



# Universidad Autónoma de San Luis Potosí

## Facultad del Hábitat

Instituto de investigación y Posgrado

Maestría en Ciencias del Hábitat

### **Arquitectura Efímera Contemporánea. La estética posmoderna desde las tendencias de neovanguardia del arte y su concepción geométrica fractal de 1980 a 2012**

Tesis que para obtener el grado de Maestro en Ciencias del  
Hábitat en Arquitectura

Presenta:

**Kalima Araujo Rodríguez**

Director de tesis: Dr. Juan Fernando Cárdenas Guillén

Sinodal por Dirección: Dra. María Elena González Sánchez

Sinodal por Coordinación: Dr. Ricardo Alonso Rivera

**San Luis Potosí, S.L.P., Agosto de 2014**







Para la realización de esta tesis se contó con el apoyo CONACYT N° 350785.

## **Arquitectura Efímera Contemporánea.**

La estética posmoderna desde las tendencias de neovanguardia del arte y su concepción geométrica fractal de 1980 a 2012.

Proyecto de Tesis para obtener el grado de:  
Maestro en Ciencias del Hábitat en Arquitectura

Presenta:

**Kalima Araujo Rodríguez**

Director de Tesis:

**Dr. Juan Fernando Cárdenas Guillén**

Sinodales:

**Dra. María Elena González Sánchez**

**Dr. Ricardo Alonso Rivera**

**Universidad Autónoma de San Luis Potosí**

San Luis Potosí, S.L.P., Agosto de 2014



*"Hablamos de fronteras con la intención de transgredirlas. Hablamos de objetos no como valor de cambio sino como la construcción material de nuestra utopía. Una proyección de nuestro génesis molecular y la vulnerabilidad de nuestro inevitable apocalipsis....Hablamos de arquitectura en su faceta experimental con la noción de una era capaz de apropiarse de su propia capacidad de proyectarla" (KAR)*

Se elaboró el presente documento con la aplicación e interpretación de algunos textos o gráficas, como elementos de apoyo complementarios con los créditos correspondientes. Este trabajo constituye una postulación de Tesis de Maestría. Su destino es para uso exclusivo de los requerimientos académicos establecidos en el correspondiente Programa de Maestría, dejando a salvo los derechos de autor correspondientes a las personas acreditadas en los textos respectivos.

@ Kalima Araujo Rodríguez, 2014.

Correo electrónico: [kalima.araujo@alumnos.uaslp.edu.mx](mailto:kalima.araujo@alumnos.uaslp.edu.mx) y [arq.kalima.araujo@gmail.com](mailto:arq.kalima.araujo@gmail.com)

ISBN: en trámite.

**A Beatriz y Gala el origen y el futuro...**

**Foto de portada:** Rules of Six del estudio Aranda/ Lash. Publicada por Judit Bellostes el 20 de septiembre de 2010. Recuperada del enlace: <http://blog.bellostes.com/?p=5739> el día 15 de diciembre de 2013.

## Resumen

El texto presenta una profunda revisión del género de la arquitectura efímera desde las perspectivas del uso pragmático y sus referencias estéticas en el marco de la posmodernidad. Se hace una descripción de sus orígenes como necesidad y como impulso artístico a raíz de sus relaciones con las disciplinas de neovanguardia artística y la geometría fractal correlacionado con los axiomas de la posmodernidad que enriquecen los contenidos simbólicos de las obras.

## Abstract

The text presents a thorough revision of the ephemeral architecture genre, from the perspective of pragmatic use and aesthetic references in the context of the posmodernity. A description of its origins as a necessity and artistic impulse in the wake of its relations with the disciplines of neovanguardias artistic and the fractal geometry, correlated with the axioms of the posmodernity that enrich the symbolic content of the works.



## Ramificación temática

<b>Área:</b>	Arquitectura y estética.
<b>Sub-área</b>	Diseño arquitectónico contemporáneo.
<b>Línea de Investigación:</b>	Teoría, estética y diseño de la arquitectura.
<b>Disciplina:</b>	Arquitectura.
<b>Tema:</b>	Arquitectura Efímera Contemporánea.
<b>Subtema:</b>	La estética posmoderna desde las tendencias de neovanguardia del arte y su concepción geométrica fractal de 1980 a 2012.
<b>Casos de estudio:</b>	Revisión teórica y morfológica de los procesos de diseño y composición geométrica de las obras: Burning Man de Black Rock City, Ilc; The Morning Line de Aranda/Lash; Golden Moon de LEAD; The Secuence y Uchronia de Arne Quinze y Beyond the Infinity de Serge Salat.

**Araujo, R. K. (2014).** *Arquitectura Efímera Contemporánea. La estética posmoderna desde las tendencias de neovanguardia del arte y su concepción geométrica fractal de 1980 a 2012.* Tesis de Maestría. Instituto de investigación y Posgrado. Maestría en Ciencias del Hábitat en Arquitectura. San Luis Potosí, México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 284p., ISBN: en trámite.



## Índice

Portada .....	I
Apoyos .....	IV
Contraportada .....	V
Exordio .....	VII
Declaración de derechos de autor .....	VIII
Dedicatoria .....	IX
Derechos de foto de portada .....	X
Resumen .....	XI
Ramificación temática .....	XIII
Índice .....	XV
Contenido Informático .....	XVIII
Introducción .....	XXI
<b>Cap. 1</b> Antecedentes. No todo lo que ve la luz es eterno.	1
<b>1.1</b> Todo lo sólido se desvanece. Descripción del contexto evolutivo del género.	21
<b>1.2</b> Postura del análisis.	33
<b>1.2.1</b> Tipologías del género.	38
<b>1.2.2</b> Los componentes efímeros de la arquitectura.	46
<b>1.2.3</b> Los axiomas de la posmodernidad.	50

<b>1.3</b>	<b>Método. La naturaleza no monopoliza lo efímero.</b>	<b>55</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Determinación de las muestras.</b>	<b>56</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Desarrollo del método.</b>	<b>58</b>
<b>Cap. 2</b>	<b>Espacio público. Generador de arquitecturas efímeras.</b>	<b>73</b>
<b>2.1</b>	<b>La ciudad y el espacio público.</b>	<b>77</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Definiciones y usos históricos.</b>	<b>81</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Necesidades y elementos efímeros del caso.</b>	<b>84</b>
<b>2.2</b>	<b>Adaptaciones contemporáneas al concepto. Aspectos económicos y de consumo.</b>	<b>91</b>
<b>2.3</b>	<b>Estética posmoderna de la arquitectura efímera y el espacio público.</b>	<b>95</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Espacios virtuales y estancias artificiales.</b>	<b>99</b>
<b>Cap. 3</b>	<b>Lo efímero como tendencia artística.</b>	<b>105</b>
<b>3.1</b>	<b>Mímesis formal y de procedimiento.</b>	<b>107</b>
	Primer momento: Bidimensional/ escultórico: Neofiguraciones Arte pop Figuración fantástica Arte psicodélico Hiperrealismo Funk art y Prop art Neoconcretismo, informativismo y espacialismo Estructuralista Minimalismo Arte óptico Arte cinético Arte cibernético	
<b>3.2</b>	<b>Síntesis arte-espacio y arquitectura efímera.</b>	<b>140</b>

	Segundo momento: Tridimensional/ intervencionista: Arte sintáctico Temáticas de orden Arte procesual Ambientes lúdicos Ambientes lumínicos y cibernéticos Ambientes implicados	
<b>3.3</b>	Estéticas efímeras. Arte-vida/ Arquitectura efímera.	156
	Tercer momento: Acontecimiento/ efímero: Happenings Fluxus Arte póvera Arte matérico Arte ecológico	
<b>3.4</b>	Componentes efímeros de la arquitectura.	163
<b>3.4.1</b>	The secuencia (Es-002).	168
<b>3.4.2</b>	The golden moon (Mx-002).	174
<b>3.4.3</b>	The morning line (Ar-001).	180
<b>3.4.4</b>	Uchronia (Es-001).	185
<b>3.4.5</b>	Beyond the infinity (Mx-001).	190
<b>3.4.6</b>	Burning man (Ur-001).	195
<b>Cap. 4</b>	La geometría fractal tangible y expresiva.	201
<b>4.1</b>	Acercamiento a la geometría fractal en la arquitectura efímera.	205
<b>4.2</b>	Generalidades de aplicación.	207
<b>4.3</b>	Aplicaciones en las unidades de análisis.	217
<b>4.3.1</b>	The golden moon (Secuencia de Fibonacci y rectángulo dorado).	221
<b>4.3.2</b>	The morning line (Triángulo de Sierpinski).	225

<b>4.3.3</b>	Beyond the infinity (Carpeta de Sierpinski).	229
<b>Cap. 5</b>	La estética posmoderna y la sociedad contemporánea.	237
<b>5.1</b>	Lo bello en la actualidad. Relatividad, nihilismo y estética.	239
<b>5.2</b>	Los axiomas de la posmodernidad como detonante estético.	243
<b>Cap. 6</b>	Prospectiva. ¿Tiene futuro lo efímero?	255
<b>6.1</b>	Respuestas a las preguntas de investigación.	257
<b>6.2</b>	Conclusiones generales.	268
<b>6.3</b>	Temas abiertos a la investigación.	279
	Referencias.	

## Contenido Informático

Índice de tablas.....	TD-001
Índice de Imágenes.....	TD-002
Índice de esquemas.....	TD-003
Gráficos.....	TD-004
Anexos.....	TD-005





## Introducción

Asumir la **posmodernidad** en lo cotidiano de la labor arquitectónica implica ver el mundo con nuevas perspectivas. Los cambios en los límites de la utilidad y la belleza en la evolución de la cultura, evidencian que no se está en busca de la verdad sino del asombro. A mismo, la velocidad con la que suceden cambios en las posturas de diseño provoca la pérdida de meta-relatos que faciliten la creación de un **paradigma** en la contemporaneidad, lo que a su vez no ha permitido establecer entonces una teoría de todo lo que se ha manifestado y distribuido en los últimos años en el campo de la arquitectura pero también del arte, que demuestran en su dinámica la **integración** de avances científicos y nuevas tecnologías. Es por ello que este estudio se centra inicialmente en buscar una explicación argumentada de la evolución de la arquitectura, pero en especial del género de la arquitectura efímera.

El análisis del **género** efímero en particular, se fundamenta en que por sus características temporales, formales y materiales relacionadas a lo frágil, emergente, caótico y modular de las obras construidas, permiten como fenómeno de la sociedad contemporánea manifestar el pensamiento de la época, que a decir del planteamiento basado en la **filosofía** de finales del siglo XX, proyecta a la sociedad operando en una serie de esquemas también caóticos, que se apoyan de la forma y la falta de permanencia material de esta arquitectura para exteriorizar sus miedos, inquietudes y anhelo de un futuro próspero a través de elementos de una **ficción** habitable.

Es así que desde una postura contemporánea del interés por la arquitectura a partir de su más profunda relación con el arte, se busca explicar la propuesta del **género arquitectónico efímero**, con base en un esquema de revalorización en el sentido de lo irreal e irrepetible de lo temporal. Ya que al ahondar en las formas, conceptos y analogías manifestadas en las obras es posible reconocer el espíritu de la época como producto. Un acercamiento a la interacción de ficción y habitabilidad de donde pueda surgir un margen de **claridad** en medio de la vertiginosa evolución del género.

Esto se organiza entendiendo de principio la capacidad de esta arquitectura para dotar de infraestructura temporal al **espacio** público, entendiendo a ésta infraestructura como la definición virtual o física generada por la obra que permite se lleve a cabo de manera eficiente el fin último de la obra arquitectónica, que es la **habitabilidad**, esto en un espacio físicamente libre y abierto que no cuente con las características necesarias para cumplir el fin, haciendo énfasis en que en estos casos particulares se trata de una habitabilidad efímera.

La relación física de ese espacio público **urbano** determinado, por la que vale la pena tomarlo en cuenta en el estudio además de la obra (que ya posee en sí misma un espacio interno virtual y particular), se analiza en un sentido de simbiosis y **convivencia** fundamental para su configuración, el cual se revisa

inicialmente desde la propuesta de análisis urbano de Kevin Lynch, que plantea el estudio de la ciudad conforme a conceptos físicos, visuales y delimitantes como son: sendas, bordes, barrios, nodos e hitos, que permiten identificar las características que debe poseer el espacio para facilitar la colocación de la obra arquitectónica efímera, así como las transformaciones funcionales que se dan en él al estar en contacto con ella. Esto es de interés al estudio ya que como materia prima preexistente a la obra, el espacio público requiere ser previamente seleccionado en función de sus características físicas y de accesibilidad social, de la mano a su potencial histórico para evidenciar y **potencializar** las características propias de la obra arquitectónica efímera como son: la oposición al contexto y su búsqueda de aproximación social de las **comunidades** nómadas contemporáneas.

Lo anterior marca un parámetro físico y urbano del género como desplante de la investigación para posteriormente darle una considerable importancia a la estructura del conocimiento que parte de la **filosofía**, principalmente la de David Harvey e Ihab Hassan, cuya postura para describir y entender a la posmodernidad y la época contemporánea (descrita desde la incertidumbre, el nihilismo y la contradicción) mediante **axiomas** propios de la época como son: la antiforma, el azar, la anarquía, el happening, la antítesis, la dispersión, la retórica, el anti relato, la deconstrucción, la indeterminación o la ironía entre otros, manifiesta a nivel conceptual las guías que se siguen en la actualidad para la creación del diseño arquitectónico efímero y al mismo tiempo retratan a la sociedad y la cultura como un síntoma del pensamiento traducido a la forma fractal o **caótica** que es fundamental para esta investigación.

A su vez, puntualizando la transdisciplinariedad del estudio, se busca analizar a la estructura de la forma arquitectónica desde la evidencia física y de concepto en el uso de la **geometría fractal** en las muestras, la cual plantea nuevas reglas entre la línea del caos y el orden, intentando describir y utilizar a la **naturaleza** destacando su indeterminación y complejidad a diferentes escalas. Esto mediante

una serie de analogías artísticas o matemáticas que hacen referencia a las diferencias claves entre modernidad y posmodernidad, como aquella que dicta que en el proceso de diseño uno siempre llega a un centro, que puede estar o no vacío de una bestia mítica pero un centro al fin<sup>1</sup>, comparada con el proceso actual definido como **rizoma** (esquema propio de la geometría fractal) que como malla extendida infinita de sistemas de relaciones que se pueden ir estableciendo contingentemente es equiparable a la cultura contemporánea traducida en la forma de la arquitectura efímera aquí revisada.

Paralelamente a lo anterior, ya no desde el orden sino en la conceptualización de las obras, la necesidad de una relación objetiva de la arquitectura efímera y el **arte** se presentará inicialmente a partir de la visión arquitectónica y antropológica de Ignacio Sanfeliu, en la que reconoce el uso del espacio sujeto al tiempo y la inminente aparición de movimientos originales de la **abstracción**, es decir que plantean estéticas efímeras cuando el apoyo oficial al arte falla a lo que Simón Marchán Fiz llama tendencias de **neovanguardia** del arte, en el sentido de reconocer a partir de los años 60 surgieron nuevas tipologías y propuestas estéticas en el arte que por su propia temporalidad breve y cambiante no logran hacer escuela y por lo tanto afianzarse para ayudar a definir la época mediante una tendencia artística específica como se lograba en la antigüedad.

Una vez establecido el compromiso con el histórico problema de la definición del arte y su evolución con relación a la arquitectura efímera, se aprovechará la selección de obras para ubicar el estudio en una serie de **rupturas** que propician la postura específica de la investigación, en función de las **constantes** del género que son: la arquitectura efímera misma y su aparición en el espacio público, paralelamente a los estudios **complementarios** como: el término de la modernidad y su relectura en la posmodernidad, la falta de constancia en la tipología de manifestaciones del arte que dejan espacio únicamente a las llamadas

---

<sup>1</sup> Este concepto puede ampliarse en el estudio de Jorge Mele acerca de la Crítica y hermenéutica de los productos culturales (2011) donde presenta las claves para comprender la producción visual de la cultura contemporánea.

tendencias de neovanguardia y la aparición de la geometría fractal antes mencionada.

Las unidades de análisis que esencialmente parten de una finalidad que busca la habitabilidad cómoda, se encuentran delimitadas también con base en la intencionalidad de su uso, ya sean: **artístico**, comercial, de celebración o emergencia; de las que son las representantes del arte las más apropiadas para explicar la postura de este estudio dada su **estrategia constructiva**, cuyas características formales y de concepto se relacionan a las neovanguardias del arte y las fractales. Es por eso que las seis unidades de análisis seleccionadas evidencian la reciprocidad con estas disciplinas específicas y proporcionan elementos claves para su comprobación.

Siendo así, universos del conocimiento en constante tensión y acercamiento como son el arte, la cultura y la ciencia, generan las principales temáticas que estructuran el estudio, como son: el reiterado espacio público, las tendencias artísticas, la estética posmoderna, la sociedad contemporánea, la experimentación estructural y la misma geometría fractal. Éstas permitirán definir de manera más específica los **límites** de la arquitectura respecto a otras disciplinas como la escultura o las instalación y sus **niveles** de impacto dentro del género ya sea propia y específicamente: urbano, arquitectónico o escultórico, que intentan abarcar todos sus **subniveles** propuestos que son: la ciudad, la arquitectura, los estudios de diseño implicados, los pabellones, el artista plástico como participante, la instalación y la escultura.

Es así que a partir de este panorama surge la **hipótesis principal** del estudio, la cual propone diferenciar y definir las partes de la obra en sectores aplicados en la realidad a las obras que denomino componentes efímeros, delimitados en: espacio, material/estructura, iluminación, color y lo inmaterial; los cuales están presentes en todas las obras, y que se estructuran con base en los mencionados axiomas de la posmodernidad, para consolidar la correlación de la función artística y experimental intencionada de las obras, mediante la manifestación de una

estética posmoderna que apela a la forma geométrica fractal y las tendencias de neovanguardia artística.

Ésta se busca comprobar identificando dichos **componentes** y sus relaciones entre sí dentro de la obra, y al mismo tiempo comparativamente entre todas unidades de análisis en busca de las constantes en el género. Para posteriormente relacionarlos con los **axiomas** de la posmodernidad de manera nominal, para corroborar la intencionalidad artística y experimental a nivel formal, mediante la comparativa del discurso del arte de neovanguardia y así finalmente evaluar la **estética** generada y la construcción de los **símbolos** propios en cada obra para explicar su estructura y entender su valor como herramienta del proceso creativo de la arquitectura.

