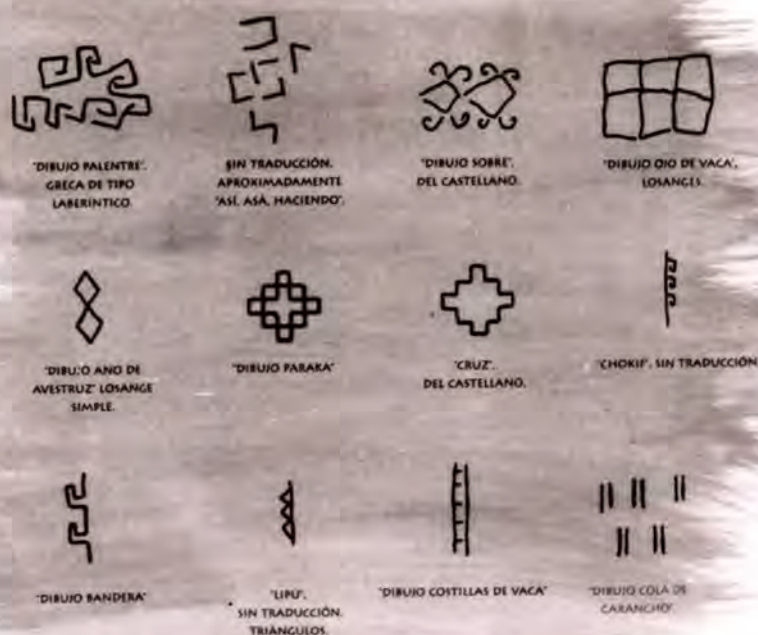
*luto es un fondo colorado con crucecitas negras y rayas longitudinales azules y amarillas por ribetes, o con un zigzag de líneas blancas, azules y coloradas*” (Caviglia).

Las capas pintadas, un arte de mujeres, tienen sus raíces no sólo en la antigua tradición de las pinturas rupestres, sino también en las placas grabadas y las hachas ceremoniales. De allí que las capas pintadas son mucho más que un simple abrigo o una vestimenta. Los relatos de la vida cotidiana permiten acercarnos al complejo tejido social y esa actividad cotidiana de mujeres, donde cada una de ellas aporta una pieza y

entre todas logran ensamblar y componer la totalidad de la capa pintada. Estas capas están hechas para cada persona, cada familia, cada grupo, por lo cual cada una es diferente y, a la vez, generan vínculos de pertenencia e identidad. Son el cobijo que brinda la mujer tehuelche, de allí que al nacer un niño es envuelto en un cuero de guanaco y se le impone el nombre y su canción sobre un cuero pintado, del mismo modo que será envuelto al morir (Caviglia).

No es frecuente poseer muestrarios de los viejos tejedores de temas tradicionales, sobre ellos pasó el tiempo y el olvido, lo mismo sucede con las “caperas”. Doña Pati, que de niña vivía en la toldería de Río Pinturas, contaba cómo ayudaba a su abuela a hacer las capas. Decía que aprender a pintar quillango era una obligación y que, antes de llevar la tarea a cabo, se le decía para quién era, ya que hay dibujos para el cacique, para el anciano, el varón y la mujer, cada persona tiene su dibujo de lo que ha sido, así quien ha sido guerrero tiene la cruz y la flecha. Se pintaba con barritas largas de colores sobre el cuero sobado a mano con una pasta de hígado y sal. No cualquiera podía ir a buscar pintura, era algo sagrado, se iba una vez al año y se buscaba solamente el color de la tierra que se quería. Doña Pati también decía que a los dibujos “los tenían todo en la cabeza” (Caviglia).

Rosa Méndez, una tejedora de seda silvestre en Catamarca, cuando se le preguntaba sobre el origen de sus diseños, decía que eran “sólo de su pensar” (Corcuera 2006). Es



*Símbolos y representaciones de doña Carmen Naweltripay. Rodolfo Casamiquela*



indudable que, al igual que Doña Pati, era heredera de ancestrales tradiciones. Quizá sea en los textiles donde mejor se advierten las fusiones, los cruces a través del tiempo, la memoria y el olvido, porque ellos pueden ser trasladados, intercambiados, incluso reciclados, propiedades que no poseen otras producciones, tal es el caso de la cerámica. Uno de los pocos testimonios que conocemos sobre los diseños tradicionales de tejidos que aún persisten es el de doña Carmen Nahueltripay, una mestiza araucano-tehuelche, sobrina del célebre cacique Saihueque, maestra de “decoración textil y quillanguera”, cuyos conocimientos fueron rescatados por Rodolfo Casamiquela (Corcuera 2000).

### Técnicas y herramientas

La tradición heredada también se encuentra presente en las técnicas tintóreas. El “sólo de mi pensar” está presente en el ikat y el plangit.<sup>3</sup> La técnica de ikat fue registrada en la década del 40 por A. Taullard:

*“Sin dibujo a la vista, sin preparación previa de ninguna especie la tejedora practica ataduras sobre las urdimbres (...) luego de cubrir con fuertes hilos algunas de ellas, las recubre con tierra de greda (...) el número de estas ‘amarras’ puede llegar hasta mil seiscientas. Cuando al cabo de varias semanas de trabajo se saca el tejido del telar para teñirlo, introduce toda la pieza en la tinta y se tiñen asimismo las amarras,*

*pero ésta no penetra la pasta arcillosa y la lana que envolvía las urdimbres la protegen. Cuando quite la tierra gredosa, endurecida sobre los hilos hasta dejarlos en su color natural y la urdimbre haya quedado perfectamente limpia, la tejedora recién comenzará su obra. Los dibujos se formarán con la combinación de las tramas y las urdimbres que resistieron al teñido”* (Corcuera 2000, 158).

Por otra parte, el plangit consiste en levantar algunas partes de la tela a teñir –como si se la pellizcara– y ligar fuertemente con hilos o tiras la base de las partes elevadas. Cuando se tiñe la tela y se quitan las ligaduras, cada parte atada queda como un anillo irregular sin teñir. Esta técnica fue documentada por varios autores.<sup>4</sup>

En cuanto a los materiales, la tradición fue alterada con la aparición de la oveja. Enrique Kermes, en 1893, dirigió una carta a Eduardo Holmberg en la que relataba parte de su experiencia en el valle del Río Negro, en continuo contacto con los indios Pampas. En ella expresaba:

*“Llamaron en alto mi atención los trabajos textiles de las mujeres. La única fibra textil usada por los Pampas es la lana, la lana de guanaco, y, desde la introducción de la oveja, la de ésta también. Para la fabricación de ponchos y chiripaes se prefiere la lana de oveja pampa. Los ponchos hechos con esta clase de lana son casi impermeables.*



*Poncho jesuítico en el que se advierte la persistencia del diseño de zigzag, siglo XVIII. Fotografía de Alcides Duarte*



*Colcha santiagueña de Atamisqui, siglo XX. Fotografía de Ricardo Nardi*

*Para abajeras de caballos de silla, por el contrario, y para sobrepuestos, se prefiere la lana merino, por ser más blanda. La lana que se destina al hilado se lava primero con jabón común, después se procede a desengrasarla. Para este fin se introduce la lana en orines en estado de fermentación, quedando después de otro lavado en agua pura, completamente desgrasada. Después del lavado, se procede a preparar la lana para el hilado, trabajo puramente manual. No conocen instrumento alguno para*

3. Ikat y plangit son términos de origen asiático, región donde estas técnicas son populares.

4. Entre los autores que describen la técnica del plangit figuran KERMES Enrique, “Tejidos pampas”, en: Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires, Bs.As., 1893, Tº I p. 185, ONELLI Clemente, Alfombras-Tapices I. Tejidos Criollos, Bs.As., Kraft, 1916, p. 46 y ARTAYETA Enrique, “La nación pampa. Los querandíes y núcleos principales que la formaron. Su etimología y área de dispersión de las tribus”, en: Revista Geográfica Americana, Bs.As., 1937, Año IV, Nº 40, p. 17.



*cardar. El bilado se efectúa también de la manera más primitiva, se estira la lana conforme al grosor del bilo que se pretende hacer, fijando el extremo del bilo en un buso, al cual se imprime con la mano un movimiento de rotación que se transmite al bilo torciéndolo*" (Corcuera 2000, 156).

Kermes también reparó en los colores y, a partir de su descripción, advertimos la distancia entre los colores simbólicos de la mitología mapuche y el uso de los colores naturales en la región pampeana, ya que él evidencia que hacían uso de los colores naturalmente disponibles:

*"Los colores usados por los indios son, en primer lugar, los naturales: el guanaco tiene en el vientre lana blanca, rubia en los costados, y más oscura en el lomo; cada uno de los colores se bila por separado, para ser distribuido en el tejido en fajas de distintos matices, muchas veces con bastante buen gusto. Para el mismo fin, procura siempre el indio tener entre sus ovejas, algunas negras. No conocen procedimientos para blanquear, pero sí para teñir. En primer lugar, tiñen con raíces que contienen mordientes y con las que se consiguen colores que imitan los de la lana de guanaco; asimismo con otras raíces tiñen de amarillo; y, con vegetales, que no me revelaron, tiñen de verde y carmesí. Cada*

*familia tiene en esto sus secretos; por esto no es fácil obtener datos más precisos; el azul lo fijan con añil que compran; de negro, tiñen macerando añil en una olla de fierro con orina fermentada, añadiendo además raíces ricas en curtiente; la orina disuelve cierta cantidad de fierro y este forma tinta, de escribir, con el curtiente; la añadidura del añil tiene por fin mejorar el color y dar más firmeza a esta tinta"* (Corcuera 2000, 156).

Si consideramos el instrumental textil, especialmente el telar de los pueblos de este extremo meridional de América, advertimos dos rasgos significativos: la simplicidad del mismo y el hecho de que se haya conservado hasta épocas recientes.

El material y la técnica también nos llevan a reflexiones acerca de tradiciones recibidas y de incorporaciones. El centro surandino, tecnológicamente, es dominio de uno de los dos elementos que componen el verdadero tejido. La urdimbre es el elemento dominante, tanto que se haya llegado a señalar que somos un área de faz de urdimbre, puesto que hace cinco mil años que dicha técnica nos acompaña, quizá debido al factor climático. En cuanto a los materiales del tejido, el encuentro de la lana de oveja debe haber significado, para los tejedores del sur del continente, un soporte ideal para expresar, no sólo por el diseño sino por el color, sus cosmovisiones y preferencias.

Kermes, en sus observaciones de 1893, y Carlos Dellepiane Cálceña, en su relevamiento de 1960 en Villa Fidelidad, provincia de Buenos Aires, señalan la simplicidad de los telares. Se trata de un simple marco de cuatro palos fuertemente atados. Sin embargo, con instrumentos simples se obtienen técnicas complejas, y ésta es una de las características de las culturas textiles prehispánicas, por ello constituyen un ejemplo de laboriosidad.