Además de las propias unidades de análisis se toman en cuenta para el estudio tres **dimensiones temporales** apreciables en el género, éstas abarcan en primer lugar la época contemporánea que se presenta desde 1986 año que representa el inicio de la configuración de la ciudad efímera analizada hasta el 2012 año en que se comenzó esta investigación, ya que constituye la brecha que impacta la época de consolidación y resultado de la estética posmoderna. Posteriormente, se despliega una segunda dimensión que equivale al proceso de conceptualización, fabricación y montaje de la obra, la cual integra el proceso de diseño. Para finalmente abordar la dimensión que ejemplifica el momento de exposición de la obra que manifiesta su efemeridad total.

A su vez y como límite **espacial** acotado en función de las propias unidades de análisis, se toma en cuenta que estas se encontraron **en ciudades escaparate** con un soporte político y económico independiente a sus características formales, lo que las ubica en el hemisferio norte del planeta en una franja paralela al ecuador.

Es así que el dilema entre el arte y la **arquitectura** busca ser abordado desde obras arquitectónicas de **frágiles** y esqueléticas estructuras que exaltan la

**estética** correspondiente a la época contemporánea en la que no todo lo que ve la luz, es eterno.

Esta investigación es una revisión **correlativa** y **explicativa** de las manifestaciones de la arquitectura efímera que hace énfasis en el análisis de la comprensión y profundización del género con un enfoque **cualitativo**; interviniendo en los procesos creativos, métodos de producción e interpretación estética de las obras, con un alto grado de subjetividad pero basados en la construcción de parámetros teóricos que permiten la interpretación de manera objetiva. Estos corresponden a la construcción del concepto de arquitectura efímera de Ignacio Sanfeliu y Brian D. Chappel Su nivel es **descriptivo** ya que inicialmente toma elementos de la realidad con base en un análisis documental, cuyo resultado se estructura en busca de incrementar el conocimiento del tema persiguiendo la generalización.

Es importante destacar que la revisión de las obras se aleja de las características de percepción del usuario ya que no es posible la interacción con ellas por lo que se avoca a la forma, la estructura y el concepto a nivel documental para evitar falacias desde la interpretación sensorial que no es posible verificar.

El desarrollo de la investigación presenta al inicio englobado en el **Capítulo 1** el contexto de las **rupturas** que rodean al tema, tanto a nivel filosófico con la posmodernidad, como a nivel artístico con la generación de las neovanguardias y geométrico con el surgimiento del estudio de las fractales. Posteriormente se presenta una descripción de la evolución del género de 1980 a 2013 con la finalidad de corroborar visualmente la construcción de la **categorización** de tipologías que permiten identificar la delimitación hacia las unidades de análisis.

Consecuentemente se presenta la descripción de los conceptos teóricos que estructuran el análisis con los planteamientos de los componentes efímeros de la arquitectura y los axiomas de la posmodernidad, estructurándolos de la mano al

problema de investigación para describir el método de selección de muestras y el método de investigación en función de **objetivos**.

En el **Capítulo 2** se aborda propiamente el tema del **espacio** público y su papel dentro de la ciudad. A su vez rescatan los antecedentes históricos del uso del mismo y la descripción e interpretación del análisis de la relación obra-espacio mediante el principio de oposición, sus características, elementos y legibilidad.

Cabe destacar que es en este apartado donde se aborda propiamente la propuesta de imagen de la ciudad de Kevin Lynch. Para finalmente plantear el aspecto económico como factor principal en la creación de las obras y las nuevas acepciones del concepto de espacio generadas gracias a las intervenciones temporales y el llamado espacio virtual en la contemporaneidad.

En el **Capítulo 3** se aborda la disciplina del arte desde el recorrido sincrónico de las neovanguardias del arte de Simón Marchán Fiz, presentado en tres dimensiones correspondientes a los límites temporales que aborda la investigación: la primera ejemplifica la mimesis formal y de procedimiento con las **neovanguardias** enfocadas a la representación bidimensional, constituyendo el periodo planteado como Brecha de consolidación; posteriormente aborda un segundo momento denominado Síntesis arte espacio y arquitectura, que ejemplifica el momento experimental en el que el relieve, los cortes y la multimedia ya en tres dimensiones plantean el periodo de conceptualización, fabricación y montaje de las obras arquitectónicas efímeras. Para finalmente dar pie a la comparativa de las obras de arquitectura efímera con planteamientos artísticos como el happening, fluxus, arte póvera, matérico y land art, que desde sus estéticas **efímeras** representan a la dimensión expositiva que propiamente es el momento en el que la obra se encuentra armada y en contacto con el público, por lo que el acontecimiento es fundamental.

Estas revisiones previas de las obras permiten construir el nuevo concepto de componente efímero de la arquitectura, mediante la descripción de su

clasificación, uso y utilidad física y simbólica dentro de cada una de las unidades de análisis.

El **Capítulo 4** se concentra en la descripción del uso de la geometría en el campo de la arquitectura, el diseño y el arte, con una consecuente evolución hacia la aplicación de la **geometría** fractal. Esto se realiza mediante la contextualización de la intencionalidad simbólica de esta y sus cualidades estéticas. Es en éste apartado que se realiza un análisis geométrico del proceso de diseño de cada obra desde la construcción gráfica del módulo que la genera, hasta su relación **simbólica** con las características aplicadas a la posmodernidad.

Después de la revisión relativamente aislada del proceso compositivo: espacio-arte-geometría, en el **Capítulo 5** se contempla la descripción estructurada de la totalidad teórica del conocimiento adquirido, esto de manera nominal gracias a los axiomas de la posmodernidad, mediante una aplicación de las definiciones propias de los axiomas al contenido formal y conceptual de las obras para explicar cómo se configura la **estética** en la arquitectura efímera contemporánea.

Finalmente como cierra en el **Capítulo 6** se abordarán todas las disciplinas de manera dinámica y transdisciplinar, contemplando una visión a **futuro** de la arquitectura efímera en cuanto sus usos, significados y requerimientos técnicos, para explorar así los resultados de la investigación en tres niveles: el primero se centra en dar **respuesta** directa a las preguntas que guiaron la investigación mediante la construcción de esquemas y líneas establecidas dentro del propio género. En un segundo apartado, se presentan las **conclusiones** generales que surgen de la relación comparativa entre preguntas y respuestas, esto desde una perspectiva de ampliación de resultados mediante un cierre hacia la búsqueda de la definición de la estética posmoderna plasmada en las obras arquitectónicas efímeras.

Es por ello que se busca entonces concluir en un tercer nivel **propositivo** con una aportación más allá del éter, para ejemplificar los temas que quedan abiertos a la investigación de una manera práctica y sobre todo útil a la **sociedad**. Esto tomando como herramienta las propias delimitaciones que este estudio provee al conocimiento estructurado del género arquitectónico efímero aquí desarrollado.





## CONTENIDO DESCRIPTIVO DE CAPÍTULOS

### Cap. 1

		INFORMATIVO/METODOLÓGICO		
CLAVE	NOMBRE	CONTENIDO	LOCALIZACIÓN	
Cap 1.	Antecedentes. No todo lo que ve la luz es eterno.	Explica el contexto de las rupturas ideológicas que rodean el tema.	1-19	
1.1	Todo lo sólido se desvanece.	Descripción de obras de 1980 a 2013.	21-31	
1.2	Postura del análisis.	Construcción del marco teórico.	33-37	
1.2.1	Tipologías del género.	Revisión de tipologías del género.	38-45	
1.2.2	Los componentes efímeros de la arquitectura.	Descripción del concepto de componentes.	46-50	
1.2.3	Los axiomas de la posmodernidad.	Descripción del concepto de axiomas de la posmodernidad.	50-53	
1.3	Método. La naturaleza no monopoliza lo efímero.	Descripción del problema mediante las preguntas de investigación.	55	
1.3.1	Determinación de las muestras.	Descripción del método de selección de muestras y presentación de imágenes.	56-58	
1.3.2	Desarrollo del método.	Descripción de método en función de objetivos.	58-69	

### Cap. 2

		DESCRIPTIVO/DE ANÁLISIS		
CLAVE	NOMBRE	CONTENIDO	LOCALIZACIÓN	
Cap. 2	Espacio público. Generador de arquitecturas .	Introducción al tema.	73-76	
2.1	La ciudad y el espacio público.	Descripción del papel del espacio público dentro de la ciudad.	77-80	
2.1.1	Definiciones y usos históricos.	Resumen de usos del término: espacio público y el antecedente histórico del de las unidades de análisis.	81-83	
2.1.2	Necesidades y elementos efímeros del caso.	Descripción e interpretación de los análisis de la oposición obra-espacio público, características y elementos del espacio público y su legibilidad en la ciudad.	84-89	
2.2	Adaptaciones contemporáneas del concepto.	Desarrollo del aspecto económico como base de la creación de las obras y descripción e interpretación del análisis de transformación de las muestras.	91-94	
2.3	Estética posmoderna de la arquitectura efímera y el espacio público.	Interpretación de la intervención estética de las obras en el espacio público en relación a los elemento de la imagen de la ciudad de Kevin Lynch.	95-98	

2.3.1	Espacios virtuales/ Recorridos y estancias artificiales.	Planteamiento de la existencia del espacio en su calidad virtual en el espacio público dada la implantación de obras arquitectónicas efímeras.	99-100
-------	--	--	--------

**Cap. 3**

CLAVE	NOMBRE	DESCRIPTIVO/ DE ANÁLISIS CONTENIDO	LOCALIZACIÓN
Cap. 3	Lo efímero como tendencia artística.	Introducción al tema.	105-106
3.1	Mímesis formal y de procedimiento.	Comparativas entre la arquitectura efímera y el primer momento. Años sesenta.	107-139
3.2	Síntesis arte-espacio y arquitectura.	Comparativa de la arq. Efímera con el arte sintáctico, procesual, temáticas de orden, ambientes lúdicos, psicodélicos, lumínicos, cibernéticos, e implicados.	140-155
3.3	Estéticas efímeras. Arte-vida/ Arquitectura efímera.	Comparativa de la arq. Efímera con el happening, fluxus, arte póvera, arte matérico, arte ecológico y land art.	156-162
3.4	Componentes artístico efímeros de la arquitectura.	Descripción específica del uso y utilidad física de los componentes efímeros en las unidades de análisis.	163-197

**Cap. 4**

CLAVE	NOMBRE	DESCRIPTIVO/ DE ANÁLISIS CONTENIDO	LOCALIZACIÓN
Cap. 4	La geometría fractal tangible y expresiva.	Descripción de la evolución del uso de la geometría.	201-204
4.1	Acercamiento a la geometría fractal en la arquitectura efímera.	Descripción concreta de la geometría fractal.	205-206
4.2	Generalidades de aplicación.	Contextualización de la intensionalidad simbólica de la geometría fractal y sus cualidades estéticas.	207-215
4.3	Aplicaciones en las unidades de análisis.	Explicación del proceso de análisis geométrico.	217-220
4.3.1	The golden moon (Secuencia de Fibonacci y rectángulo dorado).	Desarrollo del análisis geométrico y de significado de la obra.	221-224
4.3.2	The morning line (triángulo de Sierpinski).	Desarrollo del análisis geométrico y de significado de la obra.	225-228
4.3.3	Beyond the infinity (Carpeta de Sierpinski).	Desarrollo del análisis geométrico y de significado de la obra.	229-232

**Cap. 5**

CLAVE	NOMBRE	DEDUCTIVO/ DE PROPUESTA CONTENIDO	LOCALIZACIÓN
Cap. 5	La estética posmoderna y sociedad contemporánea.	Construcción teórica de la experiencia estética en función de la revisión de las obras.	237-238

Cap

5.1	Lo bello en la actualidad. Relatividad, nihilismo y estética.	Exploración de actitudes y posible aceptación social de la obra según la visión posmoderna.	239-242
5.2	Los axiomas de la posmodernidad como detonante estético.	Presentación de reconocimiento formal y conceptual de la aplicación de los axiomas para configurar la estética en las obras.	243-252

Cap. 6

CLAVE	NOMBRE	DEDUCTIVO/ DE PROPUESTA CONTENIDO	LOCALIZACIÓN
Cap. 6	Prospectiva. ¿Tiene futuro lo efímero?.	Visión a futuro de la arquitectura efímera, usos y requerimiento técnicos.	255-256
1.1	Respuestas a las preguntas de investigación.	Presentación esquemática de las respuestas específicas a las preguntas de investigación originales.	257-267
1.2	Conclusiones generales.	Desarrollo de las conclusiones finales en función de las respuestas generadas en la investigación.	268-277
1.3	Temas abiertos a la investigación.	Presentación de posibles ejes de investigación futura.	279-282

## Capítulo 1. Antecedentes. No todo lo que ve la luz es eterno.

*"La modernidad es lo efímero, lo veloz, lo contingente; es una de las dos mitades del arte, mientras que la otra es lo eterno y lo inmutable"*  
(Baudelaire)

La arquitectura efímera es un género arquitectónico experimental que ha pretendido dotar de infraestructura al espacio público (ver Imágenes 1 y 2). Éste último no se concibe como vacío sino que tiene la capacidad para manifestar el uso y función de la arquitectura efímera en su máxima expresión. Además comparten un esquema de posibilidades y una dimensión simbólica con valores de apropiación necesarios para el intercambio estético e ideológico que generan.

Como conjunto, las obras arquitectónicas efímeras se constituyen como un género que históricamente ha trascendido, pero es en la actualidad que se ha revalorizado lo efímero en el sentido de lo irreal e irrepetible. Es así que se considera necesario realizar un análisis formal y estético en este momento histórico para reconocer sus características particulares. El objetivo sólo se logrará entender revisando sus manifestaciones contemporáneas a partir de una mirada externa a la actualidad (ver Imagen 3).

Para conocer y adentrarse en el estudio a través del contexto contemporáneo es necesario comprender los pormenores de las rupturas ideológicas (ver Anexo 1), que dieron pie a su consolidación y aceptación con un fin más que utilitario o comercial. Por lo que a continuación se desarrollan los elementos clave que nos sitúan en el borde de su origen posmoderno acompañado de cambios estéticos fundamentales para su aceptación global.

Si bien los conceptos como la discontinuidad, lo efímero<sup>1</sup>, el cambio, la vanguardia<sup>2</sup> y el caos fueron adoptados por los actores del s. XX, el término moderno posee una historia más antigua. Lo que Habermas planteaba como el proyecto de la modernidad<sup>3</sup> ocupó un lugar central en el s. XVIII. Ese proyecto supuso un extraordinario esfuerzo intelectual por parte de los pensadores de la Ilustración, destinado a "desarrollar la ciencia objetiva, la moral, la ley universal y el arte autónomo, de acuerdo a su lógica interna, (...) la acumulación de conocimiento (...) en función de la emancipación humana y el enriquecimiento de la vida cotidiana" (Harvey, 1990:27).

El gran reto de la modernidad promovió también el surgimiento de grandes críticas sobre el modelo que implicaron una dialéctica continua a favor y en contra. Estas tensiones dentro del movimiento reflejaban también el espíritu mismo de la modernidad en el marco de la contradicción y la consecuente ruptura que se avecinó. A su vez, una de las problemáticas principales que implicaba al arte y por ende en ese entonces a la arquitectura, era la de terminar con los meta-relatos o grandes interpretaciones teóricas de aplicación universal.

Las nuevas posturas se concentraron en promover el sentido de una creatividad individual, la mayoría de las veces ajena a la sociedad y daban la espalda a la

---

<sup>1</sup>Término que "se refiere a un espacio muy corto de tiempo (un día), (...) si bien es en el sentido de la transformación que sufre la arquitectura y su percepción" (Sanfeliu, 2008:2).

<sup>2</sup> Manifestación concreta con un sentido histórico y estético preciso, irreductible al talante inconformista con que se caracteriza un artista moderno (Burger, 1974).

<sup>3</sup> Modernidad identificada como progreso lineal, las verdades absolutas, la planeación racional de regímenes sociales ideales y la uniformación del conocimiento y la producción (PRECIS, 1987).

historia y su base cultural. En este marco surgieron opiniones radicales como "el énfasis de Foucault en la discontinuidad y la diferencia en la historia, el privilegio que éste otorga a las correlaciones polimorfas y (...) los nuevos desarrollos de las matemáticas que destacan la indeterminación como: catástrofe, teoría del caos<sup>4</sup> y geometría fractal<sup>5</sup>" (PRECIS, 1987:23).

La apertura a las posturas transdisciplinarias<sup>6</sup> entre la ciencia y el arte reenfocó la atención hacia las posibilidades de diseño y "las fractales<sup>7</sup> parecían encontrarse en esa frontera difusa que existe en este mundo entre el caos y el orden..." (Talanquer, 2002:53). La representación de la imagen en sí misma en cada una de sus partes propuso nuevas reglas.

Existía además una preocupación por el concepto del tiempo, el cual se configuraba por un lado como enemigo: visto desde la perspectiva del desdén al

---

<sup>4</sup> Basada en las dos grandes revoluciones de la física del principio del siglo XX que son la Mecánica Cuántica de Planck y la Teoría de la Relatividad de Einstein de la mano a la unificación electro débil de Weimberg y Salam y el Caos de Lorenz. Su esencia es la alta sensibilidad a las condiciones iniciales que tienen la particularidad del componente determinista por lo que se define como: soluciones de sistemas dinámicos no lineales deterministas que oscilan aleatoriamente irregular y periódicamente, donde se tiene una gran sensibilidad a las condiciones iniciales, lo que lleva a la imposibilidad de la previsión del comportamiento a grandes tiempos. (Strogatz, S.H., 1994 citado en Casaubon, 2001:8-9).

<sup>5</sup> Ilustraciones que representan formas que nunca antes habían sido consideradas y en varios casos por vez primera, construcciones ya conocidas. Mandelbrot afirma que no es una aplicación directa de la matemática del siglo XX sino una nueva rama nacida tardíamente de la crisis de la matemática que comenzó con Reymond DuBois (1875) y que revela que algunos de los capítulos más austeros y formales de la matemática tienen una cara oculta; todo un mundo de belleza plástica que ni siquiera podíamos sospechar (1997:18-19).