La simpleza y la laboriosidad también la encontramos vinculada con la utilización del sistema de cuerdas y nudos en el mundo andino, conocido como *quipus*, con el que se llevaba el registro contable en el estado incaico. Una descripción muy curiosa es la que nos brinda Delia M. de Palavecino, acerca de la utilización de quipus en el proceso textil de las matras. Suponemos que, para ayudar a su memoria, algunas tejedoras utilizaron el quipu como sistema mnemotécnico.

Entre las últimas investigaciones respecto de las posibles formas de registro y su relación con los textiles, conocemos una investigación sobre un poncho de Pachacamac, excavado por Max Hule en el siglo XIX. En su análisis la tecnología actual fue una valiosa ayuda para reconocer diseños. En este tejido encontramos arcaicos motivos tales como el zigzag, al que hemos hecho referencia y que fue señalado en el *paleolítico superior* euroasiático por Leroi-Gourhan.

### Imágenes del Paraíso

Así como los diseños reflejan la mirada de la vía láctea, encontrando en ella figuras de la naturaleza, tal es el caso del *choike*, también reflejan la naturaleza misma. Aves y flores son las protagonistas en el intento de recrear la perfección de un mundo superior, el ideal de belleza y felicidad.

Si bien los diseños actuales no incluyen con frecuencia la figura del zigzag, no deja de estar presente la idea de ascenso, o las imágenes de un mundo lejano. Las diversas asociaciones de forma y sentido enunciadas por Warburg, que atraviesan pueblos y civilizaciones, son paradigmas que conciernen al núcleo emocional, aquello que él denomina *pathos-formel*. En ese ámbito se sitúan los mitogramas, condensación de sueños y experiencias sensibles que la tradición oral atesoró.

Teresa Gisbert nos recuerda que con el proceso de Evangelización, las series angélicas sustituyeron el culto a los astros y que ángeles arcabuceros eran los guardianes de la *Armonía Celeste*.

Búsquedas de equilibrios, reciprocidades humanas, sentimientos de finitud subyacen en estas viejas sabidurías. Contemplar era entender

### Tiempos de tránsito

Las migraciones siempre existieron, quizás hace milenios fueron muy lentas, pero la urbanización del planeta promueve, en la actualidad, una serie



Colcha del noroeste argentino realizada con la técnica de ikat. Fotografía de Alcides Duarte

de desplazamientos de grupos rurales hacia las grandes urbes, donde son otros los códigos y las representaciones. Los migrantes de hoy, al igual que los de siempre, llevan consigo aquello que no sólo les es necesario, sino que atesora su identidad y que, a la vez, es transportable. Hoy ya no se llevan capas pintadas, sin embargo se llevan *huipiles*, camisas femeninas centroamericanas, que poseen tanto un carácter utilitario como simbólico. Una mujer guatemalteca

que arriba a la ciudad de Los Ángeles se reencuentra en su huipil con la bruma de las mañanas de su aldea, revive el salir a recoger leña en el bosque con el canto de sus pájaros, entre el griterío de los niños al comenzar el día. Esa prenda, aunque ya no la usa, la sigue protegiendo y señalando su lugar en el mundo. En nuestro territorio, las colchas santiagueñas han cumplido esta misma función.

Numerosos textiles, en tanto objetos de uso





*Detalles de huipiles. Sololá, Guatemala, y Oaxaca, México. Fotos de la autora*



*Imágenes de antiguo campo santo en Arica. Fotografías de Paulina Bruñoli*



y simbólicos, suelen ser reemplazados por prendas que permiten mimetizarse con la cultura predominante y, paradójicamente, son apropiados por esa cultura, que busca rescatar lo étnico. En ese pasaje, el objeto se vacía de su verdadero sentido.

En ese tránsito, a veces, el objeto también pierde su carácter regional, adquiriendo uno mayor, que engloba un espacio más amplio. Tal es el caso de nuestro antiguo diseño de la Cruz del Sur, propio de nuestro territorio, que hoy remite a todo

lo sudamericano. En este proceso también interviene el desarrollo de los medios de comunicación, convertidos en la vía más eficaz para el consumo, no sólo de productos y de ideas, sino también de todo aquello que determina la alteridad.

## Bibliografía

- Alberdi Vallejo, Alfredo. 2002. "Una reconstrucción virtual de un tejido Pachacamac de acuerdo al legado de Max Friedrich Uhle", en Solanilla Demestre, Victoria (ed.), *Actas II Jornadas internacionales sobre textiles precolombinos*, Barcelona, Departamento de Arte de la Universidad Autónoma de Barcelona, pp. 115-134.
- Aschero, Carlos A. 1973 "Los motivos laberínticos en América", en: *Relaciones*

- Nº VII, Bs.As., Sociedad Argentina de Antropología, pp. 259-271.
- Berenguer, José. 1999. "El evanescente lenguaje del arte rupestre en los Andes atacameños" en: Museo Chileno de Arte Precolombino, *Arte Rupestre en los Andes de Capricornio*, Santiago, Banco Santiago y Museo Chileno de Arte Precolombino, pp. 9-56.
- Burucua, José Emilio. 2002. *Historia, arte, cultura. De Aby Warburg a Carlo Guinzburg*, Bs.As., FCE.
2006. *Historia y ambivalencia. Ensayos sobre arte*, Bs.As., Biblos.
- Casamiquela, Rodolfo. 1960. *Sobre la significación mágica del arte rupestre. Homenaje al 150 aniversario de la Revolución de Mayo*, Bahía Blanca.
- Caviglia, Sergio. 2002. "El arte de las mujeres Aónik'enk y Gününa Kūna" en: *Relaciones* Nº XXVII, Bs.As., Sociedad Argentina de Antropología.
- Cereceda, Verónica. 1990. "A partir de los colores de un pájaro..." en: *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, Santiago, Nº 4.
- Conejero, Ruth. 2000-2001. "La medicina en el arte textil mapuche" en: *Kallawaya*, Salta, Nueva Serie Nº 7/8.
- Corcuera, Ruth. 1991. *Azul sagrado. Cuadernos del Sahara*, Bs.As., CIAFIC.
2000. *Temas 2000*, Bs.As., Academia Nacional de Bellas Artes.
2000. *Ponchos de las tierras del Plata*, Bs.As., Fondo Nacional de las Artes.
2005. "Ponchos of the River Plate: Nostalgia for Eden" en: Root, Regina A. (Ed.) *The Latin American Fashion Reader*, Oxford-NY, Berg.
2006. *Mujeres de Seda y Tierra*, Bs.As. Ed. Argentina.
2007. y María Cristina Dasso "Estética y Alteridad en las Sociedades Aborígenes de Argentina". CIAFIC.
- Cutuli, Gracia. 2008. "El textil en el contexto cultural" en: *Homenaje a Susana Chertudi y Ricardo Nardi*, Bs.As., CIAFIC Mundo Étnico.
- Chertudi, Susana y Nardi, Ricardo L. J. 1961. *Tejidos araucanos de la Argentina*, Bs.As., Cuadernos del Instituto Nacional de Investigaciones Folklóricas, Nº 2.
- Chevalier, J. 1973. *Dictionnaire des symboles*, París, Sghers.
- Dasso, María Cristina. "Reconocimiento y Ubicación de Constelaciones Wichí" 2006. Proyecto, informe Conicet.
- Drake Moraga, Vanesa. 2005. *Animal Myth and Magic. Images from Pre-Columbian Textiles*, California, OLOLO Press.
- Fiadone, Alejandro. 2008. *Simbología mapuche en territorio tehuelche*, Bs.As., Maizal.
- Gisbert, Teresa. 1999. *El paraíso de los pájaros parlantes. La imagen del otro en la cultura andina*, La Paz, Plural Ed.
- Goretti, Mateo (Ed.) 2006. *Tesoros Precolombinos del Norte Argentino*, Bs.As., Fundación CEPPA.
- Isbell, Billie Jean. 1982. "Culture Confronts Nature in the Dialectical World of the Tropics" : *Annals New York Academy of Sciences*, N.York, pp. 353-363.
- Kent, Kate P. 1985. *Navajo Weaving. Three Centuries of Change*, New Mexico, School of American Research Press.
- Llamazares, Ana M. y Martínez Sarasola, Carlos M. 2006. "Reflejos de la cosmovisión originaria. Arte indígena y chamanismo en el Noroeste argentino prehispánico", en: *Tesoros Precolombinos del Norte Argentino*, Bs.As., Fundación CEPPA, pp. 63-91.
- Leroi-Gourhan, André. 1982. *Las raíces del mundo*. Barcelona, Granica.
1983. *Les religions de la préhistoire*, París, Presses Universitaires de France.
- Madrid, de Zito Fontan, Liliana y ots. 2003. *El arte textil en el mundo andino*, Salta, Gofica.
- Mege Rosso, Pedro. 1987. "Los símbolos constrictores" en: *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, Nº 2.
1990. *Arte textil mapuche*, Chile, Museo chileno de arte precolombino.
- Metraux, A. 1939 "Myths and tales of the Mataka Indians" *Etnologiska Studier*, vol.9. Goteborg
- Millan de Palavecino, Delia. 1981. *Arte del Tejido en la Argentina*, Bs.As., Ediciones Culturales Argentinas.
- Molina, Cristóbal de (1573). 1989, "Relación de las fábulas y ritos de los Incas", en: Cristóbal de Molina y Cristóbal de Albornoz, *Fábulas y mitos de los incas*, Madrid, Urbano y Duviols.
- Montes, Ana Elsa. 1998. "Diseños de la cultura La Aguada" en: Rex González, Alberto, *Cultura La Aguada del Noroeste Argentino (500-900 d.C)* 35 años después de su definición, Bs.As., Filmediciones Valero.
- Museo Chileno de Arte Precolombino. 1992. *Colores de América*, Santiago, Banco O'Higgins y Museo Chileno de Arte Precolombino.
1999. *Arte Rupestre en los Andes de Capricornio*, Santiago, Banco Santiago y Museo Chileno de Arte Precolombino.



2006. *Awakuni. Tejiendo la Historia Andina*, Santiago, Santander Santiago y Museo Chileno de Arte Precolombino.
- Perez Gollan, José Antonio. 2006. *Arte originario del siglo II AC- X DC*, Bs.As., Fundación Proa.
- Pratt, Mary Louise. 2003, "¿Por qué la virgen de Sapopan fue a Los Ángeles?. Reflexiones sobre la movilidad y la globalidad", en: Fernández Bravo, Alvaro y ots. (eds), *Sujetos en tránsito, (in)migración, exilio y diáspora en la cultura latinoamericana*, Bs.As., Alianza, pp.29-57.
- Ravines, Rogger. 1978. *Tecnología andina*, Perú, Instituto de Estudios Peruanos.
- Rex González, Alberto. 1998. *Cultura La Aguada del Noroeste Argentino (500-900 d.C) 35 años después de su definición*, Bs.As., Filmediciones Valero.
- Rolandi, Diana y Jiménez de Pupareli, Dora. 1983-1985. "La tejeduría tradicional de la puna argentino-boliviana", en: *Cuadernos del INA*, Vol. 10.
- Rowe, Ann. 1977. *Warp-Patterned Weaves of The Andes*, Washington, The Textile Museum.
- Sassen, Saskia. 2007. *Una sociología de la globalización*, Bs.As., Katz.
- Schenone, Héctor. 2002. "Barroco colonial. El Barroco 'entre'" en: Academia Nacional de las Artes, *Seminario de Cultura Contemporánea*. Anuario, Bs.As., Academia Nacional de Bellas Artes.
- Siracusano, Gabriela. 2005. *El Poder de los colores. De lo material a lo simbólico en las prácticas culturales andinas. Siglos XVI-XVIII*, Buenos Aires, FCE.
- Wolton, Dominique. 2007. *Pensar la comunicación*, Bs.As., Prometeo.