<sup>6</sup> Resultado de la coordinación de todos los niveles de trabajo (disciplinariedad, multidisciplinariedad, pluridisciplinariedad e interdisciplinariedad) que se refiere a transitar desde un nivel empírico, hacia un nivel propositivo, para continuar hacia un nivel normativo y terminar en un nivel valórico en cualesquiera de las múltiples relaciones verticales posibles entre los niveles (Max-Neef, 2004:8).

Epistemológicamente se considera fuerte cuando se sustenta en tres pilares fundamentales: a) niveles de realidad, b) el principio del "tercio incluido" y c) la complejidad. (Max-Neef, 2004:10).

<sup>7</sup> Desarrollo de la geometría de la naturaleza que permite describir muchas de las formas irregulares y fragmentadas dando lugar a teorías hechas y derechas que identifican una serie de formas. Las más útiles implican azar, y tanto sus regularidades como sus irregularidades son estadísticas. Tienden a ser escalantes, es decir su grado de irregularidad y/o fragmentación es idéntico en todas las escalas. (Mandelbrot, 1997:11). Algunos conjuntos fractales son curvas o superficies, otros <<polvos>> inconexos útiles como modificaciones cuidadosas del movimiento borowniano (conjuntos de fractales que constituyen un movimiento físico fractal natural (Mandelbrot, 1997:17-19).

pasado y la evidencia de que no existiría más la permanencia de un orden lógico y general que guiara los quehaceres artísticos y a su vez representaba la posibilidad de lo infinito; la libertad de la forma y de la mano a eso: la eventual contingencia al prestigio por la originalidad estética como principal axioma de la posmodernidad<sup>8</sup>

Dentro del contexto del cambio crucial de las artes fueron visibles las dos tendencias que se valoraron en los extremos del contenido visual, que ante la incertidumbre de la época provocó un acercamiento total a la ciencia y en oposición a eso el flujo turbulento del arte conceptual.<sup>9</sup>

Poco a poco se fue integrando el panorama que presentaba al artista moderno como un héroe que según la perspectiva de Baudelaire era capaz de "concentrarse en los temas corrientes de la vida urbana, comprender sus rasgos efímeros y sin embargo, extraer del momento transitorio todos los elementos de eternidad que contienen" (1995:36).

El reto fue bien entendido por las mentes de la época que no tardaron en presentar diversas propuestas que pretendían lograr este fin; eran un reflejo fiel de las características de la sociedad que imperaba en la época a pesar de que el supuesto era exactamente lo contrario es decir: algo nuevo, innovador, ajeno y sobre todo efímero con respecto a la realidad tangible. A su vez, con el modernismo se comenzó a vislumbrar la brecha entre la arquitectura como arte y como servicio, que aprovechó la ruptura con el pasado para plantearse como una campaña para evadirse del historicismo.

---

<sup>8</sup> Es decir la aceptación general del concepto de la originalidad en el gremio como fin último del diseño.

<sup>9</sup> "Extensión del arte en virtud del carácter crítico, paradójico, provocativo, polémico, sarcástico, o simplemente humorístico que acompaña al acto de proponer como obra de arte un objeto o un acontecimiento cuyas propiedades suelen considerarse no artísticas o antiartísticas: objetos industriales de serie, vulgares, kitsch, aburridos, repetitivos, amorfos, escandalosos, vacíos, imperceptibles o cuyas propiedades perceptibles importan menos que el procedimiento del que resulta" (Vega, 2005).

De la mano a los cambios ideo-filosóficos que imperaban en la comunidad global, la industrialización promovió un sentido de cambio material que afectó a los procesos artísticos. En el caso de la arquitectura aumentaron la rapidez, exactitud en el proceso constructivo, además de la posibilidad de producción en grandes volúmenes, los cuales estarían al alcance de miles de personas al mismo tiempo.

Las vanguardias en el arte y la arquitectura dejaron ver esta ideología en todo su esplendor durante el siglo XX. Se comenzó a plantear el arte sobre una base transitoria. Se aceptó al espacio mismo como un montaje y a la vez que planteaba la paradoja de un orden equilibrado que en palabras de Le Corbusier: "debe reestablecerse constantemente" (citado en Harvey, 1990). Esto terminó en los años veinte cuando los cambios estéticos fueron tan vertiginosos que no era posible llamarlos vanguardias. Dios había muerto y el meta relato de la vanguardia junto con él<sup>10</sup>.

Más específicamente en el arte se prevé necesario conocer las características temporales que promovieron el cambio de la vanguardia a las neovanguardias que representan una brecha de 60 años para su consolidación. Según explica Montaner en la siguiente tabla, coincide con el periodo de origen del concepto de la efemeridad de la arquitectura bajo el esquema de la intencionalidad artística de la estética posmoderna y su evolución en el marco de los casos que se pretenden desarrollar (ver Anexo 2):

Vanguardias (1920)	Neovanguardias (1980)
<b>Exclusión/ Selección</b>	Inclusión/ Contaminación
<b>Nuevo orden del mundo de las formas industriales</b>	Fascina el profundo desorden y fragmentación metropolitana, proliferación de formas y materiales y el invariable pluralismo cultural.
<b>Definiendo el funcionalismo</b>	Posición antifuncionalista

**Tabla 1.** Diferencias entre vanguardias y neovanguardias. Elaboración propia con base en las ideas planteadas por Montaner (2011:116).

<sup>10</sup> Haciendo referencia a la máxima de Nietzch "Dios está muerto" y su planteamiento acerca del nihilismo.

En este contexto de ambigüedad se generó una inminente ruptura que necesita ser esclarecida para entender la intencionalidad artística de las obras de la arquitectura en la era posmoderna (ver Tabla 2) entre las cuales la arquitectura efímera es la que ejemplifica el espíritu de la época en su máxima expresión, como fenómeno base de la estética, la era y reflejo de la cultura contemporánea cambiante, tanto retórica como objetivamente.

<b>Vanguardias</b>	<b>Neovanguardias</b>
<b>De tensiones entre burguesía, tecnología y capitalismo, eclosionando en diversas metrópolis centroeuropeas</b>	Sociedades posindustriales, el mundo de imagen y la "aldea global", gracias a los nuevos sistemas de transmisión de la información.
<b>Consistencia, fuerza y eficacia.</b>	Ligereza, transparencia, inteligencia y densidad de la información.
<b>Segregar</b>	Mezcla de referencias heterogéneas.

**Tabla 2.** Caracterización de las vanguardias y neovanguardias según el contexto y calificativos descriptivos. Elaboración propia con base en las ideas de Montaner (2011:117).

El género que la arquitectura desarrolla ante la irónica materialización de lo efímero en la concepción del tiempo dentro de este contexto es la arquitectura efímera misma. Reflejo de la necesidad subjetiva de pertenencia y eternidad que le arrebató al diseño el paradigma de la modernidad.<sup>11</sup> Una arquitectura emergente capaz de solucionar las necesidades estéticas y funcionales de una sociedad cambiante, que aprecia la voluptuosidad formal así como el énfasis de la estructura, pendiente de la tecnología y ferviente admiradora de lo vintage. Emulando a la naturaleza y el arte en los que la impermanencia tiene un papel integral en el que utiliza las variaciones de ésta como una estrategia de supervivencia.

La arquitectura efímera es un género que se caracteriza por tener un sentido de transformación, tanto en el objeto como en su percepción. Lo cual, como menciona Sanfeliu, es el resultado de "una serie de influencias que ésta recibe

<sup>11</sup> En un extremo a discurrir Chappel no considera el amanecer de un nuevo tipo o estilo de arquitectura. En su lugar, podría ser considerado un reagrupamiento de la arquitectura (2012).

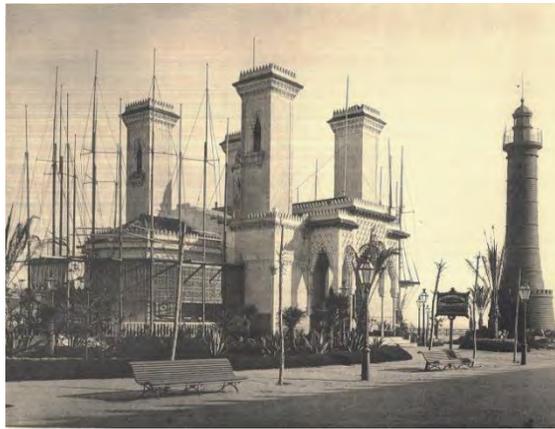
como: movilidad, simulación, duplicación, reflejo, ocultación, brillo, tacto, color, etc." (2008:2) que se diferencian sustancialmente de las primeras acepciones que ahora forman parte de nuestro patrimonio arquitectónico efímero remontado a las obras vernáculas de las culturas nómadas (ver secuencia de Imágenes: 1, 2 y 3).

Existe un momento histórico fundamental que le dio a la arquitectura efímera una condición nueva en función de su percepción y su mítica impermanencia. Es la invención e industrialización de la fotografía la que promovió las primeras evidencias del género que crearon el documento visual, el cual le dio sentido histórico formal a su momento de materialidad. Esto en el marco positivista que requería de evidencias tangibles de los elementos formales para tener validez en los estudios. Antes de esta invención la arquitectura efímera pasaba entre las filas de la historia verbal y del mito dentro de la memoria de la comunidad que la experimentaba además de planos constructivos y fachadas hechas a mano.

La conciencia de la capacidad de tener evidencia válida de su corta existencia resultó en la necesidad de buscar mayor originalidad ante la posible devastación de una copia, o la crítica de un espectador posterior al momento tangible de la representación, provocando una nueva incertidumbre que no conocía la arquitectura efímera pero si bien las artes escénicas como el performance, que experimenta el debate interno entre si la obra de arte es el momento efímero de las mismas, el impacto que crean en la conciencia por la experimentación del espacio a largo plazo o el archivo que se genera a partir de su creación.



**Imagen 1.** Campamento Piegan. Tomada por Edward S. Curtis Recuperada del enlace <http://www.history.org/Foundation/journal/Spring10/war.cfm?showSite=mobile>.



**Imagen 2.** Pabellón de la Compañía Trasatlántica de Antonio Gaudí. Publicada por Jaime Pérez Marín en el blog El mirador de las artes el día 20 de mayo de 2013. Recuperada del enlace <http://miradorartes.blogspot.mx/2013/05/la-exposicion-universal-de-barcelona-de.html>.



**Imagen 3.** Pabellón fabricado con araña robótica de ICD+ITKE. Propiedad de Solucionista. Recuperada del enlace <http://solucionista.es/pabellon-icd-itke/>, el día 5 de diciembre de 2013.

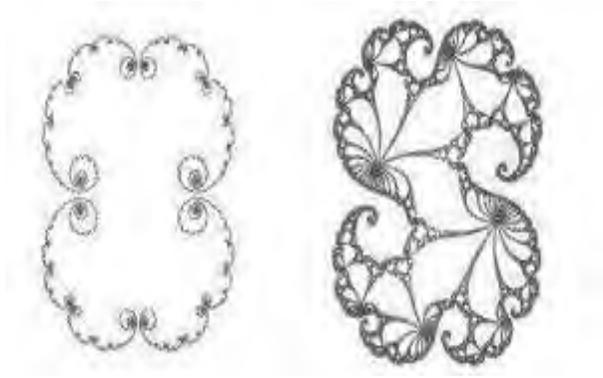
Como género arquitectónico dentro del contexto contemporáneo, la arquitectura efímera constituye una serie de características que son apreciables en el desarrollo de sus postulados ideológicos. Tales postulados tienden a representar la estética posmoderna y la aceptación de sus axiomas llevando las proporciones y las ideas a sus "últimas consecuencias"<sup>12</sup>. Esto se manifiesta con la diversidad de materiales utilizados y la propuesta usual de su aplicación en estructuras novedosas de gran valor geométrico y artístico.

En relación con los avances tecnológicos mencionados se propicia la prefabricación de los elementos que la estructuran, los cuales tienden a ser esqueléticos, ensamblables y con disposición a ser reutilizados de manera sustentable. Para Kronenburg de la mano a este perfil de innovación estructural es más factible lograr la aceptación cuando se trata de edificios públicos oficiales ya que no están en conflicto con la calidad y constancia del paradigma de la arquitectura tradicional.

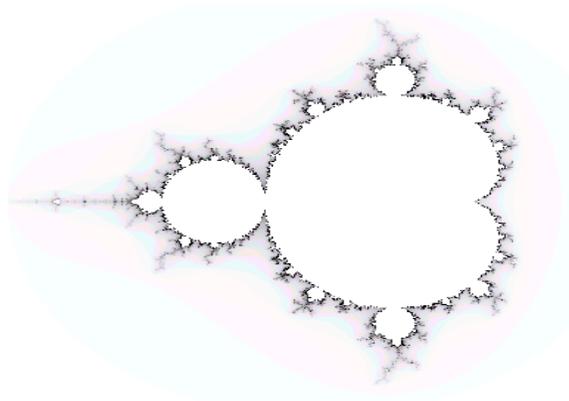
Las delimitaciones que surgen en función del concepto de la prefabricación de Kronenburg quien propone tres tipos de estrategias básicas son: 1.- Las estructuras tradicionales vernáculas que están vinculadas a los patrones de construcción más sofisticados de la actualidad (ver secuencia de Imágenes 7, 8 y 9); 2.- Las que se fabrican lejos del sitio en una sola pieza y son transportadas armadas en su totalidad con la consistente limitante del espacio del medio donde se transportan y 3.- Las que se fabrican igualmente lejos del sitio pero que se plantean de manera modular y son armadas en el lugar específico. Por tal motivo, este último proceso implica mayor infraestructura para el montaje especializado y periodos más largos para su armado (2002:3).

---

<sup>12</sup> Mota refiere esta cualidad a las decoraciones y ornatos usados por los artistas durante la evolución de la arquitectura efímera paralela a la arquitectura perdurable desde el renacimiento hasta el neoclasicismo (2011:1).



**Imagen 4.** Ejemplos del Conjunto de Julia. Fractal no lineal conexo. Propiedad de Vicente Talanquer. Publicada en el libro Fractus, Fracta, Fractal del Fondo de Cultura Económica. México, 2002.



**Imagen 5.** Conjunto de Mandelbrot no lineal Cardioide (Corazón). Propiedad de Vicente Talanquer. Publicada en el libro Fractus, Fracta, Fractal del Fondo de Cultura Económica. México, 2002.



**Imagen 6.** Helecho fractal lineal. Propiedad de Vicente Talanquer. Publicada en el libro Fractus, Fracta, Fractal del Fondo de Cultura Económica. México, 2002.

La búsqueda actual de mejora y renovación tiene origen en el interés de la cultura de superar al pasado mediante la aplicación de nuevas formas de construir y entender el mundo. Este acercamiento se da por la conciencia de que este tipo de diseño permite a la sociedad la gestión minuciosa y responsable en un entorno en constante cambio que comprende una colección efímera subjetiva. Las tendencias tecnológicas y sociales recientes crean una confluencia de los materiales y las actitudes que fomentan ofrecen un ambiente fértil para la arquitectura efímera.

Por lo tanto la exploración y definición del género representa el primer paso en la búsqueda pues tiene la intención de entender antes de designar, acción ya no muy tomada en cuenta al momento de hacer arquitectura tradicional. En pocas palabras se debe aceptar que las expectativas de los edificios cambian con el tiempo y se requiere ver a la arquitectura efímera como medio material de experimentación y también como meta.

Por otro lado la denominación "efímera", paralelamente a la riqueza del lenguaje y la diversificación del conocimiento da pie a otros términos mediante los cuales se puede acceder a la información relevante al estudio como son: arquitectura temporal, nómada, portátil o emergente, a la que Bogner designa como "edificios de poca sustancia material" (1997:5). Estos mismos en un sentido experimental se han convertido en prototipos que permanecen a través del tiempo y el espacio. Ejemplos como el Archigram, Utopie y el movimiento Metabolista estaban entre un grupo experimental que desarrollaron modelos que empujaron los límites de lo que la sociedad consideraba arquitectura desde 1960.

Otra de las acepciones en la definición de la arquitectura efímera podría referirse incluso al hecho de justificar y respaldar la "cultura de usar y tirar" concepto consumista que está lejos de la realidad de las obras estudiadas ya que si bien no son todas la gran mayoría tienen un fin sustentable y con visión de aprovechamiento integral con el ambiente.

En secuencia, de la mano a este aspecto se debe mencionar la arquitectura estacional<sup>13</sup>: la cual establece una conexión directa con los ciclos naturales y el uso de materiales de temporada en un lenguaje visual y táctil, a diferencia de los eventos que pueden durar un solo día.

El desarrollo de estas definiciones presenta un sentido de permanencia que surge con la recurrencia regular, pues al ser edificios "públicos" que no necesariamente tienen recursos del gobierno "tienen en su base el poder comercial que es a la vez revolucionario y libre con una autoridad del sistema propio establecido" (Kronenburg, 2002:239). Es así que la definición de arquitectura debe integrar la conciencia ambiental reduciendo al máximo sus materiales, el tiempo o la inversión en su construcción dando a la visión del género un respaldo que va más allá del diseño basado en el tiempo.

Chappel divide a las manifestaciones de la arquitectura efímera en: vernáculas, móviles, transportables, desplegadas y desmontables<sup>14</sup>. Esto en función de los atributos definitorios que se refieren a un sistema estructural, estrategia de conjunto o formal-estético, más que por la condición del tiempo.

La idea general adoptada en este estudio radica en que en la mayoría de los casos analizados, el diseño demuestra un sentido de intención hacia la falta de permanencia que desde una perspectiva antropológica para Heingartner son formas inteligentes de habitar un determinado ambiente en un momento y lugar específico de la manera que mejor reacciona a los cambios sociales cada vez más frecuentes, sumado a la definición de Kronenburg que las plantea como "estructuras concebidas para facilitar la erección en un sitio remoto desde su fabricación"<sup>15</sup> es un punto de partida más completo para formalizar la postura en esta tesis.

---

<sup>13</sup> Categorías delimitantes según Chappel que enumera: en *Architecture seasonal and Event*.

<sup>14</sup> Asume también que cada una de estas categorías tiene un núcleo central de los tipos ideales que pueden operar como un ícono.

<sup>15</sup> Profundizando en esta postura Kronenburg la define como: edificio, paisaje o diseño de interiores que se pone en funcionamiento en un lugar específico durante un tiempo limitado aunque su impacto puede continuar por mucho más tiempo. Están diseñados para tener la capacidad de

Utilitariamente el género es un bien positivo y útil a la sociedad, sin embargo uno de los rasgos negativos a dilucidar es la visión cuestionable de la durabilidad. Si se compara con la vida útil de un edificio permanente no sería factible su utilización, pero es en estos casos que la interpretación apela a los otros polos de apreciación filosófica y simbólica de las obras para reforzar su viabilidad e importancia.

Es así que recupero la postura de que el género existe como ejercicio experimental, de espacios de desempeño y plataformas comerciales. Sus posibilidades crecen al igual que sus estructuras formales como ha sido de la evolución de las estructuras neumáticas o el high tech<sup>16</sup>, aunque los materiales importados o artificiales de estas obras tienen la capacidad de separarnos física y psicológicamente de ellos, lo cual nos desconecta de la realidad.

*"La definición no puede resolver todas las situaciones ambiguas sin restringir demasiado su ámbito de aplicación. Dado que el periodo de tiempo considerado "breve" puede cambiar de hoy a mañana y difiere entre los tipos de edificios. La línea que separa la permanencia de la impermanencia debe permanecer abierta a la interpretación" (Chappel, 2012:14).*

Al poner en contacto a la comunidad con las posibilidades de habitar un espacio temporal provee entendimiento y atracción hacia la arquitectura efímera, sumando las filas de una sociedad de nómadas modernos por convicción. Esto se suma a la cultura de la caducidad inmobiliaria<sup>17</sup> la cual provoca que en lugar de rechazar la embestida del cambio, se acepte como una extensión de la libertad de movilidad.

---

movimiento. Mientras que demuestra poco interés en el potencial inherente efímero en un edificio enfocarse a las virtudes de la movilidad y el aspecto físico a través de la portabilidad.

<sup>16</sup> Término en idioma inglés que se refiere a la alta tecnología.

<sup>17</sup> Término que tiene que ver con lo que está destinado a ser por sólo un corto periodo de vida, como una estrategia de diseño conocida como obsolescencia planificada del producto.



**Imagen 7.** Construcción comunitaria de Iglu Esquimal en Alaska Estados Unidos en 1920. Publicada en el Sitio Mommo de Szólj hozza, 2009. Mokioblog:Te megoosztod, mások Kuvetnek. Recuperada del enlace [http://www.mommo.hu/media/1920\\_ESZKIMO\\_IGLU](http://www.mommo.hu/media/1920_ESZKIMO_IGLU) el día 5 de diciembre de 2013.



**Imagen 8.** Bohio, construcción vernácula. En la imagen familia Huasteca en Tamaletom. Propiedad del grupo Editorial Centli en la página México en fotos. Recuperada del enlace <http://www.méxico en fotos.com/perfiles/centli>.



**Imagen 9.** Yurta. Vivienda nómada en Mongolia. Propiedad de Worldwanderingkiwi recuperada del enlace [http://www.archdaily.mx/283626/arquitectura-vernacula-yurtas-viviendas-nomades-en-mongolia/52d6b279e8e44e151300015b\\_arquitectura-vern-cula-yurtas-viviendas-nomades-en-mongolia\\_hshs-jpg/](http://www.archdaily.mx/283626/arquitectura-vernacula-yurtas-viviendas-nomades-en-mongolia/52d6b279e8e44e151300015b_arquitectura-vern-cula-yurtas-viviendas-nomades-en-mongolia_hshs-jpg/) el día 5 de enero de 2013.

Para Todd Gitlin estos conceptos base en la arquitectura efímera respetan el ritmo de cambio y ofrecen una aproximación a su gestión. La incertidumbre general en el futuro, en términos de la moda, la tecnología, la cultura y el clima sugiere que los arquitectos deben diseñar edificios con una flexibilidad hasta ahora inimaginable<sup>18</sup>.

Desde una perspectiva del patrimonio Norman Foster plantea que ante la idea de una ciudad que se convierte en un museo, en él no se pueden derribar edificios, simplemente porque son de edad cuestionable, es mejor voltear a ver ciudades como Tokio él cual mediante la arquitectura efímera ofrece la liberación a través de una comprensión de la arquitectura basada en el tiempo.

Otros teóricos como Hans Ibelings<sup>19</sup> enfocan los beneficios de la arquitectura efímera como sueños inherentes a la arquitectura móvil que se remontan a la idea de una vida sin posesiones, lo cual es liberador y en otro extremo negativo pero que no debe dejarse de lado, mientras Kronenburg afirma que "en toda la historia de la construcción humana de la gran mayoría de los edificios en uso hoy en día se han construido justo ayer, y lo que es más, van a ser demolidos mañana" (2002) por lo tanto toda la arquitectura tiene una tendencia efímera pero la arquitectura efímera aquí presentada hace referencia a una clase de edificio destinado a ser distinguido por la impermanencia y su salida física del sitio desde su origen.

Otro de los factores representativos del cambio en la expresión formal de la arquitectura efímera, ya en la era posmoderna, se basa en la inclusión de la computadora como medio para la expresión creativa de gestación del diseño en los últimos 20 años. El conjunto de software<sup>20</sup> basado en el proceso de parametrización<sup>21</sup> han revolucionado la producción de los conceptos arquitectónicos y la dificultad de representación geométrica ha disminuido los

---

<sup>18</sup> Gitlin desarrolla el concepto en el libro: La sociedad temporal.

<sup>19</sup> Autor del súper modernismo. También va fondo del concepto de la efemeridad de la arquitectura con su libro Arquitectura móvil en el siglo 20.

<sup>20</sup> Revit Architectural ©, Maya ©, 3d Max, AutoCAD de Autodesk © entre otros.

<sup>21</sup> Especificación de puntos, líneas, curvas o superficies por medio de una o más variables que adoptan valores dentro de intervalos definidos por el usuario (Togores, 2011:1).

procesos de la producción, además de facilitar la precisión constructiva que promueve que la tectónica se desvanezca o materialice dado "el concepto de la formalización de fluidos gráficos (...) que el ordenador traduce en una representación gráfica ilimitada" (Bustos, 2009:1). Este mismo momento en el que la herramienta digital confiere la creación de modelos representados en el espacio virtual, plantean un primer momento de efemeridad en el que como concepto los casos emulan a la utopía arquitectónica<sup>22</sup> la cual comparte características con la esencia de la arquitectura efímera contemporánea como experimentación para llegar a un ideal constructivo.

La magnitud del alcance de las muestras a nivel mundial gracias a los medios de comunicación masiva, su capacidad de transporte y estrategias de ensamblaje, garantizan la contradicción posmoderna de lo efímero con lo permanente, además de la participación de arquitectos de renombre en concursos y muestras a la par de estudiantes y artistas contemporáneos. A su vez, como medio de experimentación formal, los diseños pueden resultar beneficiados por inversiones de particulares que buscan promocionar productos nuevos en el mercado.

El factor efímero en la arquitectura se configura entonces como inmortalizado (ver Imagen 10), ya que la esencia de su temporalidad breve promueve un fuerte impacto en los espectadores, que la hace perdurar por siempre. En algunas ocasiones esta idea no es simplemente retórica sino que es posible verificar casos en la actualidad que a pesar de su planeación temporal ocupan un lugar en la historia y en el espacio público que los definió como permanentes (ver Imágenes 11 y 12), por lo que resulta fundamental una primera impresión impactante que ejemplifique el orden y la armonía<sup>23</sup> en el caos.

---

<sup>22</sup> Término utilizado por primera vez en el libro Utopía de Tomas Moro, en el que describe una isla del mismo nombre que en aplicación al contexto arquitectónico se refiere a representación del mundo idealizado en relación a "La república" de platón. (González, 2008:15).

<sup>23</sup> Principio estético íntimamente relacionado con la unidad de la obra en las artes espaciales en especial en lo relativo a los valores formales y principios de simetría, equilibrio y proporción (Crespi, 1995:17).

En un concepto actual Raymond S. Stites "pretende que esos principios que resultan estáticos y pone especial énfasis en la articulación de fuerzas orientadas en actitud dinámica, jugando

Los casos plantean un sentido lúdico de acercamiento a las medidas, cálculos originales y diferenciados en función de un orden irónicamente determinado por el caos de las formas modernas, mediante la dialéctica de oposición con síntesis en el producto complementario de ambas, dadas los medios tecnológicos con los que se elabora el arte y se concibe la geometría fractal en la época posmoderna.

Morales afirma que en los casos<sup>24</sup> de arquitectura efímera "lo esencial pasa por lo particular, es decir que la relación entre el objeto que se muestra y el espacio que lo alberga es un diálogo que genera un texto argumentativo que (...) puede terminar convirtiéndose en el Leith motive<sup>25</sup> de la nuestra época" (2011:2).

Es así que la arquitectura efímera implica la participación y cooperación de la comunidad, con la finalidad de construir una idea individual que refleje el pensamiento de todos. Constituye una reconciliación con las sociedades que se segregaron a nivel intelectual y que buscan la integración de todos por el bien común acorde a las necesidades filosóficas bajo los paradigmas del desarrollo sustentable<sup>26</sup> y el cooperativismo<sup>27</sup>, lo cual como menciona Montaner corresponde a "la necesidad de que la arquitectura se incorpore en la lógica de la sostenibilidad e intente contribuir a los requisitos ecológicos" (2011:9) factor que facilita la

---

aquellos principios como parte de un organismo "vivo", en función de un contenido y no como una simple asociación de relaciones formales" cit. en (Crespi, 1995:17).

<sup>24</sup> Se le llama "caso" al proyecto de diseño ya que la palabra tiene un espesor metafórico, técnico mucho más preciso" (Mele, 2011) necesario para la interpretación de las estructuras generales de la tesis como menciona Mele en la entrevista Crítica y hermenéutica de los productos culturales en el marco de la Maestría diCom en 2011 realizada por María Eugenia Giorgi.

<sup>25</sup> También presentado como "Leitmotiv" del alemán *leiten*. Es un término acuñado por el compositor Richard Wagner como tema musical recurrente en una composición y por extensión, motivo central recurrente de una obra literaria o cinematográfica. Es la constante inspiracional de la obra.

<sup>26</sup> (González, 1997; Godard, 2002; Vivien, 2005; Saldivar, 1998; Smouts, 2005) Concepto que surge como una propuesta en tres dimensiones: la económica, la ecológica y la social que constituye el resultado de un intenso esfuerzo por construir una visión integral. Como un proyecto de transformación de la organización económica y social actual. (Garza, 2007:30)

<sup>27</sup> Término con base en la doctrina socioeconómica que promueve la organización de las personas para satisfacer sus necesidades de manera conjunta que se manejan bajo los principios de: Adhesión voluntaria y abierta; Gestión democrática por parte de los socios; Autonomía e independencia; Educación, Formación e Información, Cooperación entre cooperativas e Interés por la comunidad. Citado en (Elorriaga, 2005:314) con fuente en Alianza Cooperativa Internacional (1995): "Declaración de la Alianza Cooperativa Internacional sobre la identidad cooperativa", en Anuario de Estudios Cooperativos 1995:73-74).



**Imagen 10.** Palacio de cristal de Josep Paxton. Publicada el 5 de marzo de 2009 por César Mancha recuperada del enlace <http://artesigloxix.blogspot.mx/2009/03/la-arquitectura-del-hierro-y-del.html> el día 5 de enero de 2013.



**Imagen 11.** Torre Eiffel. Propiedad de Ignacio Buenaga Martínez en ARTECREHA. Sala 13.-G. Eiffel & Cia. "La torre Eiiifel". Recuperada del enlace [http://www.artecreha.com/El\\_muSeO\\_creha/sala-13-g-eiffel-a-cia-qla-torre-eiffelq.html](http://www.artecreha.com/El_muSeO_creha/sala-13-g-eiffel-a-cia-qla-torre-eiffelq.html) el día 5 de diciembre de 2013.



**Imagen 12.** The morning line. Propiedad de Tood Eberle publicada en el sitio ARTPULSE, publicada el 22 de mayo de 2010. Recuperada del enlace <http://artpulsemagazine.com/the-morning-line-launches-in-istanbul> el día 5 de diciembre de 2013.

arquitectura efímera ya que se manifiesta como medio de experimentación de la forma y los materiales como una de sus cualidades fundamentales y se remarca en la aplicación del "paradigma del reciclaje: rehabilitación, remodelación y restauración" (Montaner, 2011:9).

A nivel cultural la mayor influencia es generada por la sociedad contemporánea de naturaleza cambiante "que responde (...) de lo efímero, de la fragmentación de la discontinuidad y lo caótico (...) no tratan de trascenderlo ni de contrarrestarlo, ni siquiera de definir los elementos inmutables, se dejan llevar y hasta se regodean en las corrientes fragmentarias caóticas (...)" (Harvey, 1990:61). Esta idea se relaciona al concepto de la crisis del arte geométrico<sup>28</sup> que según Halley "ha acosado a los formalismos de todos los tipos de la era de la pos-guerra" (1984:1).

Una de las intenciones del estudio se configura en la emancipación del factor negativo en la connotación efímera de la arquitectura que está enmarcada en la idea de una crisis de la idea convencional de lugar que Christ y Dollens mencionan como "el acoso de una nueva realidad basada en arquitecturas nómadas, espacios mediáticos, no lugares e interconexiones en el ciberespacio" (1993:79) que si bien la arquitectura efímera como producto artístico deviene de un cambio, éste es positivo como relectura de los axiomas que en la modernidad no tuvieron resultados positivos.

Es por eso que finalmente se plantea que las aproximaciones desde el ámbito de la ciencia se dan en función de la experimentación estructural de los últimos años, que ha generado una amplia gama de posibilidades de diseño, armado, transportación, flexibilidad y dinamismo que no se habían visto antes. Estas son herramientas que posibilitan las interpretaciones formales de lo que la interacción del *genius loci*<sup>29</sup> que la comunidad requiere generar para lograr su integración e identificación.

---

<sup>28</sup> Halley se refiere a esta crisis al no parecer posible aceptar la forma geométrica como cualquier orden trascendental, significativa, o como la básica percepción visual de la Gestalt (1984:1).

<sup>29</sup> *Genius Loci* o mundo de la vida se considera un factor subjetivo del estudio fenomenológico acorde a la filosofía del pensamiento posmoderno que plantea un regreso del romanticismo al pensamiento. En el caso de la arquitectura tiene profundas implicaciones en la proyección de

---

espacios públicos para la comunidad. Este discurso arquitectónico fue desarrollado por Christian Norberg-Schulz en su libro *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*.

### **1.1 Todo lo sólido se desvanece. Descripción del contexto evolutivo del género.**

*"Toda colectividad necesita de lugares arquetípicos cargados de valores simbólicos, si la ciudad no se los ofrece, los grupos sociales los crean" (Montaner, 2011:136).*

Más que un repaso histórico del género se pretende realizar una revisión descriptiva de la evolución de las aplicaciones de la arquitectura efímera con la finalidad de presentar la perspectiva real a la que fue posible enfrentarse durante la búsqueda tanto del problema de investigación como de la selección de las unidades de análisis principales.

Con base en la revisión del progreso del género en la historia contemporánea se pueden encontrar los más diversos ejemplos. Según su identificación se desarrollaron a lo largo del mundo en la época que ejemplifica el proceso de consolidación y resultados, la cual fundamentalmente se enmarca a partir de los años 60 y se fortalece de 1980 hasta la actualidad. Los ejemplos están abordados desde el enfoque de la estética y su función. Ya que esto permite fundamentar como el propio cambio de era modernidad-posmodernidad trajo consigo un cambio estético visible que manifiesta una libertad que no se experimentaba en la estética clásica. Sin embargo el espacio público siempre es el común denominador que

conjuntamente a las muestras no dejan de transgredir los límites positivistas del concepto de construcción arquitectónica.

Desde esta perspectiva se presentó la necesidad de mantener una apertura ideológica más allá de los paradigmas Vitruvianos de la firmitas, utilitas y venustas. Y así, desde la total libertad, se abordó el tema iniciando con una revisión de los proyectos más significativos en el universo mediático principalmente en páginas especializadas en arquitectura, revistas resientes o recopilaciones monográficas.

Dentro de esta generalidad fue necesario elaborar una categorización en función del origen, uso y forma de las construcciones encontradas. Cabe recalcar que estas obras salvo una no existen físicamente en la actualidad, por lo que la revisión se realizó de manera documental mediante fotografías y artículos sobre el tema.

Con base en la característica móvil y transitoria de las obras se delimitaron las muestras en un principio con base en lo que Sanfeliu llama "congelación espacial" (2008:27) a la que es sometida la arquitectura fija o efímera cíclica ya que pierde su capacidad de sorpresa. Por ejemplo desde la simplicidad de la estructura formal de una tienda de campaña es posible reconocer un afán de diseño reflexivo y uso de la tecnología (Chappel, 2012) que permite no dejar huella de nuestro paso sobre los hábitats naturales, y conforme a su construcción es necesaria la participación directa de sus ocupantes para instalarla y desmontarla, dando como resultado además de la obra edificada que la comunidad se reconozca e interactúe.

Paralelamente a la revisión de la obra en sí, saltaron a la luz los conceptos con los que fueron creados, todo un bagaje ideológico que no podía quedarse fuera del análisis ya que la posmodernidad implica la apreciación tanto de significantes como de significados (Hassan, 1986 citado en Harvey 1990). Además de la lectura formal de las obras, el problema de diseño debe ser revisado como eje esencial de su categorización e importancia. Ya sea por su aportación real y creativa o por el

cambio social que produjo; ya que por ejemplo: es notoria una fuerte influencia por parte de las culturas orientales tradicionales ya que la aplicación de la perspectiva budista<sup>30</sup> que se refiere a la transitoriedad del mundo es constante, además de la aplicación de materiales efímeros manifestados en su fragilidad estructural, como el papel o el bambú dentro de las propuestas.

Desde un punto de vista legal este tipo de arquitectura está fuera de cualquier marco establecido o aprobado por las autoridades, ya que no existen verificaciones en los códigos de construcción que los restrinjan, "están fuera de los límites de la autoridad y son consideradas más libres" (Chappel, 2012). Sin embargo intrínsecamente tiene sus propias limitaciones o leyes que dentro de las diversas bienales y presentaciones de pabellones se tienen bases para juzgarlo como género independiente.