**Ruth Corcuera.** Egresada de la Universidad de Buenos Aires. Doctorada en la Universidad Católica de Lima, Perú. Realizó investigaciones en el continente americano, África y Europa. Escribió numerosas publicaciones acerca de patrimonio enfocado desde la antropología cultural, especializándose en Arte y Tejido popular. Actualmente dirige el Departamento de Antropología Cultural de C.I.A.F.I.C., es miembro de la Comisión de Cultura de la Feria del libro. Miembro de número de la Academia Nacional de Bellas Artes. En 1987 publica "Gasas Prehispánicas". F.E.C.I.C Y y Herencia Textil Andina, (Du Pont). En 1991 publica *Azul Sagrado (cuadernos de Sabara)*, acerca de temas textiles del África Occidental. Publicación CLAFIC. Colabora en 1994 con la Editorial Mac Millan en su Diccionario de Arte, en los temas del tejido postcolombino de Argentina, Bolivia, Paraguay y Perú. En 1999 edita *Ponchos de las Tierras del Plata*. Fondo Nacional de las Artes y Verstraeten editores. En 2000 publica *Arte Prehispánico: creación desarrollo y persistencia en el arte textil en TEMAS* de la Academia Nacional de Bellas Artes. En 2004 publica *El arte del algodón en Catamarca 1910 - 1961*. CLAFIC. En 2005 publica en *The Latin American Fashion Reader*, Berg Publishing, Oxford. Editado por Regina A. Root. "Ponchos of the River Plate: Nostalgia for Eden". En 2006, *Mujeres de Tierra y Seda*. Ed. Argentina.

# Interiores

PABLO CETTA

## Música – Tecnología

Desde hace tiempo, la música se encuentra en firme contacto con la tecnología, relación que se inicia a partir de la invención de los dispositivos de registro sonoro. De medios nuevos surgen estéticas nuevas, y muchas de ellas son motivo de confrontaciones y controversias. Lo cierto es que la música que hace uso de los medios envuelve una actividad multidisciplinaria, que obliga a moverse más allá de las especialidades. Los científicos actúan en el campo del arte y los artistas en el de la ciencia. Entre tanto, la música gana poco a poco un nuevo espacio.

Cada vez más, la composición musical se acerca a la labor científica, tanto en sus métodos como en la forma de establecer vínculos con sus orígenes. Frente a esto, la idea de vanguardia carece casi por completo de interés. El músico, lejos de buscar el efecto de ruptura que suele acompañar a este concepto, actúa como un investigador, ligado al trabajo y a los descubrimientos de sus predecesores.

Ya a fines de la década del 50 los compositores comienzan a utilizar computadoras, animados por la posibilidad de un

control exhaustivo del sonido y de los parámetros musicales. En la actualidad, los medios digitales se aplican en la composición asistida, en la generación de sonido y música mediante las más variadas técnicas de síntesis y algoritmos compositivos, y en el procesamiento en tiempo real del sonido proveniente de instrumentos acústicos convencionales.

Las obras de cámara y orquestales del movimiento espectral francés de mediados de la década del 70, a modo de ejemplo, parten de la resíntesis de espectros sonoros con instrumentos acústicos tradicionales. Del análisis espectral de un sonido instrumental –o a veces electrónico– se crea una versión metafórica, cuyas componentes son imitadas del original usando los instrumentos de un ensamble u orquesta. Estas ideas compositivas impulsaron la utilización de herramientas apropiadas de análisis y representación del sonido, sin las cuales esta música no podría existir.

Un ámbito de aplicación particularmente importante de los recursos tecnológicos en la música ocurre en relación con el tratamiento de las cualidades espaciales del sonido. En la actualidad, los medios han ampliado enormemente los límites de lo posible.



### Espacio - Música

Observamos en la historia diversos modos de utilización del espacio en música con fines expresivos, que responden no sólo a cuestiones acústicas, sino poéticas, sociales, culturales, cósmicas y religiosas.

La puesta en relieve del espacio en la representación musical se remonta al canto antifonal y responsorial y continúa hasta hoy, pasando por diversos estilos y períodos. A principios del siglo XVI, por ejemplo, algunos compositores demuestran un interés particular por la disposición espacial de los recursos vocales. Tal es el caso de Willaert, que con su estilo policoral explota las posibilidades arquitectónicas que se presentan en la catedral de San Marcos, en Venecia.

El lugar donde se desarrolla la obra puede ser considerado tan sólo como un marco, o como una instancia capaz de generar la obra misma. Durante el siglo XX han existido muchos intentos destinados a romper la disposición tradicional del concierto, en la cual, instrumentistas y público conforman dos entidades bien separadas. Los compositores parten de distribuciones particulares de los grupos instrumentales hasta llegar a la ubicación de los músicos en la platea misma, esparcidos entre los oyentes. Bártok recurre a dos orquestas simétricas en *Música para cuerdas percusión y celesta*, idea que retoma luego Ligeti en su obra *Ramificaciones*. Stockhausen ubica tres orquestas en *Gruppen*, en su búsqueda

obsesiva de integración de los parámetros musicales, y más tarde, en *Lichter* crea constantes modulaciones tímbricas y recorridos espaciales entre voces e instrumentos, diseminados en el espacio de audición.

En el ámbito de la música electrónica, la primera obra que hace uso de la espacialización del sonido es *Gesang der Jünglinge* (1955-56), de Stockhausen, concebida originalmente para cinco grupos de parlantes, distribuidos en las esquinas del auditorio, y en el techo. Lo mismo, su siguiente obra electrónica, *Kontakte* (1959-60), de la cual produjo otra versión, que incorpora piano y percusión combinados con los sonidos electrónicos. Para esta obra, el autor diseñó un mecanismo basado en una mesa redonda giratoria, con un parlante fijado a su superficie. A los lados de la mesa colocó cuatro micrófonos que registraban los sonidos producidos por ese parlante. Ubicado frente a un cronómetro, podía girar la mesa y realizar las trayectorias circulares planeadas en su partitura. El sistema puede hoy parecernos precario, pero la audición de su música aún nos sorprende.

Boulez, por su parte, recurre a la antigua idea responsorial en *Répons* (1981-1984), obra compuesta para solistas, un conjunto de cámara, sonidos electrónicos y electrónica en tiempo real. El público se ubica entre los músicos y los parlantes, rodeando al sonido, y siendo rodeado por él. Desde el punto de vista formal, Boulez compara a su

obra con la forma del Museo Guggenheim de Nueva York, donde el espectador se enfrenta con lo que tiene delante de sí, guarda en la memoria lo que acaba de ver y puede presentir lo que vendrá. Esta forma de espiral en el tiempo es abierta y cerrada al mismo tiempo; si se interrumpe en cierto punto su forma sigue siendo perfecta, pues no carece de nada, pero a la vez, es posible continuarla al infinito.

Otra obra que transforma el espacio de representación es *Il Prometeo*, de Luigi Nono, concebida originalmente para San Marcos, pero estrenada finalmente en San Lorenzo en 1984. Aquí, el compositor propone una desvinculación de lo que se ve respecto a lo que se escucha, en una suerte de contrapunto escénico. Los grupos instrumentales, las voces y los sonidos provenientes de los parlantes interactúan conformando un laberinto sonoro —émulo de la acústica natural veneciana— montado sobre una estructura especialmente diseñada por el arquitecto Renzo Piano.

Un último ejemplo, que considero interesante, es *Le noir de l'étoile* (1990) de Gerard Grisey. Esta obra fue escrita para seis percussionistas dispuestos alrededor del público, sonidos grabados y transmisión de señales astronómicas en tiempo real. Grisey dictó clases de composición en Berkeley, entre los años 1982 y 1986. Allí conoció al astrónomo Jo Silk, quien le hizo “escuchar” diversas señales electromagnéticas provenientes

de erupciones solares y pulsares, captadas por radiotelescopios—una versión acústica de estas señales puede ser reproducida a través de un parlante. Los pulsares—residuos cósmicos resultantes de la explosión de supernovas, que giran en el espacio transmitiendo señales periódicas, a la manera de un faro cósmico—producen diferentes alturas o ritmos, de acuerdo a su velocidad de giro, y sólo pueden ser registrados a determinada hora del día. Para esta obra, Grisey utilizó grabaciones del pulsar Véla, que sólo aparece en el hemisferio sur, residuo de la explosión de una supernova que debió verse claramente hace 12.000 años; y la reproducción en tiempo real del pulsar 0329+54—generado por una estrella que explotó hace cinco millones de años—cuya señal tarda 7.500 años en llegar a la tierra. Estos sonidos se combinan con la percusión para dar forma a la obra. El estreno tuvo lugar en Bruselas el 16 de Marzo de 1991, a las 17 horas, ya que 0329+54 hace su aparición a las 17:46 en el radiotelescopio de Nançay en Sologne, desde donde se transmitieron las señales al lugar del concierto. Grisey mismo, con los comentarios acerca de su obra, propone reflexionar acerca de la llegada en directo, al lugar del concierto, de estos relojes cósmicos impasibles, que han franqueado años luz hasta llegar a nosotros. Las señales se encuentran con una música que no sólo prepara su entrada en escena, sino cuya organización

temporal deviene de sus características rotacionales.

Estos casos, y tantos otros dispersos en el tiempo, permiten notar que las características espaciales de la música han sido ampliamente aprovechadas en función de la expresión. Ya sea a través de ideas extramusicales o en vinculación con la estructuración misma de la obra, el espacio cumple una función integradora del discurso. Toda sensación sonora lleva implícita una determinada cualidad espacial, y el espacio se manifiesta a través del sonido. Los medios electroacústicos actuales han aumentado considerablemente las posibilidades de tratamiento del espacio, pues mediante la simulación, es posible multiplicar las fuentes sonoras y distribuir las en ambientes virtuales, según la voluntad del compositor.

Comencé mi primera obra electroacústica *Bosco: jardín al compás del deseo*, en 1989, impulsado por la problemática del espacio en música. Esta pieza—basada en el famoso tríptico de Hieronymus Bosch *El jardín de las delicias*—fue presentada en el contexto de un trabajo de investigación y desarrollo de hardware, de carácter interdisciplinario. Diez años después, animado por los avances tecnológicos ocurridos durante ese tiempo, retomé el tema en *Interiores*, estrenada en 2004 como parte de la defensa de mi tesis de Doctorado en Música, en la especialidad Composición.

## Investigación - Composición

*Interiores* fue escrita para flauta, oboe, saxo alto, clarinete bajo, piano y procesamiento electrónico en tiempo real. La tesis, por otra parte, describe el diseño y desarrollo de programas de computación de asistencia en la composición musical, especialmente orientados al tratamiento del espacio en música, que luego fueron aplicados en la composición de esa obra.