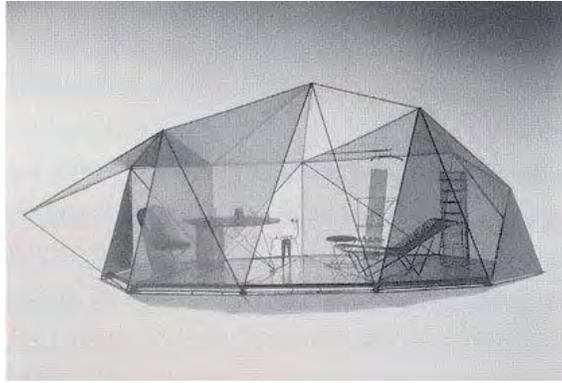
*"La arquitectura ideal (la del pasado)... es en realidad un estancamiento de la forma que es un producto de nuestro miedo al futuro... el universo como ahora comprendemos no está construido de la material que sea sólida o definida; es una colección de lo subjetivo, efímero e inmutable " (Brown, 2003:10).*

Este autor adopta el término Tecno-nómada como un estilo de vida nómada que refleja y afirma a una nueva percepción del mundo, incluyendo la comprensión del lugar dada una evolución social continua.

Ya desde de 1985, el arquitecto Toyo Ito experimentaba con el concepto de la casa desperdigada (ver Imagen 13) por toda la ciudad, donde la vida pasa mientras utiliza los fragmentos del espacio de la ciudad en forma de collage, paralelamente al estudio Future Systems que experimentaba con un refugio montado en un brazo hidráulico llamado Peanut como respuesta cinética a la vida.

---

<sup>30</sup> La aplicación de esta perspectiva nace artísticamente desde la filosofía religiosa del Budismo Zen, que se relaciona con el arte de concepto en los 60, desde neovanguardias como el land art o el arte psicodélico.



**Imagen 13.** Casa desperdigada de Toyo Ito. Prototipo 2. Publicada por ciudad sistema el 9 de enero de 2013. Recuperada del enlace: <http://ciudadсистема.wordpress.com/2013/01/09/el-pao-toyo-ito-suitaloon-michael-webb-cupula-sobre-manchattan-buckminster-fuller/> Recuperada del enlace 6 de abril de 2014.



**Imagen 14.** Land ( e ) scape de Rintala Eggertsson. Publicada por el sitio Rintala Eggertsson el 31 de agosto de 2013. Recuperada del enlace: <http://www.bofink.se/2011/08/31/se/rintala-eggertsson-3782115> el día 6 de abril de 2014.



**Imagen 15.** Proyecto PH-Z2. Publicada por Competitionline Verlags GmbH el día 30 de agosto de 2010. Recuperada del enlace <http://www.competitionline.com/es/proyectos/43996> el día 6 de abril de 2014.

Desde las perspectivas de los artistas plásticos el proyecto de la oficina creativa Realego realizó en 1994 una escultura efímera a partir de la naturaleza (específicamente en materiales locales) en una escala de intervención del espacio arquitectónico que permite siempre un trabajo manual, evitando cualquier dispositivo mecánico. Las obras se reprodujeron in situ en el Bailleul Park y el Castle of Bailleul en Francia por el artista Francois Mechain.

Así mismo el año de 1997 el espacio arquitectónico efímero se abordó a manera de largometraje fractal. Esto puede entenderse a manera escenográfica como medio experimental de las sensaciones humanas al adaptarse a espacios hostiles y móviles en los que los cambios de color de los paneles principales en los que se genera la historia, propician una interpretación diferente cada vez que se le determinan cambios según indicaciones del director. En esta película titulada "el cubo" (Natali, 1997), el espacio cuadrado tradicional (ver Imagen 16) se concentra como una prisión en medio de túneles y laberintos que se mueven a través de algoritmos, cambios de niveles y fórmulas matemáticas que los liberan o aprisionan según la trama y la pérdida de la cordura de los participantes que reproducen la incertidumbre de la época. Es así que en el año 2002 el largometraje tuvo una secuela llamada "El hipercubo" (Sekula, 2002) que refuerza la perspectiva de evolución geométrica y búsqueda de nuevas dimensiones sobre el diseño tradicional con base en las matemáticas superiores. Aunado a la interacción humana que funge como elemento integrador de las dimensiones que el ser humano está dispuesto a conocer,

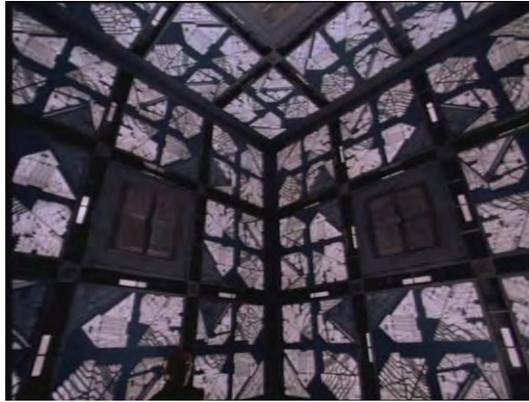
En este sentido es incluso mediante el uso básico del audiovisual que se pueden obtener lecturas de la arquitectura efímera como un documental performance, tal es el caso del documental Land (e) scape de Sami Rintala, artista finlandés que ejemplifica en el año de 1999 mediante tres graneros abandonados sobre piernas de madera como "poder seguir a los graneros a las ciudades" (ver Imagen 14). Este caso particular buscó ilustrar la desertificación del campo finlandés ya que la arquitectura se ha modificado por este proceso y ejemplifica como la arquitectura es actor y al mismo tiempo escenografía de los procesos mundiales de

urbanización y la experimentación se exacerbaba por el acercamiento contundente de la realidad a través de la utopía.

En 2008 el proyecto PH-Z2 (ver Imagen 15) ganó la competencia internacional de Arquitectura Espacios de trabajo móviles cuya premisa radicaba en crear espacios temporales con el uso de materiales innovadores. Su composición se basó en bloques de papel reciclado proveniente de supermercados de 1.40\*1.00m conforme al diseño de estilo funerario del Antiguo Egipto de forma troncopiramidal llamada mastaba. Presenta un sinnúmero de colores y logotipos de marcas comerciales que además responde climáticamente en el invierno aislando el frío e incluso por la acústica del material facilita que en su interior se realicen conciertos.

Los motivos son variados, inclusive motivados por fenómenos activistas como los Tree Tents que se caracterizan por ser cápsulas de vivienda originalmente diseñadas para el grupo Road Alert Group como espacios para manifestarse de manera habitable y en una firme correlación con la naturaleza tanto en su forma como en su estructura colgante en forma de vaina soportada por el tronco de árboles a manera de protesta por la construcción excesiva de carreteras en los bosques de Gran Bretaña en el año 2010.

En este mismo año el estudio Dus Architects and Studio For Unsolicited Architecture construyeron un pabellón bajo la premisa de la arquitectura pública espontánea, basada en el domo geodésico de Buckminster Fuller, mediante un ensamble de paraguas en una esquina en Rotterdam. Fueron desmantelados por la policía por no tener permiso pero eso no evitó los 300 visitantes que se congregaron para improvisar una fiesta que coincidió con la apertura de The Architecture of Consequence exhibition at the Netherlands Architecture Institute (NAI) como parte una serie de 5 muestras del movimiento llamado "Unsolicited positive advises for the city" conocida como guerrilla arquitectónica.



**Imagen 16.** Interior del único set de la película "The Cube" (Natali, 1997) Publicada por el blog bricks and films el día 30 de agosto de 2010. Recuperada del enlace [http://bricksandfilms.blogspot.mx/2010\\_08\\_01\\_archive.html](http://bricksandfilms.blogspot.mx/2010_08_01_archive.html) el día 6 de abril de 2014.



**Imagen 17.** The Thunderdome de la Mad Max 3 (Miller & Ogilvie, 1985). Publicada por Mad Max Beyond Thunderdome Flubs & Trivia. Recuperada del enlace <http://www.madmaxmovies.com/mad-max-beyond-thunderdome/goofs-and-trivia/index.html> el día 6 de abril de 2014.



**Imagen 18.** Dentro de un set de la película Barbarella (Vadim, 1968). Publicada por Loki el 10 de marzo. en el blog RSI. Recuperada del enlace <https://forums.robertsspaceindustries.com/discussion/104062/wild-but-fun-speculation-on-the-banu-merchant-man-interior/p3> el día 6 de abril de 2014.

Para el año 2011 en el marco de la feria Made Expo de Milán el pabellón Fluidity (ver Imagen 26) llamo la atención al adoptar el lema -La cerámica, material para la ciudad del futuro-, que integra piezas de cinco empresas españolas afirmando que poseer los valores requeridos para la arquitectura del s. XXI: respeto, integración, y sostenibilidad del entorno. Fue en el transcurso del mismo año que surgió el proyecto Reading between the lines del duo Gijs Van Vaerenberg cuyas preocupaciones son el experimento y la reflexión, una relación física como resultado final y entrada del espectador apelando al arte transparente en busca de la transformación del concepto de la iglesia. Es un acercamiento de arte contemporáneo para el museo de Hasselt como escaparate para el arte en el espacio público en cuyo concepto dependiendo de la perspectiva con la que se mira, el objeto se va disolviendo.

En medio de la búsqueda de un refugio que reivindicara el sentido colectivo Fragile Shelter se diseñó como una estancia japonesa a base de paneles de plástico y madera. La estructura provee de bloques individuales que fueron contruidos en medio del bosque para después desmontarse. Pueden usarse como bloques individuales y su diseño tiene la capacidad de ser estructurado de diferentes maneras según la necesidad, haciendo alegoría de los materiales propios de la región dando un ambiente acogedor.

De manera menos radical la arquitectura efímera también se elabora con fines escenográficos como sets de películas (ver Imagen 18) o como la propuesta del Auditorium Mimics (ver Imagen 19) que para configurar un espacio cerrado, utilizó el concepto de la tela de araña pero aplicando la tecnología delimitante del alambre de nylon, material transparente con la capacidad de reflejar la luz bajo la premisa de tejer una nada que sólo se detiene en un momento de plenitud, esto se logra de manera abierta y cerrada a la vez, interior-exterior, sólido y transparente, son manejos contradictorios delimitando un espacio donde la frontera es lo que se ve y se escucha a través de ella.

Retomando la diversidad de estilos y funciones que provee la efemeridad, también en 2012 el People's Meeting Dome intentó esbozar el futuro de la vivienda en

Dinamarca, por iniciativa de la Asociación nacional Danesa para la Vivienda Social. Este ejemplo estuvo construido durante tres años y fue constituido mediante una cúpula geodésica con estructura de madera que tenía la capacidad de ser moldeable según las necesidades, la intención en palabras de sus creadores era: "...entender la construcción de cúpulas geodésicas y luego deconstruir su geometría sagrada, una manera en la que no se oponen, sino que deben respetar sus propiedades" (Tejlgaard, 2008).

Para la directora general de la revista Glocal, la arquitectura efímera se queda grabada en el intelecto colectivo, tanto que decidió dedicarle el número 14 completo de la edición 2013 para compendiar las nuevas propuestas del género. Bajo el eslogan de que "Hablar de lo efímero es también hablar de lo eterno" (Arcila, 2013) considera que lo más valioso de su existencia es la libertad que esa inmediatez les otorga y que son los usuarios del espacio público los que le permiten dejar huella, haciendo énfasis en que son las historias de los que en ella transitan las que les da permanencia en las ideas.

Otras aplicaciones también significativas son las manifestaciones por medio de construcciones de hielo (ver Imagen 20). Son espacios habitables aunque las temperaturas estén entre 20 y 40 grados bajo cero. Aunque son aplicaciones comunes para grupos que viven en climas extremos como en Alaska, también son piezas que se prestan a la experimentación mediante festivales incluso internacionales como el de los palacios de hielo en China que cada año tarda tres meses en construirse para ser exhibidos.



**Imagen 19.** Auditorium mimics. Publicada por Design Boom el 21 de noviembre de 2012. Recuperada del enlace <http://www.designboom.com/design/paul-cocksedge-auditorium/> el día 6 de abril de 2014.



**Imagen 20.** Hotel de hielo en suecia. Publicada por Dan Kruger el 14 de febrero de 2011. Recuperada del enlace: por <http://viajerosblog.com/el-hotel-de-hielo-en-suecia.html> el día 6 de abril de 2014.



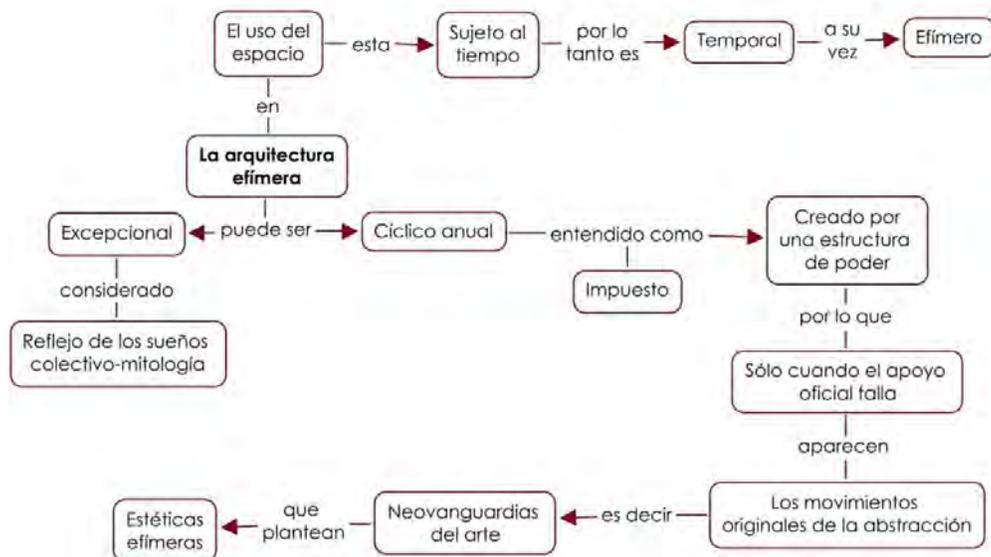
**Imagen 21.** Lotus dome. Publicada por Henry Grabar el día 16 de octubre de 2012 en el blog The atlantic city place matters. Recuperada del enlace <http://www.theatlanticcities.com/design/2012/10/magical-inanimate-object-day-lotus-dome/3608/> el día 6 de abril de 2014.

Finalmente intentando tocar todos los polos de interacción de la arquitectura efímera en la contemporaneidad como parte de la revisión de la diversidad, el Lotus Dome (ver Imagen 21), fue una manifestación de la belleza tecnológica de gran popularidad en la que la búsqueda de rescatar los espacios destinados para la religión que se consideran patrimonio de las ciudades, se integran piezas arquitectónicas efímeras para atraer nuevos públicos con mayores expectativas de la espiritualidad, además de un gusto por el simbolismo formal. En este caso en particular el autor Daan Roosegaarde eligió un material que pudiera interactuar con el estado de ánimo de los visitantes, cómo una respuesta a la valorización de sí mismos dentro del templo. Alegorías al diseño de cúpulas tradicionales, interacción de luz y diseño de sonido ambiental que en palabras del autor plantea: "Estamos actualizando el renacimiento, mediante un paradigma llamado "Techno - Poesía" (Roosegaarde citado en Axxis, 2012).con la finalidad de mediar entre la arquitectura y la naturaleza, el pasado y el futuro, donde una vez más los opuestos configuran los conceptos de diseño.



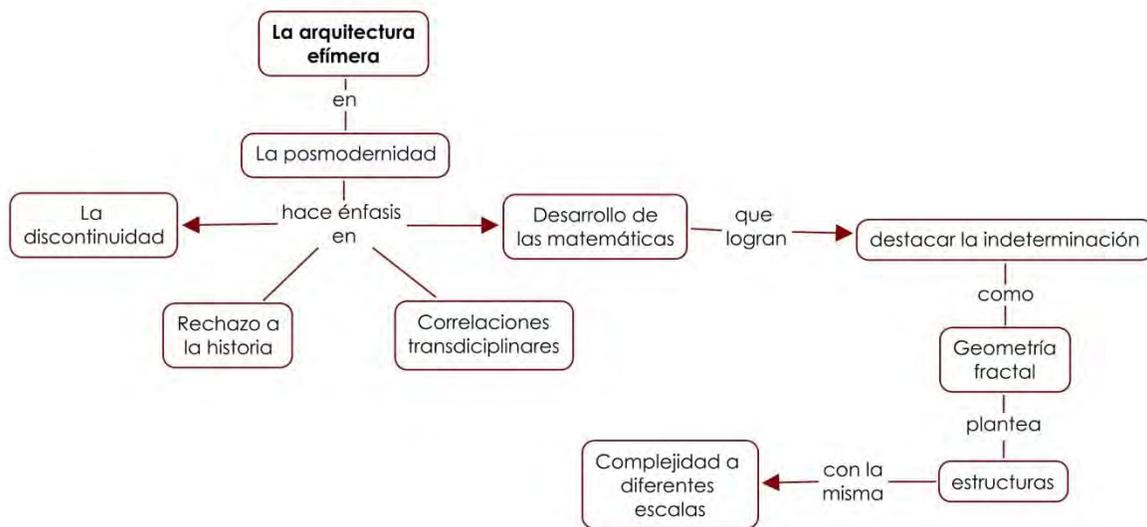
## 1.2 Postura del análisis.

Dada la popularidad del género y la capacidad de localizar infinitas manifestaciones a lo largo del mundo gracias a los medios masivos de comunicación la delimitación del universo de estudio fue necesaria en función de los siguientes esquemas:

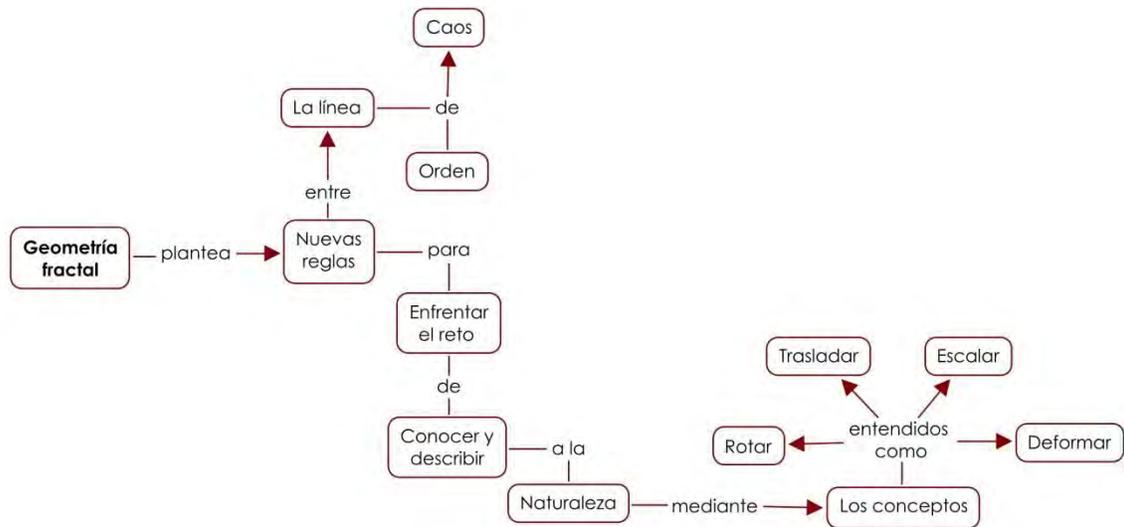


**Esquema 1.** Relación de la arquitectura efímera con las neovanguardias del arte a través del uso del espacio público desde la visión antropológica de Jordi Pablo. Elaboración propia con base en el estudio de Sanfeliu (2008).