La composición musical y el desarrollo de programas presentan temáticas bien diferenciadas, pero mutuamente relacionadas. El primer objetivo, la composición, surge del deseo de expresar la poética del espacio en términos sonoros. El segundo, las herramientas de creación, de la necesidad del compositor de generar un entorno apropiado que posibilite la realización de su obra, sin el cual ésta no podría existir.

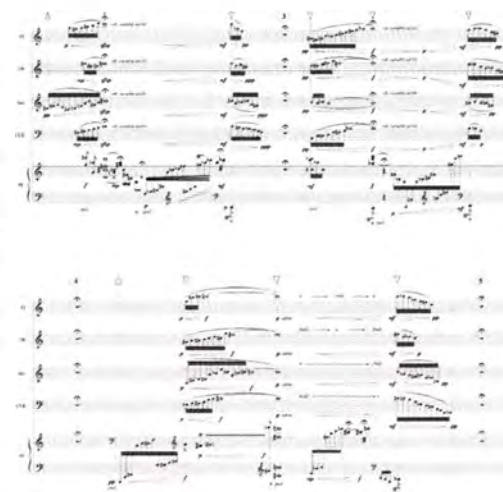


Figura 1: Fragmento de Interiores



Los programas asistentes, empleados en la génesis de la obra, sirven a la simulación de fuentes aparentes en ambientes virtuales, y su desplazamiento en el espacio; el tratamiento del espacio interno de la música en relación a las trayectorias descritas por esas fuentes; el control espacial de la altura, de las relaciones temporales entre los eventos sonoros, del timbre y la textura y la generación de volúmenes espaciales, y el control de la posición de las fuentes que los generan. Intervienen temas relacionados con la audición, el procesamiento de señales digitales, la informática y la música.

La tarea comienza con un relevamiento previo de los aspectos psicoacústicos relativos a la audición espacial, y de técnicas de simulación de imágenes espaciales en ambientes ilusorios. Luego, trasladé algunos de los sistemas de espacialización preexistentes (Chowning, Moore, Ambisonics) al ámbito del procesamiento en tiempo real, incorporándolos como asistentes adicionales del entorno compositivo.

La plataforma elegida para el desarrollo de software es el sistema gráfico de programación Max-MSP, creado en el IRCAM, en París. Se basa en objetos interconectables, con funciones específicas, orientados al procesamiento digital de señales de audio. Bajo este entorno es posible crear nuevos objetos, escritos en lenguaje C, que incrementan sus posibilidades.

Finalmente, desarrollé un modelo de localización espacial del sonido que parte de una técnica de grabación denominada binaural. Se trata de un sistema de síntesis binaural, con reproducción transaural cuadrafónica. Realicé un primer programa para sistema operativo Windows, que luego trasladé a Max-MSP, donde opera en tiempo real.

El software creado procesa el sonido proveniente de instrumentos musicales tradicionales, o de fuentes electrónicas, y lo distribuye espacialmente a través de parlantes en la sala de concierto. Transforma las señales monofónicas que ingresan a la computadora, e induce al oyente a percibir una imagen espacial, similar a la que experimentaría frente a una o más fuentes estáticas o en movimiento, y un espacio de características materiales distintas a las del recinto en que se encuentra.

Al modelo se agregan otros objetos que aportan un mayor realismo en la localización. Entre ellos, la simulación de la acción filtrante del aire en función de la distancia fuente-sujeto, y la simulación de las primeras reflexiones que ocurren en las paredes, techo y piso del recinto simulado. Los objetos creados admiten cierta variedad en cuanto a posibilidades de interconexión. Incluso, en un mismo entorno es posible utilizar más de una técnica de espacialización.

Considerando las aplicaciones musicales que veremos más adelante, fue necesario disponer de un sistema de ubicación de

las fuentes virtuales de posibilidades múltiples. Por esto, implementé diversos módulos integrados en una interfaz gráfica, que sirve de herramienta para el trazado de trayectoria o posiciones fijas de las fuentes. El sistema de posicionamiento consta de dos vectores solidarios controlados por transformaciones geométricas en coordenadas homogéneas.

### **Integración de la música al espacio virtual**

Los eventos sonoros, al igual que las estructuras musicales, se desenvuelven en un espacio propio e interno, delimitado por los parámetros que los caracterizan. Algunas propiedades de ese espacio son observables a través de los movimientos de un intérprete o un director de orquesta, que transforma y exterioriza ciertos recorridos inscriptos en la partitura, en gestos visibles.

Podemos concebir el problema de la localización espacial del sonido aplicado a la composición, siguiendo esta idea, como una exteriorización del espacio interno de la música, y a la vez, como una interiorización del espacio externo. Esto significa que las trayectorias espaciales se desenvuelven en relación a los recorridos interiores del sonido, y que los parámetros del sonido o la música pueden ser alterados por la trayectoria de las fuentes virtuales.

Consideramos, entonces, dos aspectos: (a) el sonido genera la trayectoria; (b) la trayectoria transforma al sonido.

El primer caso involucra la detección de la magnitud de algunos parámetros elegidos, como la altura, la dinámica, el grado de tonicidad o la duración de los sonidos instrumentales que ingresan a una computadora. Estos parámetros se agrupan por ternas, y a cada uno de ellos se le asigna una componente del espacio. Si los parámetros varían, cambian en consecuencia las coordenadas de la posición de la fuente. Las acciones musicales que realizan los instrumentistas provienen de la partitura, donde se contempla la modificación gradual de estas variables, no sólo en función del discurso a generar sino también de los recorridos espaciales.

En el segundo caso, la descomposición de las trayectorias sobre los ejes de coordenadas produce valores que alteran la magnitud de los parámetros de procesamiento del sonido. Lo que suena es transformado por la trayectoria elegida para la fuente

La aplicación más inmediata de la exteriorización del espacio interno es lo que denomino *registro espacial* de la altura. Cada nota adquiere una posición fija en el espacio. A cada grado del total cromático corresponde un ángulo sobre el plano horizontal, y a cada octava un ángulo de elevación. Esta disposición coincide con cierta forma de representar la altura, a través de una espiral ascendente, en la cual todos los grados de igual nombre coinciden verticalmente.

Si disponemos los eventos sonoros secuencialmente, el sentido de giro de la

fuerza se relaciona con la direccionalidad melódica. Si ejecutamos una escala cromática ascendente, por ejemplo, percibimos que la fuente que la genera rota y sube, describiendo la espiral antes mencionada. La velocidad del movimiento, por otra parte, depende de la intervállica presente. Si las distancias entre las notas son más amplias, la velocidad aumenta en consecuencia.

Desde el punto de vista de la implementación, debemos considerar que el recorrido de la fuente debe presentar curvas suavizadas en el tiempo. Esto lo logramos a través de rampas de cierta duración entre valores sucesivos de altura, que amortiguan las desviaciones de los giros melódicos. También es preciso considerar el nivel de tonicidad del sonido, a fin de decidir la posición de la fuente en caso de que no exista altura definida. Con el propósito de evitar que el oyente “aprenda” con excesiva rapidez las relaciones entre altura y espacio virtual, realizamos transformaciones de la posición de la espiral, tales como desplazamientos o rotaciones, como parte de las modificaciones ambientales que luego veremos.

Otro aspecto a considerar es el relativo a las distancias. La simulación de la distancia debe depender en primer grado de la intensidad de los eventos sonoros. Mientras menor es la intensidad, más lejos se encuentra la fuente del eje de la espiral. Para incrementar el realismo de la situación, implemento un efecto filtrante, asociado a la amplitud de la señal. De este modo, las dinámicas tenues se asocian a espectros pobres y las fuertes a

espectros más brillantes. La figura siguiente muestra un esquema del proceso.



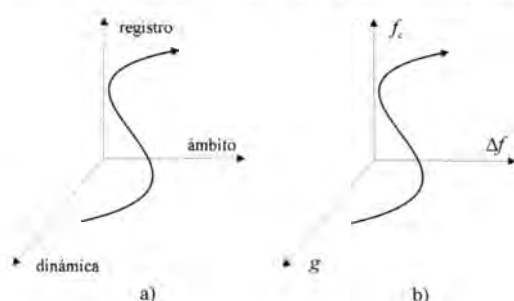
**Figura 2:** Esquema de implementación de módulo de espacialización en función de la altura, la dinámica y el grado de tonicidad de los eventos sonoros

Frente a la superposición de estratos melódicos podemos hablar, entonces, de un contrapunto extendido que involucra a las trayectorias.

Otro ejemplo de exteriorización del espacio interno de la música lo observamos en la figura 3. El registro, el ámbito melódico y la dinámica de una sucesión de sonidos conforman las componentes de una trayectoria espacial, que actúa como correlato del movimiento interno del gesto musical (a). El registro se traduce en elevación de una fuente sonora, y el ámbito melódico y la dinámica en su desplazamiento a lo largo y a lo ancho del cuarto virtual. A su vez, la misma trayectoria sirve para transformar los parámetros de un proceso de filtrado aplicado a otro objeto sonoro (b). Los parámetros de la sucesión melódica, traducidos al terreno de la música electrónica, se convierten ahora en frecuencia de corte, ancho de banda y ganancia del filtro.



Extendiendo este principio a otros parámetros, podemos crear múltiples trayectorias para una misma fuente—tantas como ternas de variables consideremos—, o bien, aplicar las coordenadas definidas por la trayectoria de una fuente al control de la magnitud de los parámetros de



**Figura 3:** Relación entre los parámetros de un gesto musical y su desplazamiento en el espacio (a) y utilización de la misma trayectoria en el procesamiento de un objeto sonoro con un filtro (b)

otro sonido o fragmento de música. De este modo, la evolución dinámica de un evento sonoro, su tonicidad, el nivel de consonancia de las redes interválicas de un sector musical, su densidad cronométrica o polifónica, o la relación de periodicidad o aperiodicidad de una sucesión de eventos, se constituyen como variables del espacio, o parámetros transformados por las trayectorias en él descriptas.

También es posible intercambiar los parámetros asignados a cada eje de coordenadas del espacio virtual a fin de rotarlo, o modificar el factor de escala, a la manera de un zoom espacial. Las coordenadas obtenidas pueden sufrir transformaciones geométricas, y las

mutaciones del sonido o las secuencias de eventos pueden coincidir en tiempo con los movimientos de la fuente, o bien ser anticipadas, o retardadas a la manera de un eco. La magnitud de los parámetros, traducidas tanto a coordenadas cartesianas como esféricas, duplica las trayectorias posibles, sin que por esto se altere la percepción de estas relaciones. Por último, cualquier parámetro del sonido o la música puede afectar no sólo a las trayectorias, sino también a las dimensiones o características acústicas del espacio virtual.

### Tratamiento espacial de la altura y el timbre

La organización de conjuntos de grados cromáticos (PCS, por *pitch class sets*), como método de control de la altura, resulta eficaz. He dedicado cierto tiempo al estudio de sus propiedades, y al desarrollo de programas de composición asistida que utilicé luego en la composición de algunas obras (Cetta, 2003).

Del análisis de las características de los conjuntos, surgen clasificaciones orientadas a la generación de similitudes, oposiciones o transformaciones entre campos de altura. En el caso de los conjuntos formados por cuatro sonidos, por ejemplo, una clasificación posible surge en relación al grado de asociación respecto al sistema tonal—acordes de séptima, tríadas con notas agregadas, acorde bimodal, conjuntos cuyos subconjuntos son acordes por terceras, acordes por cuartas, fragmentos de escalas reconocibles— o disociación

respecto a este sistema, ordenados por sus características propias.

Las relaciones entre los campos de altura se regulan en función al nivel de consonancia de cada conjunto. La determinación del grado de consonancia puede establecerse por varios métodos, pero básicamente tiene en cuenta la cantidad y calidad de las clases interválicas presentes en cada conjunto, y la disposición vertical u horizontal de sus sonidos en el registro. En el ordenamiento se comparan todos los conjuntos, pero también se establecen subcategorías de acuerdo a la ausencia de uno o más intervalos en particular, cantidad de clases interválicas presentes, cantidad de transposiciones o inversiones no redundantes, etc.

Cuando varios instrumentos monódicos ejecutan simultáneamente las notas de un conjunto, cada sonido se diferencia por su timbre, por el modo de ejecución empleado y por la ubicación de cada instrumentista en el escenario. Cualquiera de estas características puede ser transformada, aplicando el procesamiento adecuado. Pero es posible, además, simular la producción de varias alturas organizadas con un único instrumento monódico, transportando aquella que ejecuta a otras distancias, y aplicando a cada nota un tratamiento tímbrico diferenciado y una ubicación particular en el espacio.

Para la implementación de este proceso, programé un objeto de control que genera los índices de transposición a utilizar en la transposición. Estos índices son calculados

para conjuntos de grados cromáticos de tres y cuatro elementos, cuya denominación se especifica en una de sus entradas. Si elegimos el conjunto 4-15, por ejemplo, e informamos al programa que la nota ejecutada corresponde a la posición del bajo, al tocar un *do*, es posible obtener *do#*, *mi* y *fa#*, que completan el conjunto antes mencionado. El objeto calcula una transposición posible y decide si lo invierte o no, por lo cual, en cada interpretación de la misma nota escuchamos un acorde con la misma estructura interválica (4-15, en el ejemplo) pero transpuesta, invertida, o permutada de formas distintas.

Las transposiciones del sonido de un mismo instrumento presentan un nivel de coherencia mucho mayor que en el caso de varios instrumentos ejecutando las notas de un acorde. Obviamente la relación de las componentes espectrales es la misma para todas, pero desplazada en frecuencia. Esta característica genera una integración de los sonidos, que guía a la percepción de un único espectro, por lo cual, este tratamiento de la altura produce resultados más bien tímbricos. El efecto se potencia en la combinación de estos acordes-espectros con el tratamiento interválico de las fundamentales.

Con el propósito de generar acciones musicales variadas, recurrimos a un objeto que detecta si la nota supera en duración un cierto umbral. Sólo en ese caso la operación de armonización es llevada a cabo. Esto permite la ejecución de giros rápidos –adornos, por ejemplo– sin armonización

y detenciones, donde la armonía aparece a través de un crescendo programado. La distribución espacial de estas acciones complementa el efecto buscado.

Por otra parte, mediante el procesamiento adecuado, el sonido de un instrumento puede convertirse en el de otro, y la modulación entre ambos ser acompañada por una trayectoria, que los vincula espacialmente.

### Tratamiento espacial de las relaciones temporales

Es posible comparar el tiempo de un fragmento musical con las dimensiones del espacio virtual. Desde un punto de vista perceptual, al aumentar el espacio, la sensación de transcurso del tiempo parece disminuir. Esta idea, considerada a través del tema que nos ocupa, puede justificarse a través de diversas causas, una es la acción de la reverberación, que disminuye la resolución temporal. Otra surge en relación a los primeros ecos; las diferencias temporales entre los tiempos de arribo de las primeras reflexiones aumentan a medida que el espacio crece. Los primeros ecos considerados son seis y se producen por el rebote del sonido que emana la fuente sobre las cuatro paredes del recinto, el techo y el piso.

Dejemos de lado, por el momento, la

disminución en la intensidad del sonido debida a la distancia, y la absorción asociada a la reflexión, aprovechando la virtualidad de nuestras aplicaciones del espacio. Si las dimensiones del ambiente virtual crecen considerablemente a medida que transcurre el tiempo, llega un momento en que los ecos son percibidos con un grado de separación tal que se pueden expresar en términos aplicables al ritmo.

Si modificamos la dirección de la fuente, o la distancia, percibimos un cambio en la estructura temporal generada por las reflexiones. La figura 5 muestra cómo se transforma esa estructura, cuando el ángulo de azimut varía entre 0° y 45°. El gráfico surge del cálculo del tiempo de arribo de las seis primeras reflexiones, para una elevación de la fuente equivalente a 5°, y una distancia fuente-sujeto igual a 0.483 veces el lado del recinto, formado por un cubo.

En este sentido, las dimensiones del ambiente virtual funcionan como un indicador de tempo de las reflexiones. La figura siguiente es una traslación del gráfico anterior a notación musical. La duración más pequeña se expresa como apoyatura de la semicorchea. Una

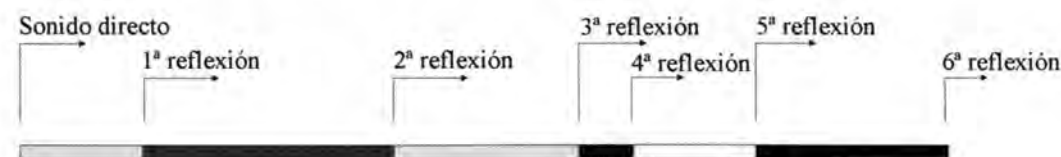
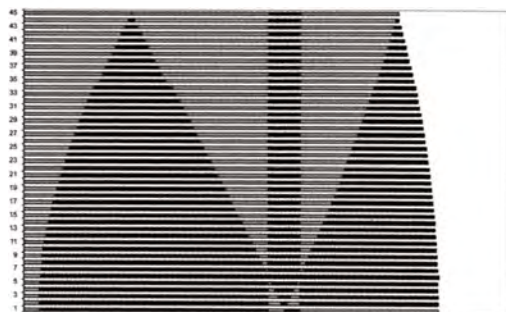


Figura 4: Relaciones entre los tiempos de llegada de las primeras reflexiones, medidos con segmentos



traslación similar es posible, usando corcheas de quintillo o seisillo, como figuras de menor valor.



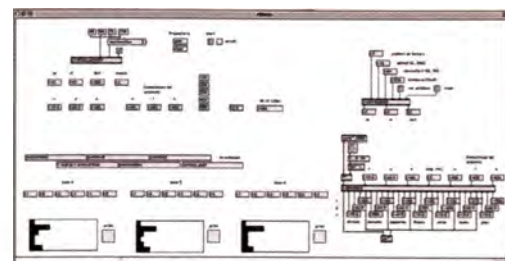
**Figura 5:** Relaciones entre los tiempos de llegada de las primeras reflexiones, variando el ángulo de azimut

Se aprecian claramente las características moduladoras que surgen de la disposición sucesiva de estas células. Los ritmos se generan del ataque de los instrumentos, pero además, surgen de las acentuaciones, del ordenamiento perceptual de sucesiones de grados cromáticos, de la incorporación de adornos o articulaciones diferenciadas o de la modificación del timbre en cada evento.

Los ritmos son generados con un programa (ver figura 7), que utiliza los mismos objetos usados en el modelo de localización espacial del sonido propuesto, y que fueron destinados a la simulación de las primeras reflexiones. Este software toma las trayectorias diseñadas en la interfaz gráfica antes mencionada, y calcula los ritmos derivados de los primeros ecos. Los resultados pueden aplicarse no solo a la producción de esquemas rítmicos a ejecutar por los instrumentos, sino también



**Figura 6:** Idem Figura 5, pero representado en notación musical



**Figura 7:** Software que genera ritmos a partir de trayectorias

al control temporal en tiempo real de otras unidades de procesamiento del sonido.

Hemos visto una vinculación perceptible de la relación espacio-tiempo. Es posible resaltar sus coincidencias, o bien ponerlas en conflicto, mediante el control de las dimensiones espaciales y las densidades temporales.

La expansión del espacio, y los ritmos asociados a las primeras reflexiones, se vinculan de algún modo con la dilatación temporal propia del espectralismo. En esta música, la dilatación del tiempo da lugar a la resíntesis instrumental de las componentes sinusoidales de un sonido analizado. De no aplicarse tal aumento a la grilla temporal, las complejas variaciones espectrales de las componentes que ocurren durante el ataque del sonido, no podrían ser imitadas con instrumentos mecánicos convencionales. El procesamiento electroacústico permite, en nuestro caso, un recorrido gradual que parte



**Figura 8:** Sucesiones de sonidos breves, agrupadas de acuerdo a cantidad de alturas ejecutadas

de las reflexiones ambientales de un sonido instrumental y conduce a la generación de ritmos de ataque de varios instrumentos distribuidos en el espacio.

### Tratamiento espacial de la textura

Los sonidos impulsivos, según vimos antes, resultan más fáciles de localizar que los sonidos continuantes. Las acciones musicales formadas por sucesiones de sonidos breves, por analogía, brindan mayores posibilidades espaciales que otras construidas sobre sonidos largos. La figura siguiente, presentada a modo de ejemplo, reúne algunos comportamientos típicos donde los tipos de articulación del sonido ayudan a la localización de la fuente.

Un modo artificial de crear sucesiones de sonidos impulsivos resulta de la fragmentación aleatoria de sonidos continuantes. Uno de los objetos programados hace uso de este principio, con el propósito de atomizar un evento sonoro y distribuirlo en el espacio, en un volumen de dimensiones variables, definible por el usuario. Para la distribución de los fragmentos en el espacio se recurre a otro objeto, que genera coordenadas de forma aleatoria, comprendidas en una zona especificada, que puede modificarse en el tiempo, incluso con algún parámetro sonoro. Otra forma de tratamiento espacial de la textura consiste en la generación de volúmenes, delimitados por fuentes vinculadas, que reproducen eventos provenientes de instrumentos musicales, y sonidos sintetizados.