Con el propósito de explicar el método con el que se llevará a cabo el estudio, es conveniente dejar en claro que el proceso está concebido en función de tres objetivos particulares que generarán resultados propios y a su vez, de manera correlativa, estructuran la construcción de un objetivo general, el cual consiste en explicar la estructura de los componentes efímeros de la arquitectura y los mecanismos creativos que los originaron a partir de su función artística intencionada de 1980 al 2012.



**Esquema 2.** Relación entre la arquitectura efímera y la geometría fractal (Sección 1). Elaboración propia con base en la revisión de la postura de David Harvey en el libro La condición de la posmodernidad (1998).



**Esquema 3.** Descripción del planteamiento de la geometría fractal. Elaboración propia con base en la revisión de la postura de David Harvey en el libro *La Condición de la posmodernidad* (1998).

En este estudio se permitirá conocer y entender la producción arquitectónica efímera contemporánea a través de la manifestación estética posmoderna, para finalmente esclarecer cómo los axiomas propuestos por Hassan la constituyen formalmente y a su vez, cómo es que se expresa de mejor manera en la arquitectura efímera dadas las características intrínsecas del género a nivel experimental: el análisis de la forma aplicada de la geometría fractal y la analogía consciente de las neovanguardias del arte (ver secuencia de Imágenes 22, 23 y 24).

Este objetivo conlleva un análisis de las cualidades de las obras, en particular de la forma. A su vez se concentra en la comprensión y profundización de la arquitectura efímera como producto artístico, interviniendo en los procesos creativos, métodos de producción e interpretación estética con relación a su problema de diseño, este esfuerzo implica un alto grado de subjetividad e interpretación crítica orientada a la aceptación de la obra efímera de la sociedad pero mediante parámetros objetivos establecidos a continuación ya que fundamentalmente se busca incrementar el conocimiento sobre el impacto de las obras en la época contemporánea.

A nivel temporal la delimitación se da en un periodo de 32 años de 1980 a 2012 el cual se realizó con base en el análisis de tres momentos históricos en intervalos de 20 años: de 1960 (la ruptura) a 1980; de 1980 (momento de desarrollo) a 2010 (etapa de consolidación) ya que estos se perciben como una de tres dimensiones sobre las que es necesario abordar las obras (ver Anexo 2). Este en particular implica una revisión sincrónica de los hechos que de manera lineal permiten evaluar los periodos en el sentido cronológico de la importancia del género. Además es en estas etapas históricas que es notable la diferencia en la que se identifica como se formularon las prerrogativas del origen, gestión y uso del género arquitectónico efímero.

Para lograr ser más específicos en un segundo nivel de análisis temporal esta la dimensión de conceptualización a montaje que se perfila de 1 a 3 años y que implica el tiempo en el que se concibe la obra como concepto, patrocinio y montaje. Esta dimensión tiende a ser mucho más larga que la final, que específico como dimensión expositiva. Corresponde al momento específico en el que la obra está en contacto con el usuario, erigida en el espacio público que tiende a desarrollarse de 3 a 8 días. Por lo tanto el análisis más puntual de cada una de las dimensiones propuestas implica un análisis diacrónico.

Se toma como referencia la década de los 60 como eje principal de la ruptura en la producción de la arquitectura tanto formal como ideológicamente, además de la injerencia y correlación de las disciplinas de la geometría fractal y las tendencias de neovanguardias artísticas, que en este estudio se consideran como esenciales en la formulación de los conceptos que estructuran el análisis.

El espacio geográfico en el que se desarrollan las obras es diverso, dada la capacidad de transporte y comunicaciones a grandes escalas. A su vez la prevalencia de publicidad por los medios masivos de comunicación y los tipos de estructura, materiales y procesos de ensamblaje que permiten este carácter efímero. Cabe entonces recalcar que las ciudades en las que se desarrollan las obras son ciudades escaparate, con gran presupuesto para la cultura y espacios públicos abiertos capaces de albergarlas.



**Imagen 22.** Land Art contemporáneo obra de Christo y Jeanne-Claude. Publicado por Kellypahl in Uncategorized el 18 de octubre de 2011. Recuperado del enlace <http://kellypahl.wordpress.com/2011/10/18/christo-and-jeanne-claude/> el día 10 de diciembre de 2013.



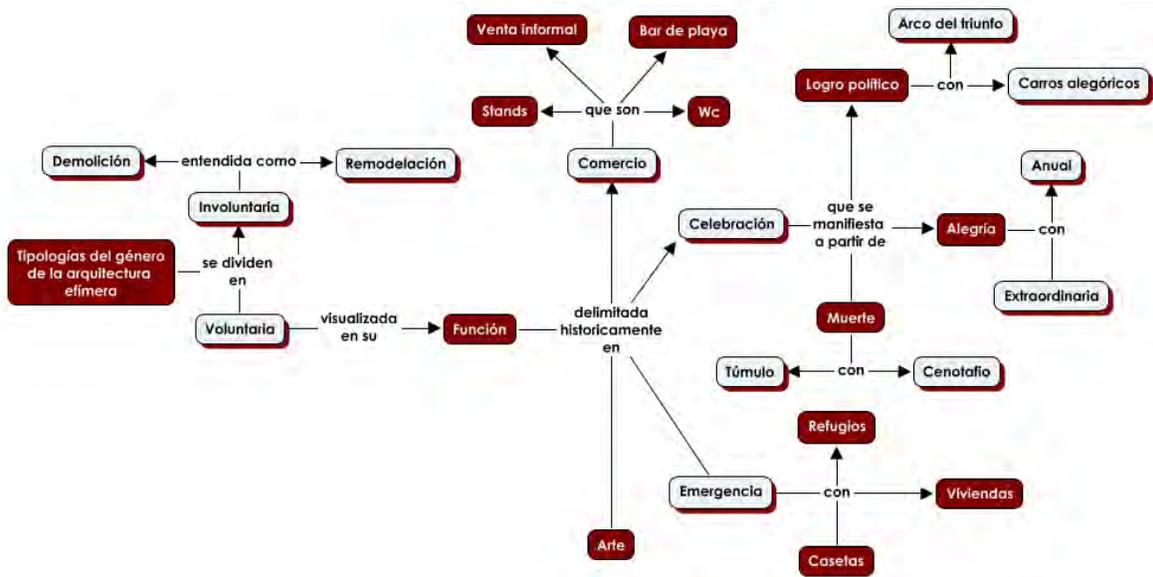
**Imagen 23.** Introduciendo rigor a la naturaleza de Goldsworthy. Publicado por Sarah Gram en el blog Textual Relations. El 15 de diciembre de 2010. Recuperada del enlace <http://text-relations.blogspot.mx/2010/12/andy-goldsworthys-transient-art.html> el día 20 de diciembre 2013.



**Imagen 24.** Iglú de Arte Póvera del artista Mario Merz. Propiedad de Creative Commons. Publicada por FotosImágenes.org. Recuperada del enlace <http://www.fotosimagenes.org/mario-merz> el día 6 de abril de 2014.

### 1.2.1 Tipologías del género.

Con el afán de abordar el análisis de manera estructurada se realiza a continuación el proceso de categorización y posterior delimitación de todas las muestras encontradas dada su trascendencia a nivel histórico como medio de expresión temporal. Es posible dividir al género según su carácter voluntario e involuntario. Los cuales se expresan a nivel formal y como postura de diseño que lo genera desde el programa arquitectónico.



**Esquema 4.** Delimitación de tipologías del género de la arquitectura efímera. Elaboración propia con base en el estudio de Sanfeliu Arboix en el capítulo Arquitecturas efímeras: Historia y Límites (2008).

Por arquitecturas efímeras involuntarias se entienden aquellas arquitecturas que son objeto de demoliciones o remodelaciones que modifican significativamente sus características originales y las llevan al grado de la desaparición en algunos casos. Todas estas alteraciones al producto arquitectónico lo hacen impermanente y corresponden una pérdida o reinversión económica que es percibida como un aspecto negativo del diseño o, en otro sentido: tienen la intención de dejar atrás alguna evidencia de la cultura que va en contra del aparato gubernamental en boga.

A diferencia de las anteriores, las arquitecturas efímeras voluntarias se entienden como las que están basadas en un programa arquitectónico que las visualiza desmontables, temporales y sustentables desde el origen, éstas son clasificadas según las funciones de las que ha sido objeto desde su concepción como caso de diseño. El enfoque de sus funciones a lo largo de la historia a partir del sentido de la utilidad se agrupan dentro de cuatro ejes paralelos llamados: comercio, celebración, emergencia y arte.<sup>31</sup> Es así que todas las muestras de arquitectura efímera voluntaria son clasificables en alguno de estos ejes de manera restrictiva pero no limitativa en cuanto a una doble función, aunque siempre habrá una que predomine sobre las demás.

En el desarrollo de las características que diferencian a las obras el eje que representa al comercio (ver Imagen 25) se ha hecho presente mediante el desarrollo de Stands en ferias y exposiciones comerciales, elementos de cubierta para venta informal, bares de playa y casetas para sanitarios. Estos casos representan un particular desafío arquitectónico de "síntesis conceptual persuasiva" (Morales, 2011:2) que requiere que la obra represente un comunicador eficaz de la imagen de la marca para la que fue creada. Es así que constituyen un espacio para relación hombre/producto en un territorio ajeno a la empresa que representa con la finalidad de atraer clientes, dar un mensaje, explicar una situación, causar sensación o representar un tema ya que es una manera fácil y relativamente barata de construir una estructura para hacerle llegar un producto o información a los usuarios.

La arquitectura para el comercio no deberá confundirse con la llamada "arquitectura para el consumo" la cual es sin duda un fenómeno emergente en el mundo globalizado y que según Mathias Klotz ha trastocado muchos de los dogmas de la profesión arquitectónica. Para él "lo efímero va ligado generalmente a obras de presupuesto reducido, de estructura ligera, transitoria y con fines

---

<sup>31</sup> Esta delimitación se da a partir de la revisión de las diferentes manifestaciones de la arquitectura efímera a lo largo de los siglos consistiendo así un género consolidado (Sanfeliu, 2008).

generalmente simbólicos, pero en el caso de la arquitectura para el consumo esos supuestos tienden a distorsionarse" (2006:55).

El siguiente enfoque el eje funcional de la celebración es el que más ha sido aprovechado en la historia del género y se manifiesta a través de las necesidades de expresión de algún logro político como los arcos triunfales y carros alegóricos. Por otro lado estarían las expresiones de alegría que se muestran en carnavales o ferias. En esta delimitación se encuentran también las escenografías teatrales, fiestas religiosas y las folies (ver Imagen 26) que tienen como particularidad una recurrencia periódica en su aparición. Y finalmente conmemoraciones a la muerte mediante estructuras como cenotafios y túmulos como referencias y evocaciones de la memoria para la vida a través de la muerte. La arquitectura efímera que evoca expresiones de alegría también tiene la particularidad principal de ser diferenciada por un segundo nivel temporal, que abarca lo anual o extraordinario<sup>32</sup>. Según el número de veces que es representada.

En otro eje delimitante se encuentra el destinado a las necesidades de emergencia (ver Imagen 27). En este tipo se engloban los refugios, viviendas y casetas temporales para subsistencia, trabajo, clínicas, espacios para la educación, entretenimiento u operaciones militares, después de una catástrofe natural o artificial. Normalmente son construidas con materiales regionales y se da una alta prioridad a la habitabilidad temporal antes que a la estética. "Son consideradas útiles en la misma manera que una pieza de maquinaria o herramienta" (Kronenburg, 2002:2).

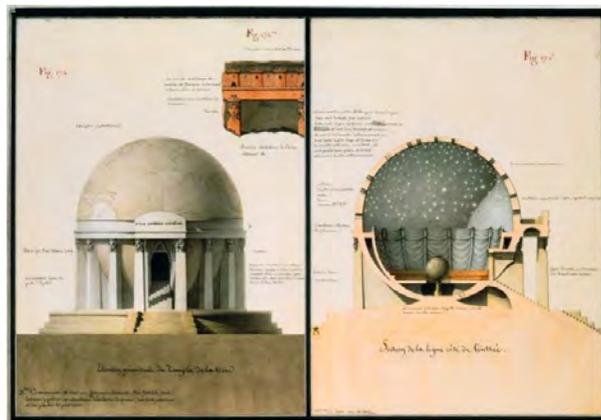
Esta clasificación en los tres primeros ejes, si bien pueden contar con elementos expresivos significativos, no cumple con la intencionalidad buscada que radica en la evidencia de un origen planeado para convertirse en una obra de arte por lo tanto es necesario clasificarlos de manera aislada para que no confundir el estudio y representar una nueva delimitación.

---

<sup>32</sup> El antropólogo Jordi Pablo los divide en los términos: cíclico anual y excepcional (citado en Sanfeliu, 2008).



**Imagen 25.** Stand Fluidity del Arq. José Ramón Tramoyeres. Publicada por la empresa TAU. Recuperada del enlace: [http://www.tauceramica.com/51054\\_es/TAU-participa-en-MADE-EXPO-en-MILAN-con-FLUIDITY-el-proyecto-de-Jos%C3%A9-Ram%C3%B3n-Tramoyeres-para-el-stand-de-Tile-of-Spain./](http://www.tauceramica.com/51054_es/TAU-participa-en-MADE-EXPO-en-MILAN-con-FLUIDITY-el-proyecto-de-Jos%C3%A9-Ram%C3%B3n-Tramoyeres-para-el-stand-de-Tile-of-Spain/)



**Imagen 26.** Folie del Arquitecto Jean-Jacques Lequeu. Elévation géométrale du temple de la Terre, 1794. Publicada el día 6 de octubre de 2005 en el blog Pruned. Plano recuperado del enlace <http://pruned.blogspot.mx/2005/10/enigmatic-jean-jacques-lequeu.html> el día 14 de enero de 2014.



**Imagen 27.** Arquitectura de emergencia de Shigeru Ban. Publicada por Admin del sitio: Tectónica blog. Recuperada del enlace: <http://tectonicablog.com/?p=35729> el día 6 de abril de 2014.

Es así como el eje del arte como función y finalidad del caso se manifiesta en este estudio como la primer delimitación a nivel funcional que será posible analizar en un nivel formal y estructural paralelo a las neovanguardias y la geometría fractal en otro apartado más adelante.

El análisis que se genera desde el eje de lo artístico, está basado en la interpretación tanto histórica como actual de los componentes efímeros y sus cualidades constructivas en las manifestaciones de la arquitectura efímera, más no está limitado a lo tangible, sino que tiene aspiraciones sobre los que promueven la percepción sensorial que hacen de la arquitectura efímera un producto artístico, que no por ser "producto"<sup>33</sup> se reduce a la desensibilización de la expresión sino al contrario se promueve un consumo del arte y la cultura apegados a la emoción de la apropiación espacial de un comunidad efímera<sup>34</sup> que tenga interacción con el mismo. Cada una de las muestras a su vez plantea un discurso es decir que "ponen de manifiesto una situación de diversidad y pluralidad que no se puede afrontar con soluciones únicas universales" (Montaner, 2011:10).

Las manifestaciones arquitectónicas efímeras que se engloban en el eje del arte también requieren de una delimitación interna, en función de las características de su origen, que pueden ser tanto accidentales como intencionales. Esta categorización se basa en tres ejes fundamentales que impactan el carácter de la obra que son: el nivel del autor, el nivel social y el nivel de las cualidades físicas o subjetivas dentro de su estrategia constructiva (en la que intervienen los componentes efímeros).

En el caso del origen accidental únicamente se toman en cuenta dos de estos ejes que son primero: el del autor el cual no planea la obra mediante un programa de finalidad artística; y segundo: el social, en el que los miembros de la comunidad

---

<sup>33</sup> Expresión planteada por María Eugenia Giorgi con base en la noción benjaminiana de "procesos de reproducción técnica" que ayuda a comprender la emergencia de nuevo sujeto social y su configuración en relación a la producción y al consumo" (Mele, 2011:5).

<sup>34</sup> Comunidad efímera se refiere a la serie de usuarios transitorios que están en contacto con la arquitectura efímera que se identifican momentáneamente al vivir e interpretar el espacio.

que están en contacto con el caso lo adoptan como ícono que representa a su sector de población, ya sea por un hecho histórico o identificación emotiva.

Es así como el carácter intencional en el extremo contrario es entendido en el marco de la existencia de un programa arquitectónico<sup>35</sup> con conciencia de transformación política, cultural, social, emotiva e interpretativa del caso. Este tipo de clasificación surge de las características formales de las unidades de análisis encontradas, las cuales presentan mimesis formal y de procedimiento<sup>36</sup> con las neovanguardias<sup>37</sup> del arte que se dieron a partir de los años sesenta principalmente en Europa y Estados Unidos y paralelamente con apoyo de los principios de la geometría experimental relacionada con los avances tecnológicos de la época, los cuales sintetizados formalmente en la obra "se destacan con la indeterminación catástrofe, teoría del caos y la geometría fractal" (PRECIS, 1987:23).