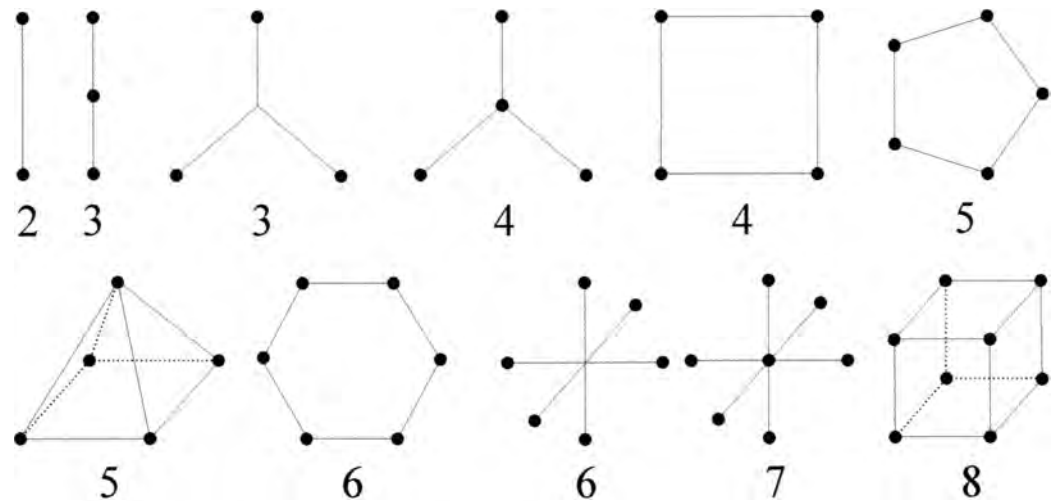


Figura 9: Ubicación de fuentes sonoras en complejos geométricos

Las herramientas destinadas al control preciso de las coordenadas que definen la posición de las fuentes virtuales, vistas con anterioridad, fueron diseñadas con el propósito de facilitar la generación de movimientos complejos de varias fuentes que se desplazan en conjunto.

En la figura 9 observamos distintas formas geométricas, definidas por la ubicación de las fuentes aparentes, que rotan sobre su centro, o bien se trasladan en el espacio. Los números representan la cantidad de emisores involucrados en cada caso.

La textura global de estas formas en rotación se presenta como una sucesión de texturas sonoras o musicales individuales, emanadas por cada elemento del conjunto. El movimiento pone de relieve las dimensiones y la forma de estos complejos sonoros, compuestos principalmente de

acciones iterativas, cuyos elementos se dispersan velozmente, y construyen luego otros volúmenes.

Podemos imaginar que los complejos permanecen fijos, mientras el oyente los rodea, como si se tratara de esculturas sonoras. El desplazamiento virtual del oyente alrededor de los objetos puede simularse mediante rotaciones y traslaciones del ambiente en su totalidad, manteniendo fijas las posiciones relativas de cada conjunto dentro del recinto.

Esto conduce a pensar un tipo de música, en la cual los recorridos en el espacio virtual son definidos por el mismo oyente, quien se detiene y examina cada objeto sonoro, rodeándolo y apreciando su textura según su voluntad. Algunos complejos permanecen fijos, y otros se desplazan sin intervención del que escucha, en un intrincado laberinto que invita a encontrar una salida.



### Conclusión

La potencia heurística de la noción de vanguardia pierde su eficacia al momento de la creación. La novedad no surge del anuncio de grandes rupturas o de las expresiones de un manifiesto estético. De allí no extraemos los materiales ni los procedimientos que conforman la música.

Hemos visto qué teorías entran en juego actualmente en la elaboración de una obra. Hoy, a partir de las investigaciones sobre el sonido se puede avanzar profundizar ciertos caminos o aspectos y crear allí algo nuevo.

En tal sentido, los aportes de la tecnología resultan innegables.

Las ideas compositivas aquí expuestas, algunas plasmadas en *Interiores*, plantean puntos de partida interesantes para los próximos desarrollos. La integración de los aspectos temporales y espaciales de la música, la exploración de su espacio interno en relación al espacio externo, la creación de herramientas que hagan posible una música interactiva basada en las decisiones de un oyente, provocan desafíos nuevos. Estos temas, seguramente, serán profundizados en el futuro.

### Bibliografía

- Cetta, P. (2003): "Principios de estructuración de la altura empleando conjuntos de grados cromáticos" en *Altura-Timbre-Espacio. Cuaderno de Estudio N° 5 del IIMCV*. Buenos Aires. EDUCA.
- Cetta, P. (2007): *Un modelo para la simulación del Espacio en Música*. Serie Tesis de Doctorado del IIMCV. Buenos Aires. EDUCA.

*Pablo Cetta ha compuesto obras de cámara, orquesta y música electroacústica. Realizó sus estudios musicales en la Facultad de Artes y Ciencias Musicales de la U.C.A. y paralelamente cursó estudios de composición con Gerardo Gandini. Ha recibido varias becas y encargos en el país y en el exterior, entre ellas de la Fundación Antorchas; L.I.P.M. y Fundación Rockefeller; en un proyecto de intercambio con las universidades de California en San Diego y Stanford; Fondo Nacional de las Artes; Institut International de Musique Electroacoustique de Bourges; Laboratorio de Informática y Electrónica Musical de Madrid y Ministerio de Educación y Cultura de España. Obtuvo, además, la Beca Antorchas, el Premio Municipal de Música, Segundo Premio Nacional, Primer Premio en el Concurso Internacional de Bourges y el Premio Euphonies d'Or de Francia.*

# Diseño y tecnología: Globalidad y virtualidad

RICARDO BLANCO

La propuesta planteada por la ANBA fue reflexionar acerca de cuestiones en las que el arte está afectado por factores diversos, sobre todo aquellos que impulsan los cambios que se perciben hoy en día. La indagación sobre estos factores siempre trata de buscar las razones del cambio, los por qué y los cómo, en el arte actual. Hoy la tecnología es uno de esos factores, la misma se está desarrollando a una velocidad extrema y el arte participa de esas transformaciones que la tecnología está realizando en la sociedad. Reflexionar acerca de Arte y Tecnología, y de ambos conceptos en relación a lo global y lo local, presupone redefinir o establecer algunos términos a los fines de este trabajo.

Nuestro enfoque estará referido al diseño, ya que hemos tomado a éste como una disciplina componente de la cultura visual.

## Arte y diseño

En primer lugar, relacionar arte y diseño nos puede llevar a establecer una escala de valores injustificada, por lo que proponemos como hipótesis plantear el diseño como una disciplina que utiliza muchas veces los recursos del arte aunque se diferencia de éste. Al concentrar en el concepto de diseño de productos de uso, de lo que se ocupa el diseño industrial, marcaremos las diferencias básicas: la utilidad (operativa) que tiene el objeto de uso y que no tiene el arte y el tema de su reproducción que es esencial del diseño y ha sido motivo de reflexión particular en el arte.

A fin de caracterizar qué es lo que definimos cuando hablamos

de diseño, nos sirve una cita de Le Corbusier quien en *Hacia una arquitectura*<sup>1</sup> expresa: “Se rebaja a la arquitectura a sus causas utilitarias... esto es construcción, esto no es arquitectura; existe la arquitectura cuando hay una emoción poética. La arquitectura es cosa plástica estética, la plástica es aquello que se ve y se mide con los ojos”. Esta consideración del maestro es perfectamente aplicable al diseño de productos, esencialmente para los objetos utilitarios.

La suma de función, tecnología y forma emergente no implica un objeto de diseño. El objeto de diseño es aquel que no sólo despierta emoción desde su percepción estética, sino también desde su contenido de memoria. A partir de esta concepción, cuando hablamos de diseño estamos refiriéndonos a ese objeto de uso que nos produce una resonancia particular, tal como lo adelantó B. Uribe en su artículo de 1966,<sup>2</sup> en donde expresa que, así como el arte es un resonador estético, el diseño de objetos funciona como un resonador cultural al igual que el arte, entonces podemos referirnos a la relación entre diseño y arte desde su perspectiva cultural estética dejando de lado a la utilidad como condicionante de la resolución formal de los objetos; así podremos verificar cuánto de igual y de diferente existe entre la percepción del diseño y del arte.

## Tecnología

El concepto siguiente a determinar es el de tecnología, ya que en el diseño siempre se trató a ésta como uno de los componentes básicos del mismo, refiriéndose a lo productivo.

1. Le Corbusier. *Hacia una arquitectura*, Poseidón, 1964, Buenos Aires

2. Uribe, Basilio. *Revista Temas* N° 3, ANBA, Buenos Aires



En diseño industrial tradicional la relación entre tecnología (materiales y procesos), se dio de una manera natural, en particular en la época en que los productos respondían a una estructura de cadena cinemática. Así se fueron generando las formas, primero desde el concepto de *"la forma sigue a la función"*. Luego apareció una carcasa que ordenaba la forma total del producto y como consecuencia nace el principio de interface que eran los tableros o los comando de las máquinas. Los criterios de reconocimiento de un producto establecieron el concepto de "tipicidad" entendido como la suma de rasgos de la carcasa y de la interface que nos "decían" que esa "forma" era tal o cual producto, y se usaba de tal o cual forma. O sea que la forma era consecuencia de la articulación que el diseñador hacía de lo técnico y de su uso en pos de comunicar su función. En la instancia posterior, cuando aparece la técnica cibernética, esos rasgos de tipicidad que lograban que un objeto dijera lo que era se perdieron, la forma no fue necesariamente resultante, los componentes se redujeron, todo pudo minimizarse, se logró otra libertad creativa pero se perdieron los "tipos". Sin embargo las interfaces, o sea la parte del objeto que se relaciona con el usuario, tuvieron que mantenerse y a veces los productos resultaron sólo interfaces manuales, como el caso del teléfono celular.

Pareciera pertinente precisar a qué nos referimos con el término tecnología ya que hoy muchos entienden por tecnología

a toda la parafernalia informática; y es cierto que el diseño es un universo que participa de ella desde varios puntos de vista, ya sea instrumental, como herramienta de documentación, como simulador de uso, o del comportamiento estructural, pero también funciona como generador de objetos. La estereolitografía y sus variantes como los routers CNC permiten producir el objeto en su estadio funcional y repetirlos cuantas veces se quiera. Esta dimensión tecnológica en el diseño comienza a extenderse a distintas experiencias en donde la herramienta convierte a un diseñador en un proyectista automático, pues utiliza con gran velocidad la mecánica proyectual del ordenador. La tecnología informática también pone en crisis uno de los valores o condiciones de diseño *per se* como es la reiteración. La producción seriada es un punto que siempre posicionó al diseño como una práctica diferenciadora del arte, pero hoy se pueden hacer productos únicos sin recurrir a la artesanía, sino por el contrario, es posible por la tecnología más actual.

La antigua preocupación acerca de la relación entre arte y técnica, hoy está actualizada con la reflexión de Tomás Maldonado<sup>3</sup> cuando analiza las hipótesis de ciertos autores en las que se afirma que la informática va a desmotivar el proyecto moderno a lo que responde: "las nuevas tecnologías (informáticas) no van a confirmar la 'tradición racionalista', sino al contrario, relativizarla".

### La obra y su reproducción

W. Benjamín en su célebre trabajo sobre el arte en la época de reproductibilidad técnica, no se refirió al diseño, y suponemos que no lo hizo tal vez porque no lo consideró dentro de las disciplinas artísticas, a pesar de que está escrito en 1936 y, considerando que la Bauhaus cerró sus puertas en 1933 y allí se había relacionado al arte con el diseño y el sentido de producción. No obstante ya la discusión sobre la producción estaba planteada, por lo menos para el diseño. Tomás Maldonado, en *Técnica y Cultura*,<sup>4</sup> cita un trabajo de Walter Gropius acerca de *"la contribución de las estructuras industriales para la formación de un nuevo estilo"* (1914) y lo amplía cuando establece los principios para la producción de la Bauhaus (1925), en el cual orienta al objeto utilitario a que su forma esté *"determinada por su naturaleza, es decir cumplir su objetivo, ampliar prácticamente sus funciones, ser duradero, costar poco y ser bello. La condición de durabilidad y costo depende del sistema productivo elegido; además de la tecnología puesta en juego"*.

Luego de una disquisición acerca de la creación de un objeto bello, establece a la producción de "tipos" como limitante social de la creación y plantea: *"...la creación de tipos para los objetos útiles de uso cotidiano es una necesidad social... los artículos reproducidos que siguen los modelos de la Bauhaus... deben alcanzar un precio conveniente solamente a través de la utilización de todos los medios económicos modernos de estandarización (producción en serie)"*.<sup>5</sup>

3. Maldonado, Tomás. *Técnica y Cultura*, Editorial Infinito. Buenos Aires, 2002, p. 273

4. *Ibid.*

5. *Ibid.*, pp. 245-246

Es cierto que Walter Gropius se refiere a la “reproducción” como la producción seriada, o sea a la multiplicación del objeto desde su proyecto y el concepto que utiliza W. Benjamin está referido a la “reproductibilidad”, por lo cual alude a la posibilidad y consecuencia de que una obra (de arte única) sea reproducida técnicamente. Obviamente la propuesta de Gropius se desvaneció con el consumismo salvaje.

En los 60 y 70 el Pop Art utilizó las imágenes cotidianas de los envases de productos para generar obras de arte. Por ello es dable pensar que el diseño y su sentido de reproducción hayan condicionado a la práctica artística generando una valorización de lo cotidiano.



Andy Warhol, *Brillo box*.  
El objeto de uso masivo se incorpora al lenguaje del arte

Posteriormente se produce ese fenómeno que fueron “los múltiples”, aquellas piezas que se reproducían por pocas unidades a los que los artistas enrolados en el Op Art fueron muy adeptos, como Le Parc o diseñadores como Bruno Munari.



*Múltiple*, Bruno Munari, aluminio. Foto Ugo Mulas.  
Producción Danesa, *Estructura continua*.  
La reproducción permite el desarrollo de una nueva manera de producción de arte

La obra de Roy Lichtenstein, como la imagen de un plato de sopa impresa en platos de cartón, nos habla de la utilización de lo masivo como valor alternativo para operar con el lenguaje del arte.

Sin embargo, puede verse más como al concepto de arte aplicado como había sucedido en los comienzos del diseño.

Parecería que en esa época el arte toma en consideración que la reproducción es un fenómeno positivo que permitirá llegar a más gente y de manera más directa como lo hace el diseño.



Roy Lichtenstein, *Plato de cartón para vernisage*, 1969.  
La reproducción masiva a través de objetos de uso permite imposición cotidiana de la obra de arte. Foto del autor

En diseño industrial es imposible desprenderse de la idea o del concepto de tecnología en tanto el diseño de objetos para muchos es parte del universo tecnológico. El diseño está totalmente imbricado con la tecnología cuando se refiere a la tecnología típica de la producción de una época, la metalmecánica como proceso, o la madera, o la cerámica, como material. Allí el diseño depende de la técnica como un componente básico, pues ésta establece el cómo hacer las cosas. Ello llevó a orientar al diseño, a diferencia del arte, a considerarla una disciplina de creatividad condicionada y este condicionamiento está referido tanto a la utilidad como a la técnica y desde allí, lo estético pasó a un segundo plano y hasta negado. En el momento de génesis de los objetos utilitarios, el contenido y el significado no fueron lo importante. Se priorizaba el uso mientras que en el arte



el contenido fue siempre dominante. No obstante, algunas corrientes o movimientos como el arte concreto dejaron de lado el significado de la obra de arte. El diseño en cambio, recién al final del siglo XX con el postmodernismo, comienza la preocupación de considerar a los objetos como significantes y no como meros objetos funcionales.

### Lo global y lo local

El otro tema a definir es qué entendemos o queremos decir con lo global y lo local, habida cuenta de que el diseño acuñó el concepto de *glocal* como síntesis y es un concepto que toca los valores de identidad, identificación y también de tecnologías.

Dado que el objeto de diseño es un bien de producción, el realizarlo en un lugar no presupone que responda a criterios, conceptos, estilísticas o pautas de la locación. Puede hacerse en un lugar para responder a exigencias globales, por lo tanto los conceptos de global y local se relativizan. La reproductibilidad es emergente de la tecnología y la tecnología tiene la posibilidad de ubicarse en un lugar –lo local– pero para responder al concepto económico universal. Lo global, en tanto, es una pieza de intercambio comercial.

Es cierto también que el concepto de local, para algunos diseñadores, hoy puede responder a la búsqueda de un concepto de **identidad**, concepto que debería modificarse por el de **identificación**, principio más propenso a ser referencia

de una serie de valores emergentes del lugar de producción: calidad tecnológica, universo estilista, probidad funcional, etc. Lo “italiano” nos referencia algunos valores (estéticos). Lo “alemán” otros (calidad), pues lo identificable es un valor de apreciación por parte del usuario. Mientras que lo identitario es la construcción constante de la sociedad y se refleja en los componentes tangibles e intangibles de una cultura.

Lo real es que el diseño participa hoy de la tecnología global, por lo tanto en cualquier lugar que se realice el diseño puede apelar a tecnologías de punta, tradicionales o alternativas. Se busca el lugar con la tecnología que posee y sino se la traslada.

Nuestro país en particular siempre tuvo la ambigüedad de no pertenecer a los países más desarrollados y sin embargo tener en su parque industrial elementos, dispositivos, maquinarias de última o casi última generación, fue así como los diseños más representativos del país en su momento emergente, no eran resultado del uso de tecnologías alternativas como se pregonaba en los 70. Esa década fue el momento de máxima práctica en el diseño argentino y se realizó con la tecnología internacional que había disponible.

La preocupación en la existencia de un diseño “local” es resultado del interés desde la **economía global** pues representa un valor de mercado, lo “exótico” es estéticamente diferente y esta diferencia es un valor agregado.

Actualmente la tecnología digital participa del desarrollo del diseño en el país, esa participación está en varias etapas del

proceso de diseño, desde la génesis de la idea, en la documentación, hasta la instrumentación para su producción y a veces de la producción en sí misma. Además en las escuelas de diseño, la formación informática es de uso corriente y sabemos que hay posibilidades mayores. Se suele decir que la computación es sólo un instrumento para el diseño, sin embargo hoy algunos ejemplos nos muestran que se han podido producir objetos desde la propia computadora.



Kittanen y Evenbuis (Finlandia), *Freedom of creation -FOC-*. Banco realizado en base a software especial que permite la fabricación digital

Se da otro fenómeno, que en diseño toma un carácter diferente que en arte. En éste, la tecnología se usa muchas veces como experimentación mientras que en diseño se utiliza como herramienta proyectual. Hay diseñadores (Karim Rashid o Jaime Hayon o Marc Newson) que realizan sus productos según la imagen que se logra con la computadora, en definitiva sus objetos parecen “renders”, en realidad producen dibujos, no proyectan antes sus productos y esto se ha convertido en una estilística propia y en cierto sentido novedosa.

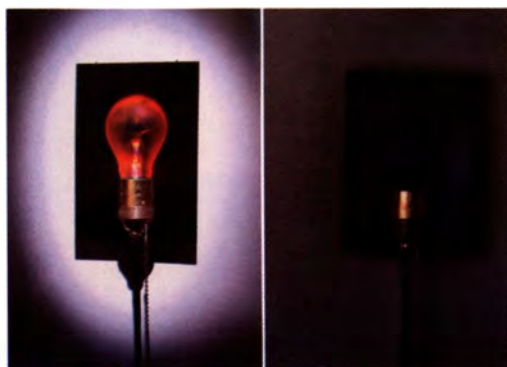




Marc Newson, *Silla de aluminio "Organe"*, 1993. El render y el original se confunden. Producción y representación parecen lo mismo. El sistema de producción permite la realización en forma limitada, hasta 6 piezas

### Lo real y lo virtual

Uno de los aportes que la nueva tecnología ha incorporado al diseño es el concepto de virtualidad. Dado que ese concepto es casi lo contrario al de la objetualidad el diseño se encuentra en una encrucijada: cómo hacer objetos reales que parten de condiciones virtuales.



Ingo Maurer, *Lámpara Holonzki*, 2000  
La holografía materializa la virtualidad y nos adelanta la "muerte del objeto"

Hoy hasta las interfaces son virtuales, no hay botones sino íconos; agrandar o reducir una imagen se hace con la simple presión a la pantalla. Frente a estas realidades virtuales, (casi una contradicción lingüística) nos encontramos con una dificultad al percibir objetos que no sabemos para qué sirven. El campo del diseño se ha planteado por un lado en objetos de uso manual primario, aquellos llamados protésicos, como por ejemplo son los instrumentos de cocina o las herramientas; y por otro lado los contenedores de tecnologías (carcazas neutras) con interfaces de pantalla.

Los vehículos hoy todavía son parte del universo del diseño industrial clásico, pero sin embargo su conducción con los sistemas de dirección (GPS), una interface virtual, los ubica en un lugar intermedio.

El diseño de productos tomó el camino de hacer "amigables" a los objetos como una manera de que el usuario confiara en ellos y los adquiriera. Pero a diferencia del arte, en el cual la obra trata de perdurar, en el diseño el producto debe perecer y su "cadáver" trae problemas, contamina y genera basura por lo que su eliminación pasa a ser otro problema y otro tema en el cual la virtualidad parece aportar soluciones.

En otros trabajo hemos desarrollado el análisis de la orientación que se presenta cada tanto en el diseño hacia la desaparición del objeto como una línea conceptual que comienza en la Bauhaus con Marcel Breuer y sigue con las transparencias de Zanuzzo o, últimamente, la computadora i Mac.

En el campo del diseño hoy es factible hablar de tecnologías que nos orientan hacia la desaparición o desmaterialización del objeto. No sólo la informática nos aleja de descubrir el motivo de su ser, lo funcional, ya que el mismo se virtualiza, también hay tecnologías de los materiales que nos llevan hacia el mismo fenómeno.

El proceso se inició con la miniaturización, el hecho de que los componentes se reducen en forma permanente (el uso de chips) hasta llegar a la nanotecnología que comienza a desarrollarse en el campo de los productos dando lugar al biodiseño en donde la función a cumplir se hace mediante implantes corporales.

El otro camino es el de diseño de los materiales, que nos introduce a un nuevo universo en donde la forma, uno de los componentes de la expresión estética, va perdiendo entidad. Esta forma, ya no sólo responde linealmente a la función que cumple, sino que la función es un dato del componente técnico del material.

Lo que antes vimos que era el motivo para la creación de la carcaza, o sea la materialización de una forma, está desapareciendo y su función pasa al material. Los materiales son los que protegen o comunican al usuario. Son los materiales los que cumplen la función sin importar su forma.