El análisis de estos niveles se realiza desde una perspectiva inicialmente histórica que radica en la necesidad de la transdisciplinariedad del estudio por la importancia de abarcar todos los aspectos de fenómeno que requieren una visión fundamentada en los hechos del pasado pero reiterando la importancia del espíritu de la época, la sociedad y estética contemporáneos que ha decir de Schaff

<sup>35</sup> "Estructura para fundamentar el trabajo arquitectónico en la organización de cualquier empresa humana para dar forma arquitectónica construida a los problemas de espacialidad. Es el conjunto de exigencias que debe satisfacer una obra para proyectar (...) requisitos de orden que van convirtiéndose en la creación para valorar el primer paso de la formación espacial arquitectónica a un conjunto escasamente elocuente de datos cuya auténtica significación ante el propio creador si no desaparece, si deja de constituirse en lo que, tras el análisis condensado le hace presentar" (Villagrán, 1963:285-6)

<sup>36</sup> En este sentido Montaner promueve una la relación entre la arquitectura y la pintura pop, que más que una relación de mimesis se establece una relación de procedimiento necesaria para lograr el análisis (2011:126).

<sup>37</sup> También son llamadas neovanguardias por Montaner "aquellos movimientos que recuperan el culto a lo nuevo y a lo extraño y que intentan superar los condicionamientos de la tradición y las convenciones" (Montaner, 2011:116).

Peter Burger utiliza el término cuando menciona: "en el arte de la posguerra plantear la cuestión de la repetición es plantear la cuestión de la neovanguardia (...) Implica retomar conceptos vanguardistas como el collage, el ensamblaje, el readymade, la retícula, la pintura monocroma y la escultura construida" en el libro "Theory of the Avant-Garde" en 1974.

"Burger es también el primero en dar curso legal a los términos: vanguardias históricas y neovanguardias" (Harvey, 1990:10)

"cuando se trata de problemas que se encuentran en el límite de la historia y la filosofía, hay que imputárselos a la filosofía" (1982:80).

Este proceso ha sido realizado desde la postura "(...) de darle un lugar un preponderante a la producción cultural (...) en el sentido de la recepción (...) que atendiera el proceso histórico por el cual los objetos se relacionaron entre sí" (Mele, 2011:2). Es mediante la interpretación de la percepción social de las unidades de análisis que se puede entender la motivación de su creación, su metodología objetiva, la intencionalidad relacionada con la aceptación de los espectadores, usuarios y la propia disciplina y sus participantes.

*"La realidad de la obra de arte y su fuerza expresiva no se pueden limitar al horizonte histórico originario en el que el espectador fue realmente contemporáneo del creador de la obra. Más bien parece ser propio de la experiencia del arte el hecho de que la obra artística siempre tiene su propia actualidad...que es expresión peculiar de una verdad que de ninguna manera coincide con aquello que propiamente había pensado para sí el autor espiritual de la obra. Si la constitución fundamental de la historicidad de la existencia humana consiste en mediarse consigo misma comprendiéndose, y esto significa necesariamente mediarse con el todo de la propia experiencia del mundo, entonces toda tradición tiene esa misma constitución fundamental. En este sentido, la obra de arte posee un presente intemporal. Pero eso no significa que no plantee una tarea de comprensión y que no se pueda hallar en la obra su procedencia histórica" (Gadamer, 1996:49).*



**Imagen 28.** Arquitectura utópica rusa. Publicada por Rincón Abstracto 2012. Recuperada del enlace <http://www.rinconabstracto.com/2012/12/arquitectura-de-la-rusia-comunista.html> el día 14 de febrero de 2013.



**Imagen 29.** Escenografía efímera para el horror. Publicada por Israel de Francisco en la revista virtual miradas de cine. Recuperada del enlace: <http://miradas.net/2012/10/zeitgeist/caligari-y-piranesi.html> el día 14 de febrero de 2013.



**Imagen 30.** Crecimiento de cristales sobre muros de las Cuevas de Naica en la Sierra Tarahumara. Tomada por Javier Ttueba De Nature Source publicada en el blog: Maravillas de cristal. Recuperada del enlace: <http://envivamagazine.com/2009/08/maravillas-de-cristal/> el día 14 de febrero de 2013.

### 1.2.2 Los componentes efímeros de la arquitectura

Por principio, al tratarse de un estudio sobre arquitecturas efímeras y siendo analizados través de sus componentes, sería una falacia hablar de ellos en el sentido de la percepción espacial ya que la experiencia es irrepetible. Por eso el procedimiento creativo y la concepción formal final como documento permite revisar los componentes en un sentido estructural, semántico y estético del acontecimiento y el objeto sin arriesgar el estudio a simples suposiciones.

En este sentido Chappel promueve además de partir de la definición de la evaluación de edificios en función de su carácter efímero, una tipología o estilo formal cuando menciona: "la naturaleza temporal requiere que otras sentencias en relación con funciones operativas o elementos estilísticos que se producen de forma independiente" (2012:38).

Tomando en cuenta la intención particular de restringir el estudio de las muestras con intencionalidad artística es necesario aclarar que dentro del texto se localizarán constantemente conceptos que definen a los componentes de los que está constituido este género y serán llamados componentes efímeros, que de manera complementaria como trabajo artístico es necesario señalar al componente como dotado de carácter artístico en sí mismo. Dado que al momento de estructurarse en el conjunto con una denominación simbólica particular son los que al ser efímeros proveen de artísticidad al objeto arquitectónico apelando a la metáfora del tiempo y su interpretación posmoderna.

Para establecerlo es necesario partir de la definición de Sanfeliu que plantea que los componentes efímeros de la arquitectura "siempre han existido pero no son propios, ni de su construcción, ni de su estilo, estructura, distribución, técnica ni tan siquiera de sus características espaciales;...cambian constantemente y hacen variar substancialmente la percepción de la propia arquitectura" (2008:109). Su conceptualización sobre estos elementos cómo componentes radica en una gran aportación a este estudio, aunque en este estudio no se comparte el mismo punto

de vista, sin embargo su evidencia permite abordarlos desde una visión articulada de toda la obra.

Siguiendo la postura anterior a estos elementos externos se les llama también la poética de la arquitectura, ya que suelen salirse del mundo de la materialidad proponiendo nuevas propiedades estéticas. Para ejemplificar, Fernández Galiano hace una referencia espacial en “Edificios y Sueños” que casi describe la composición de la obra *Beyond the infinity* de Serge Salat analizada en este estudio:

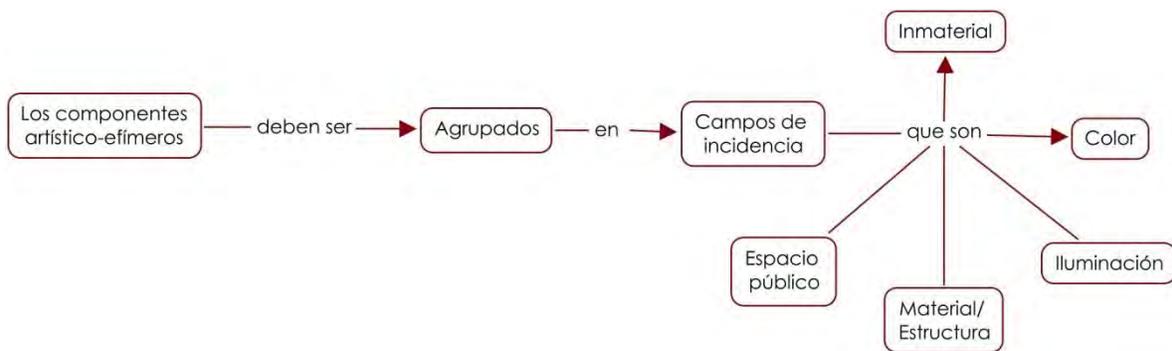
*“...llenaban sus amplias galerías con jardines de cristal y ciudades de plata y oro; levantaban las casas al revés, en forma de dodecaedros y de icosaedros y construían así mismo unos palacios hiperbólicos en cuyas cúpulas deslumbrantes uno podía contemplarse, con su imagen multiplicada mil veces...” (Fernández, 2000, citado en Sanfeliu, 2008).*

Sanfeliu contrario a lo que implica el conocimiento general de estos componentes hace invitación para que en aras de una arquitectura más seria y reflexiva "se deje a la intuición y la sensibilidad aquellos componentes que no podemos controlar o conocer a fondo" (1997:114). Argumenta incluso que todo lo no manipulable es poético. En este caso considero que la poética es obra del hombre, no solo porque materialmente puede crearla, sino también en la manera en que se apropia de lo natural y lo carga de significados que la construyen. Sin embargo algunas otras de sus premisas son útiles para este estudio como: "que su manipulación es compleja y es sólo mediante su simplificación se pueden utilizarse como material de trabajo arquitectónico" (Sanfeliu, 1997:116).

En este sentido es preferible abordar su estructuración por medio de la semántica y la sintaxis (Morris, 2003), pues cada componente efímero se definiría como un significado que genera "el vocabulario visual para crear la gramática del diseño" (Linares, 2013) y si la arquitectura es un sistema de signos que comunican algo en particular, considero que constituyen un lenguaje que intenta ser transmitido por medio de la estética.

Los componentes inciden en nuestros sentidos, nos permiten la percepción de la realidad y son inestables en cuanto a su forma, no son rígidos ni sólidos ni definitivos, aunque pueden adquirir excepcionalmente alguna de estas características.<sup>38</sup> Para poder localizarlos en la estructura es necesario tener previamente un conocimiento sobre los niveles de relación que existen entre las neovanguardias del arte y la geometría fractal que convergen a nivel ideológico en la cultura, el arte y la ciencia y se manifiestan en la arquitectura efímera. Estas disciplinas se entienden como medios necesarios para conocer el contexto del caso y por consiguiente las tensiones críticas y reformulaciones<sup>39</sup> que desembocan en el proceso de diseño intencionado de la obras.

En este caso los componentes son identificables en una serie de expresiones medibles según la búsqueda de resolución del objetivo, por lo que se agruparán en campos para poder localizar su nivel de intención en cada obra (ver Esquema 5).



**Esquema 5.** Campos de incidencia de los componentes efímeros de la arquitectura. Elaboración propia con base en las necesidades de la investigación el día 7 de abril de 2014.

<sup>38</sup> Sanfeliu los divide en simples y complejos según su capacidad de transformación. A su vez asume que "la superposición de estos conceptos hace que una obra adquiera su contemporaneidad" (2008:130)

<sup>39</sup> Mele afirma que es más interesante ver donde hay tensiones críticas y reformulaciones de las formas de pensar, el propio objeto de diseño en relación no sólo a su uso, sino al posicionamiento ideológico en un determinado contexto.

La manera en la que se abordará este momento previo necesario para localización de los componentes implica conocer a fondo las neovanguardias del arte que se manifiestan en el primer periodo histórico de origen planteado en este estudio (ver anexo 2). Este se desarrolla desde los años sesenta y Simón Marchán Fiz es quien se tomará en cuenta como base comparativa entre neovanguardias y las unidades de análisis en tres momentos clave de estas tendencias: mimesis formal y de procedimiento, síntesis arte-espacio y estéticas efímeras.

El sistema de Marchán para analizar las tendencias se basa en dos alternativas iniciales: la primera profundiza en la renovación sintáctico-formal (unidimensional) y la segunda articula las dimensiones semánticas y pragmáticas (tridimensional). En ambos casos plantea que la teoría ha sustituido a la iconografía tradicional.

Al dar espacio a la revisión tanto formal como intencional de las tendencias de neovanguardia marca un camino a seguir para realizar el análisis básico de las obras en este estudio, con la finalidad de localizar los momentos clave en los que la arquitectura posmoderna retoma los procedimientos del arte y a su vez entender cómo se estructuran los componentes efímeros en los campos que los delimitan en esta misma disciplina.

En este espacio teórico planteado por Marchán se articula también el papel de la geometría fractal que se puede abordar desde dos aspectos: el primero es puramente formal aprovechando el conocimiento de los algoritmos creadores de las formas bidimensionales con una intencionalidad estética. El segundo se aboca a una entidad más poética que refiere una alegoría al infinito, el diseño de la naturaleza y la perfección de Dios como referencia clásica. La apertura a esta disciplina provee de nuevos significados a la arquitectura efímera por lo que se plantea realizar un análisis geométrico de las obras para localizar su relación con las proporciones fractales y la aplicación estadística en el desarrollo modular que configuran el diseño de cada obra con las posibles metáforas implicadas, por ejemplo:

*"La metáfora del laberinto hacía referencia a la modernidad - aquella que decía que uno siempre llega a un centro, que puede estar o no vacío de una bestia mítica, pero un centro al fin-, la metáfora actual, que también es acuñada por Deleuze y Guattari, es la del rizoma: una malla extendida infinita de sistemas de relaciones que pueden ir estableciendo contingentemente" (Mele, 2011).*

Para la revisión geométrica fractal planteada inicialmente por Mandelbrot (1997) se abordará también a Talanquer (2002) quien realiza un acertamiento práctico a los procedimientos de diseño de esta disciplina. Una vez interrelacionadas las disciplinas los componentes efímeros serán más claros y se procederá a su agrupamiento particular.

### 1.2.3 Los axiomas de la posmodernidad.

Partiendo del concepto de lenguaje en arquitectura que equivale al sistema de normas de sintaxis arquitectónica y el habla, su definición corresponde al uso particular que un arquitecto o grupo hace de esas normas. En la búsqueda de la coherencia epistemológica del estudio los resultados del análisis semántico previo de los componentes efímeros de la arquitectura corresponden a un análisis del discurso estético posmoderno, que busca comprobar la hipótesis que dicta que: es a través de la filosofía de Hassan y Harvey que se consolidan los axiomas de la posmodernidad aplicados a la forma arquitectónica efímera de 1980 a 2012. Tomando en cuenta que la hipótesis consiste en que los axiomas de la posmodernidad constituyen un lenguaje formal, es decir que marcan la ruta en la evolución del quehacer arquitectónico y establecen nuevas leyes de relación.

Ésta permite manifestar la correspondencia a la estética posmoderna con los componentes efímeros que plantea Sanfeliu, se desarrollará en los axiomas<sup>40</sup> de la posmodernidad los cuales se enlistan en el cuadro de diferencias entre modernismo y posmodernismo de Hassan (ver Tabla 3). En él se manifiestan las diferencias esquemáticas de ambos periodos en función de calificativos opuestos que los definen por ejemplo: como raíz/profundidad y rizoma/superficie respectivamente. Pero desde el mantenimiento de la conciencia sobre los valores básicos de la arquitectura del movimiento moderno que si son útiles para la posmodernidad "humanismo, proyecto social, voluntad de innovación formal y construcción utilitaria" (Montaner, 2011:20).

La correlación del análisis formal y estético busca compararse con la propuesta filosófica posmoderna de los siguientes axiomas lo que permitirá relacionar mediante ejemplos nominales las características formales de la estética posmoderna.

El estudio está basado en la siguiente tabla, la cual está realizada en base a un sistema de clasificación binario basado en dicotomías las cuales representan una característica de la ruptura entre modernismo y posmodernismo. Es necesario conocerla de esta manera ya que sólo conociendo el antecedente descriptivo del término en la modernismo es que se conoce el origen de su significado en el posmodernismo:

<b>Modernismo</b>	<b>Posmodernismo</b>
<b>Romanticismo/ Símbolo</b>	Patafísica/ dadaísmo
<b>Forma (conjunta, cerrado)</b>	Antiforma (dislocada, abierto)
<b>Propósito</b>	Juego
<b>Diseño</b>	Azar
<b>Jerarquía</b>	Anarquía
<b>Maestría/ Logos</b>	Agotamiento/ silencio
<b>Objeto de arte/ obra terminada</b>	Proceso/ Performance/ Happening
<b>Distancia</b>	Participación
<b>Creación/ totalización/ síntesis</b>	Destrucción/ deconstrucción/ antítesis
<b>Presencia</b>	Ausencia
<b>Centramiento</b>	Dispersión
<b>Género/ Frontera</b>	Texto/ Intertexto

<sup>40</sup> Proposición que se considera evidente y se acepta sin requerir demostración previa. En un sistema hipotético-deductivo es toda proposición no deducida que constituye una regla general del pensamiento lógico, por oposición a los postulados.

<b>Semántica</b>	Retórica
<b>Paradigma</b>	Sintagma
<b>Hipotaxis</b>	Parataxis
<b>Metáfora</b>	Metonimia
<b>Selección</b>	Combinación
<b>Raíz/ profundidad</b>	Rizoma/ superficie
<b>Interpretación/lectura</b>	Contra la interpretación/ equivoco
<b>Significado</b>	Significantes
<b>Legible</b>	Escribible
<b>Relato/grande histoire</b>	Anti relato/ Petite Histoire
<b>Código maestro</b>	Ideolecto
<b>Sintonía</b>	Deseo
<b>Tipo</b>	Mutante
<b>Genital/ fálico</b>	Polimorfo/ andrógino
<b>Paranoia</b>	Esquizofrenia
<b>Origen/ causa</b>	Diferencia-diferencia/ huella
<b>Dios Padre</b>	Espíritu santo
<b>Metafísica</b>	Ironía
<b>Determinación</b>	Indeterminación
<b>Trascendencia</b>	Inmanencia

**Tabla 3.** Axiomas de la posmodernidad. Diferencias esquemáticas entre modernismo y posmodernismo. Fuente Hassan (1985:123-4) En *Paracriticisms; seven speculations of the times*, Urbana, ILL (1985) <<The culture of posmodernims>>, *Theory, Culture and Society*, 2(3) (119-32 citado en Harvey, 1990).

El mismo Hassan autor del cuadro reafirmó que no existen límites tajantes de un concepto a otro, y es esa misma relatividad en el posmodernismo que le permite ratificarse a sí mismo. Es por eso que después de la revisión de los axiomas se entiende que no existe uno sin el otro y por lo tanto se asume el "Paroxismo estético"<sup>41</sup> y el acontecimiento de articular la arquitectura" (Mele, 2011:6).

La comprensión de los axiomas en función de los calificativos y conceptos base de Hassan implican entender lo que decía Kant en función del método fenomenológico que "la doctrina trascendental: la 'arquitectónica', es el arte de los sistemas". Una vez entendido cada concepto es posible separar únicamente el axioma en la posmodernidad para poder dotar a cada término de la característica formal o conceptual que posteriormente es la que se referencia al análisis formal, semántico y estético de las unidades de análisis.

<sup>41</sup>Mele asienta el Paroxismo estético como ruptura de reglas que alguna manera asumen el riesgo de la disolución.