Ahora podríamos decir, "la técnica sigue a la función". La técnica ha logrado materiales que por ejemplo hacen "invisible" a quien los usa (textiles que tienen microcámaras en un lado y micropantallas en el otro) y nos muestran lo que el cuerpo tapa.



En diseño el tema tecnológico toma cuerpo en este momento en base a las características de los materiales. Hoy existen diseñadores de materiales y materialotecas, pero el debate comenzó hace tiempo.

Tomás Maldonado, en su libro *Lo real y lo virtual*,<sup>6</sup> analiza el tema de los materiales artificiales y se pregunta si es posible hablar de un “carácter genuino” de los materiales de nuestro tiempo. Él considera como posible el logro de ese carácter siempre y cuando no imite a otro y admite que “la superficie de esos materiales puedan y deban en el futuro... hacerse más estimulantes a nuestro ojos y nuestro tacto.



Arik Levy y Mauricio Galante, *Textil de algodón con plumas de ganso*. El diseño de materiales también va en búsqueda del placer

*No sé cómo se puede pensar en desmaterializar al mundo y por el contrario exponer que cuanto más agradable (estimulante) hagamos las superficies de los materiales a nuestros sentidos, tanto más fuerte será nuestra relación con la materialidad de los materiales”.*

Maldonado cita a Loos en su famosa reacción contra el ornamento pero explicita que Loos se mostraba más tolerante al expresar: “se debe trabajar de manera tal que no sea posible confundir los materiales revestidos con el revestimiento... se puede pintar la madera pero no con color madera”.

Esta controversia hoy puede parecer sólo una referencia histórica, ya que por un lado se han legalizado muchos de estos aspectos a tal punto de que se acepta que se puede imitar una madera hasta con su textura y olor o la piel de un animal en materiales mucho más durables; pero esta legalización tiene como límite el engaño, ya se sabe que en una imitación se pueden mejorar las condiciones del material natural. Más allá de esa realidad, se entreveran dos conceptos, uno el ético, al no aceptar y condenar el engaño, y otro el estético, al buscar que los materiales estimulen nuestros sentidos y allí es donde la operación de diseño de los materiales nos vincula a ciertas operaciones artísticas, ya que el concepto estético está involucrado en su calidad perceptual y el sentido de contenido, en lo ético.

Esta descripción del futuro que ya está entre nosotros está atravesada por otras cuestiones, como ser la energía, su consumo, la polución, lo sustentable, etc., valores que en el diseño toman carácter de realidad mientras que en el arte son motivo de expresión, crítica, opinión y hasta de exaltación estética. En diseño se percibe la aparición de un fenómeno en el cual el uso racional o comprometido de materias primas está vinculado con el resultado de la

producción masiva, así el reciclaje, el reuso, la refuncionalización, el uso de componentes ya producidos para generar nuevos productos, ponen al diseño en otro orden de cosas. Si el diseño siempre generó objetos para ser producidos por la industria, hoy es la industria quien provee al diseñador de elementos para la creación de nuevos objetos. Este fenómeno que decidimos llamar “*transdiseño*”, nos introduce en nuevas estéticas o por lo menos en un campo en donde la belleza lograda no es lo que se valoriza como tal; aquí es donde el diseño y el arte comienzan a circular por los andariveles paralelos, por lo menos cierto arte con cierto diseño, no obstante, el arte todavía tiene la posibilidad de enfatizar esta condición de no valorización de la belleza clásica. No sólo se aleja de ella sino que apela a imágenes casi contrarias a ella, cuerpos humanos descarnados, animales aplastados, seccionados o puestos en formol, etc., hoy son los fenómenos del arte.



Gunther Von Hagens, *Mujer embarazada*, 2006. Técnica de plastinación para la conservación de los cuerpos. El cuerpo humano no precisamente en su estado de belleza

6. T. Maldonado. *Lo real y lo virtual*, Editorial Gedisa, Barcelona. p. 117





Nicola Costantino, *Recurrencia a percepciones alejadas de lo bello tradicional*

*“Es evidente que el arte dejó de tener interés en la belleza ... y aún a veces apelan al asco y a lo abyecto”.*<sup>7</sup>

El diseño todavía no puede apelar a ese registro, los objetos se eligen por su uso y no se le permiten ser feos o de “mal gusto”, por lo que la belleza todavía tiene un lugar en la concepción objetual.

A pesar de esto, hay objetos que sin apelar a la belleza, no están en lo opuesto, no son feos aunque tampoco bellos, pero “gustan”. La reflexión acerca de lo bello y lo feo en diseño es un tema que por ahora debe esperar.

El concepto de fruición en diseño se da no solo por su uso sino como elemento representativo. Disfrutar un objeto de arte no es lo mismo que disfrutar un objeto de diseño, éste entra en otra categoría, su disfrute **comienza** por lo perceptivo y lo funcional, o sea lo estético y lo utilitario, todo esto sin solicitarle al observador que reflexione sobre las implicancias que tiene el poseer o utilizar ese objeto, o sea, sus

valores simbólicos como hace el arte. En el diseño el valor funcional es la pauta de lograr o justificar la aceptación o negación de las nuevas estéticas.

Sin embargo el transdiseño hace pensar al diseñador desde otra perspectiva acerca del resultado, ya que, como expresaba W. Gropius “se pueden lograr formas nuevas alejándose de lo tradicional... generando cosas insólitas y sorprendentes”,<sup>8</sup> y sabemos que la novedad y lo diferente, son valores que funcionan en el arte pero mucho más en el diseño.

Si el contexto de los objetos se caracteriza porque en el mundo los diseños pueden ser producido en forma local para una economía global, como una consecuencia de la política de división del trabajo y no por razones de identidad; en el campo epistemológico, los objetos se debaten entre su desmaterialización (a través de lo virtual) y su necesidad de existir en lo real (por lo productivo).

La nueva concepción del diseño está participando de posiciones que ya han tomado la filosofía y la sociología.

La alternativa de miniaturización de los objetos y la posibilidad de proponer objetos intracorporales nos hacen pensar en conceptos que nos remiten, por un lado el *pensiero debole* de Gianni Vattimo en sus propuestas de aliviarnos el dogmatismo de ciertas ideologías o enfoques socio-políticos, encuadrados en una filosofía que reorienta a repensar ciertos valores como la democracia, la occidentalización, el concepto de progreso, etc. y, por otro lado

el concepto de sociedad líquida de Zygmunt Bauman que se basa en la fragilidad de las relaciones humanas y afecta también la relación entre el hombre y sus objetos.

Estos dos conceptos están presentes en la poca durabilidad de las imágenes. La propia virtualidad perceptiva atenta contra la materialidad del objeto. Hoy en



Jaime Hayon, *Muebles para baño*, 2005.  
*El estilo formal es un emergente de la tecnología de representación 3D*

7. López Anaya. “Visiones perturbadoras”, *Revista ADN*, 5-04-2008

8. Maldonado. Id. (Pág 243)





Craig Grimos, *Ten element blood sugar*, 2004.  
Implante para diabéticos. El "objeto" no desaparece pero se introduce en el cuerpo

día hay libros de diseño cuyas imágenes no son fotografías de productos existentes, sino que son imágenes virtuales de lo que "podría" ser ese objeto. Obviamente que en la imagen uno percibe que eso puede ser producido, son proyectos, entonces ¿para qué hacerlo, si el mensaje, la propuesta se ve y se puede evaluar? ¿por qué encarar gastos de producción?

Tal vez sea esa coincidencia entre lo proyectado y lo por hacer lo que permite llamar proyecto al diseño.

Podemos imaginar que en el futuro no va a suceder que las sensaciones se conviertan en objetos, como concibió Proust,<sup>9</sup> pero que las imágenes se conviertan en sensaciones en reemplazo de los objetos es posible.

Si aceptamos que el objeto que tiene sus tres componentes, el tecnológico, el utilitario y el estético-formal como estructura es lo que llamamos diseño, también podemos considerar que su preocupación está en el cumplimiento de la función para resolver una necesidad, es decir que puede obviar la materialidad; desde allí un chip puede entrar en nuestro cuerpo o puede ser un nanomotor para resolver la necesidad de monitorear nuestra salud desde la corriente sanguínea pero ese nanobjeto no puede llamarse diseño pues no tiene una materialidad perceptiva que nos permita evaluarlo en términos de estética formal. El objeto ha sido y, por ahora lo es, junto con la arquitectura, la demostración fáctica de la cultura material utilitaria. ¿La globalidad nos orienta a un universo de objetos virtuales?

Sin embargo, por ahora los valores de

memoria, identidad y belleza que la sociedad debe preservar, dependen de los objetos materiales, y es allí donde opera el diseño.

## Bibliografía

- Martínez Calmettes, Julián. *Duve Design*. Morsa 2006, Barcelona.
- Rawsthorn, Alice; Newson Marc. Booth – Cibborn Editors 1998 Condors.
- Maurer, Ingo. Catálogo 2000.
- Bueno, Patricia. "Sedicce" Atrium Group. Gibraudo. 2003, Barcelona.
- Roy Lichtenstein ON 197 inc. 1969.
- Finnessi, Beppe; Munari, Bruno. *Cosmit* 1999, Milano.
- Eco, Umberto. *Historia de la Belleza*. Lumen 2005, Barcelona.
- Antonelli, Paola. *Design Takes on Risk: Safe*. Moma 2006, NY.
- Riemschneider y Grosenick. *Arte de Hoy*. Taschen 2001, Colonia.
- Catálogo Moma 350 Obras de Arte. 2004 Skira. NY.
- Proust, Marcel. *Contra Sainte-Beuve*. Tusquets, Buenos Aires 2000.
- López Anaya. "Visiones perturbadoras". *Revista ADN*, 5-04-2008.

9. Proust, Marcel, *Contra Sainte-Beuve*, Tusquets, Buenos Aires 2000.

**Ricardo Blanco.** Miembro de Número de la Academia Nacional de Bellas Artes. Arquitecto. Profesor Emérito de la UBA. Fue Director de la carrera de Diseño Industrial y actualmente dirige Diseño de Mobiliario en la Universidad de Buenos Aires. Ha sido docente en las universidades de La Plata, Mendoza, Mar del Plata, Córdoba, Litoral, Noreste y San Juan. Fue jurado internacional en el área de diseño industrial en diversas oportunidades y en varios países. Obtuvo premios en diseño, Cayc'82, Premio Konex 1993 y Premio Konex de Platino 2002. Fue curador del Centro Cultural Recoleta, es curador de la colección permanente de diseño del Museo de Arte Moderno. Sus trabajos han sido publicados en medios nacionales e internacionales. Diseñó el mobiliario de la Biblioteca Nacional. En 2003 publicó *Sillopatía*, en 2004 *La silla*, ese objeto del diseño y en 2006, *Sillas argentinas*.

*Hecho en Argentina, Buenos Aires, en noviembre del 2008  
por Tribalwerks Publishing®  
info@tribalwerks.com.ar*



ISBN 978-950-612-023-8



9 789506 120238



ACADEMIA NACIONAL DE BELLAS ARTES