Por ejemplo, la diferencia que existe entre los siguientes axiomas propuestos:

Sintagma	CONBINACIONES	Paradigma	ASOCIACIONES
Unidades mínimas con significados y con independencia sintáctica; son combinaciones de elementos aislados que no tendrían significado y están sujetos a leyes que siguen sus relaciones posible, de no seguirlas se impide la comunicación.		Son los modelos de la relación entre significante y significado convencionalmente aceptados por un grupo social y configuran el repertorio al cual recurren los hablantes para formar unidades de comunicación complejas.	

**Tabla 4.** Diferencias entre sintagma y paradigma. Elaboración propia con base en el libro *Semiótica de la arquitectura* (Palau, 2002:32).

Posteriormente estas comparativas hacen posible la revisión estética de las unidades de análisis desde el arte, belleza, forma, creatividad, mimesis y experiencia estética que presenta Tatarkiewicz (2001) y que permite en su postura lógica y revisión histórica de la estética la comparación objetiva entre la estética tradicional y la que la arquitectura efímera del estudio plantea como una estética posmoderna que se compara con base en la teoría de Michaud (2007) que refiere hacerla del éter de la estética en el arte.



### **1.3 Método. "La naturaleza no monopoliza lo efímero"<sup>42</sup>.**

Dadas las variantes entre las disciplinadas mencionadas, el estudio se entiende como una construcción general del género de la arquitectura efímera ya que a partir de la revisión del universo de estudio las incógnitas que se formulan acerca del tema radican en la ausencia información sobre la estructuración de los componentes efímeros de las obras lo cual tiene una importancia fundamental en la consolidación de la función artística experimental de éstas.

En función de lo anterior es necesario esclarecer cuales son los componentes efímeros presentes en las obras contemporáneas y a su vez, las correlaciones que les dan transformación, lo cual es posible verificar mediante la revisión tanto de las neovanguardias del arte como de la concepción geométrica fractal de cada obra.

Posteriormente a la identificación de los componentes se plantea obligatorio conocer cuál es la relación de estos con los axiomas de la posmodernidad ya que se entiende a la obra arquitectónica como testigo de la época factible de comunicar esas respuestas mediante su interpretación.

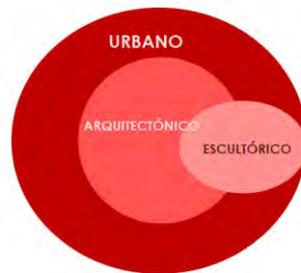
---

<sup>42</sup> Frase de Chappel para ejemplificar cómo la naturaleza es el mejor ejemplo del ciclo efímero del diseño que puede ser aplicado mediante analogías a la arquitectura efímera.

Finalmente el lenguaje arquitectónico por el cual la filosofía se comunica a la sociedad y se retroalimenta, genera una estética específica que se plantea desde una postura experimental a partir de la selección de procedimiento y forma de la arquitectura efímera. Sin embargo no se conoce cómo se manifiesta formalmente esa estética y sus interpretaciones, por lo que se considera esencial encontrar esas propuestas en las obras arquitectónicas efímeras seleccionadas.

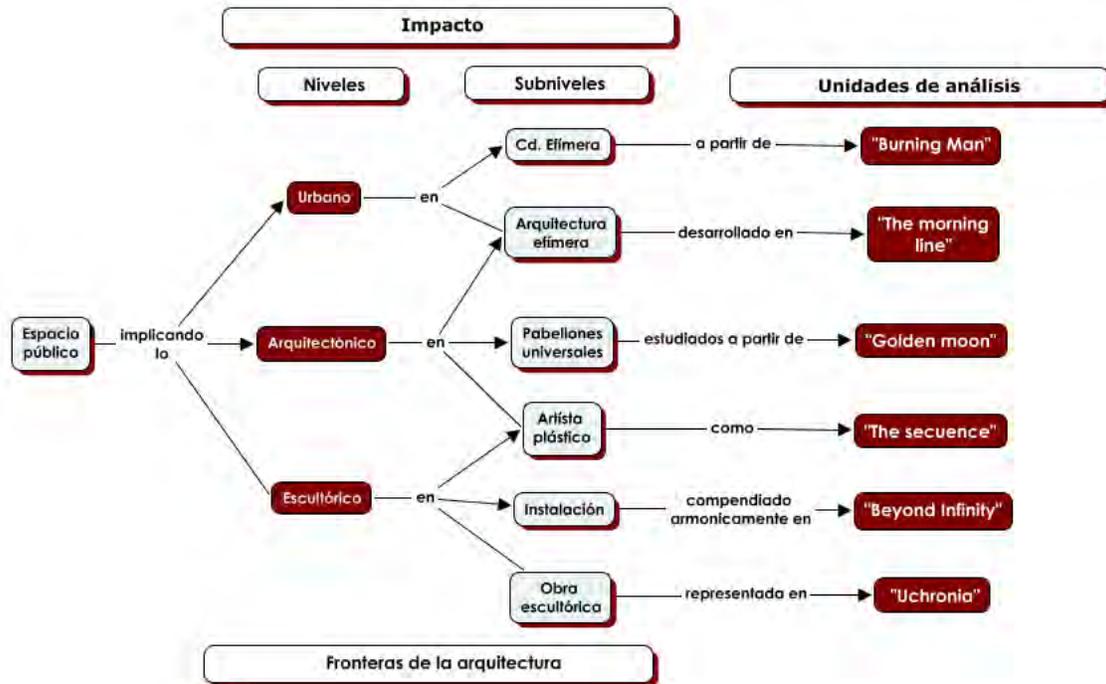
### 1.3.1 Determinación de las muestras.

La selección de muestras tuvo como criterio la implicación de los tres niveles más significativos en los que el factor efímero de la arquitectura impacta en la actualidad. Estos tienen que ver con la conciencia de la sensibilización de arte, el carácter transitorio de la obra y el impacto en la intervención del espacio público. Posteriormente se agrupó bajo subniveles que permiten la categorización de las obras por el impacto en su escala.



**Esquema 6.** Del universo de estudio a través los niveles de intervención de la arquitectura efímera, sus límites e inclusiones. Elaboración propia con base en la revisión del marco teórico.

Es por eso que previo a la selección se elaboró un criterio en función de estas la cual se describe en tres niveles relacionados entre sí de la siguiente manera que se describe por su relación con subniveles de intervención con disciplinas que permiten identificar fronteras con la arquitectura:



**Esquema 7.** Selección de unidades de análisis según niveles y subniveles de las fronteras de la arquitectura. Elaboración propia con base en las necesidades del estudio.

Dada la previa revisión de muestras, según la categorización descrita las unidades de análisis que se revisarán son:

NIVEL DE DISEÑO	GÉNERO	NOMBRE	CARACTERÍSTICA	LOCALIDAD
1.-Urbano	Cd. Efímera	“Burning Man festival” (1986-2013)	Festival Anual	Nevada, E.U./ América
2.-Arquitectónico	Arquitectura/ Escultura	“The morning line” 2007	Estudio/ Varias obras	Sevilla, Viena, Estambul, Alemania/ Europa
3.-Arquitectónico	Arquitectura/ Pabellón	“Golden Moon” 2011	Pabellón/ Festival	Hong Kong/ China Asia
4.-Escultórico	Escultura/ Arquitectura	“Uchronia”	Escultura/	Nevada/Estados Unidos de América
5.-Escultórico	Escultura/ Arquitectura/ Instalación	“The sequence” 2008	Artista plástico	Bélgica/ Europa
6.-Mixto	Arquitectura/ Instalación	“Beyond infinity” 2011	Exposición/ Artista del espacio	Francia/ Shangai Asia

**Tabla 5.** Descripción general de las unidades de análisis. Elaboración propia con base en la revisión contextual de cada una.

Esta selección de jerárquica se basa en el nivel de la intervención de la obra ya que le constituye una escala determinada en función del espacio en él que desarrolla (ver Anexo 3) por: la cantidad de personas que puede albergar y se involucran en su desarrollo.

Cada una de las muestras incumbe no a uno sino a varios subniveles lo que permite verificar que las fronteras de la arquitectura en este caso no son tan claras.

### 1.3.2 Desarrollo del método.

Una vez formulado el problema de investigación se plantea el desarrollo del método en función de los objetivos que deben cumplirse (ver Esquema 8), por lo que se proyectan resultados correlativos y explicativos en una revisión paralela de las unidades de análisis. Las variables se enfrentarán mediante matrices de doble entrada para producir resultados medibles nominal y porcentualmente.

Sin embargo los resultados se interpretaran cualitativamente ya que el enfoque de la investigación se concentra en el análisis, comprensión y profundización sobre el tema como producto artístico interviniendo en los proceso creativos, métodos de producción e interpretación lo que implica un alto grado de subjetividad orientado más a la cualidad que a la cantidad.

El nivel en el que se encuentra es descriptivo ya que se trabaja sobre unidades de análisis que si bien ya no se encuentran construidas son factibles de investigar con base en el análisis de documentos, audiovisuales, escritos y diagramas constructivos. Lo anterior previamente recopilado específicamente para este estudio, carece de una descripción apropiada que facilite la información que permita responder las preguntas de investigación, por lo que es fundamental inicialmente describir los elementos de la realidad que se obtuvieron de la recopilación documental y que objetivamente pueden ser enlistados y estructurados formal y estéticamente ya que busca incrementar el conocimiento persiguiendo la generalización.



**Imagen 31.** Vista desde satélite de la unidad de análisis "Burning Man". Tomada por el GeoEye 2009 ([www.geoeye.com](http://www.geoeye.com)). Publicada por Dan Meyer en el blog: [dy/dan](http://dy/dan), el día 6 de octubre de 2010. Recuperada del enlace: [blog.mrmeyer.com/2010/wcydwt-burning-man/](http://blog.mrmeyer.com/2010/wcydwt-burning-man/) el día 2 de diciembre de 2013.



**Imagen 32.** Unidad de análisis "The morning line". Tomada por Todd Eberle. Publicada en la página Art Pulse el día 22 de mayo de 2010. Recuperada del enlace: [artpulsemagazine.com/the-morning-line-launches-in-istanbul](http://artpulsemagazine.com/the-morning-line-launches-in-istanbul) el día 2 de diciembre de 2013.



**Imagen 33.** Unidad de análisis "Golden moon". Tomada por Kevin Ng, Grandy Lui, Pano Kalogeropoulos, Courtesy of LEAD, Courtesy of Hong Kong Tourism Board. Publicada en Homesthetics.net el día 23 de noviembre de 2013. Recuperada del enlace: [www.homesthetics.net/swooping-curves-materialized-golden-moon-pavilion-hong-kong/](http://www.homesthetics.net/swooping-curves-materialized-golden-moon-pavilion-hong-kong/) el día 2 de diciembre de 2013.



**Imagen 34.** Unidad de análisis "Uchronia". Publicada por Jason Unbound el día 29 de septiembre de 2006. Recuperada del enlace: [www.jasonunbound.com/archives/000603.html](http://www.jasonunbound.com/archives/000603.html) el día 7 de abril de 2014.



**Imagen 35.** Unidad de análisis "The sequence". Publicada por Flickr Hive Mind con referencia al usuario de\_buurman just.Luc Math\_Delphine Compe USpecks\_Photography\_dries Willems\_sigfus.sigmundsson Fonk-justk- Arne Quinze marjon Bleeker (more). Recuperada del enlace: <http://flickrhivemind.net/Tags/arnequinze,art/Interesting>.



**Imagen 36.** Unidad de análisis "Beyond the infinity". Publicada por Lucie H. en la página las terrenas live. Recuperada del enlace: [www.las-terrenas-live.com/las-terrenas/decoración-design/beyond-infinity-serge-salat.html](http://www.las-terrenas-live.com/las-terrenas/decoración-design/beyond-infinity-serge-salat.html) el día 2 de diciembre de 2013.

Con base en la finalidad principal radicada en conocer la relación entre la estética posmoderna y su aplicación dentro del género concebida como objeto artístico intencionado desde la perspectiva de las neovanguardias del arte y la estrategia constructiva modular de la geometría fractal como principales medios de expresión formal, se especifican los siguientes límites:

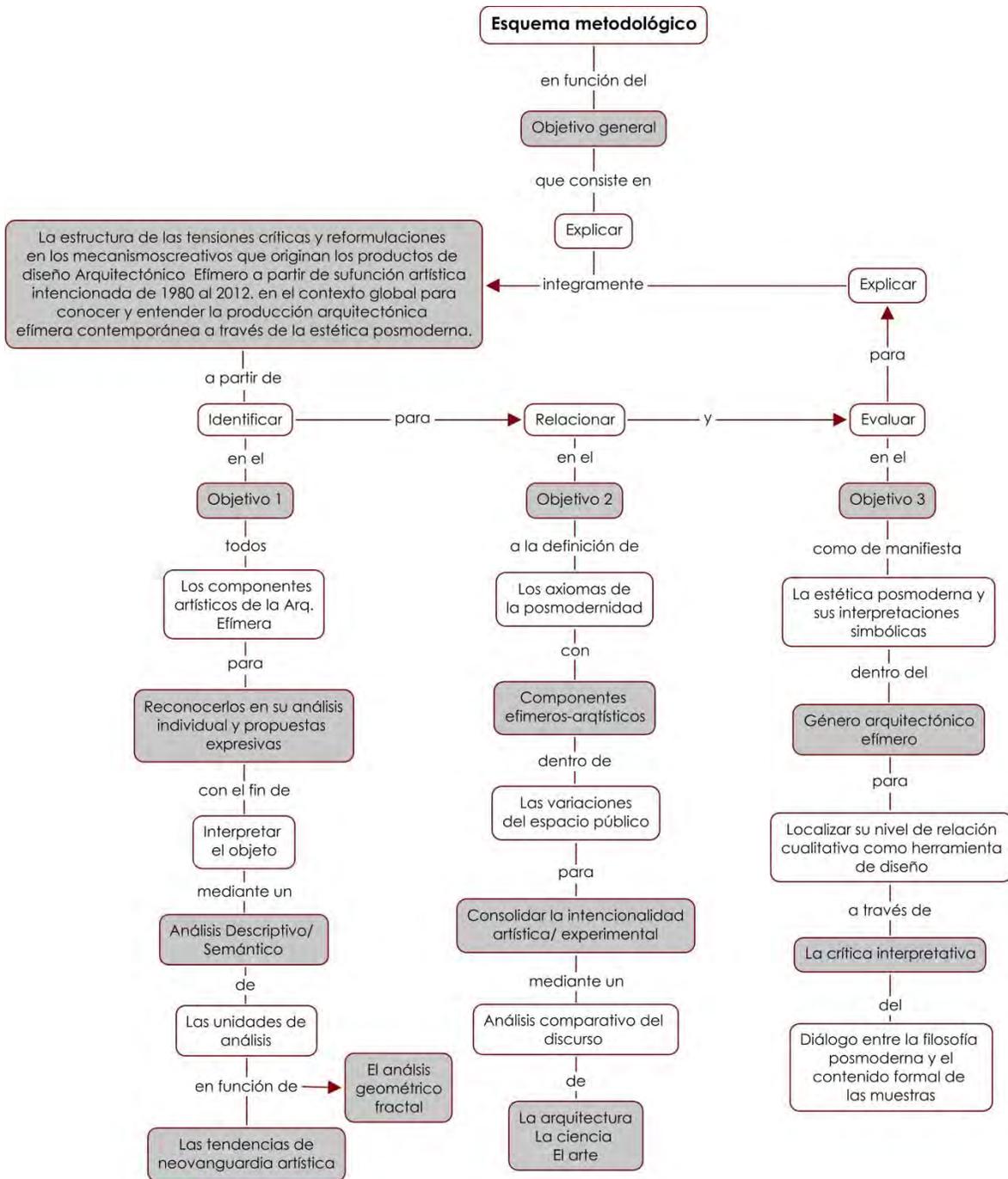
La época que corresponde al estudio es el periodo comprendido entre la década de 1980 hasta el año 2012 sin embargo, hay que mencionar que es posible hablar de tres dimensiones de tiempo en este estudio:

- 1.- La brecha que impacta la época de consolidación y resultado de la estética posmoderna en la arquitectura efímera: 1986-2012.
- 2.-La temporalidad que existe para la conceptualización, fabricación y montaje de la obra: la cual varía en cada unidad de análisis pero oscila entre 1 y 3 años.
- 3.-La efemeridad de su exposición como elemento artístico que presenta variantes entre: 3 días y 8 meses.

Por lo tanto el uso del concepto tiempo y relatividad requieren de una lectura diacrónica y sincrónica que puede reafirmar la implicación posmoderna de la lectura del tiempo, el espacio y sobre todo de la obra.

Espacialmente estas obras al ser efímeras son factibles de trasportarse por diversos países, por lo que cada una de las unidades de análisis puede tener diversos espacios identificables. En este sentido el análisis se plantea desde su implicación en el espacio público característico de cada una.

Formalmente se realiza una selección de criterios de análisis para lo cual se construyeron una serie de tablas de criterios basados en las diferentes teorías planteadas en la postura del análisis como son Kronenburg, Mota, Bogнар, Chappel, Heingarther, Gitlin, Foster, Ibeling, Crespi, Ferrairo, Morales, Crist y Dollens. Estas tablas funcionaron como filtro para evaluar la totalidad como producto arquitectónico efímero partiendo de su habitabilidad intencional.



**Esquema 8.** Metodología en función de los objetivos de investigación. Elaboración propia con base en la construcción de objetivos en función de las necesidades del estudio.

Algunos de los criterios seleccionados son: alteración del espacio público de manera temporal, presentación en exposiciones universales, realización en un laboratorio de experimentación arquitectónica donde el único elemento a tomar en cuenta es el tiempo, capacidad de transformación, influencia de movilidad, simulación, duplicación, reflejo, ocultación, existencia de componentes simples y complejos entre otros.

El proceso de análisis presente en este estudio plantea cumplir el objetivo consistente en identificar los componentes efímeros de la arquitectura efímera así como sus correlaciones de 1980 al 2012 para ser capaz de reconocerlos en su análisis individual y aplicación en obras como conjuntos en propuestas. Es por ello que de acuerdo a la estructuración del proceso de diseño se parte del análisis del espacio público para después integrar las herramientas formales y de concepto de las neovanguardias y la geometría fractal para constituir la propuesta estética específica (ver Esquema 9).



**Esquema 9.** Proceso de ordenamiento de los niveles del analítico descriptivos de la tesis para el cumplimiento de objetivos. Elaboración propia con base en la necesidad del estudio.

Es así que se realizó una revisión de las tendencias neovanguardias del arte a partir del estudio de Marchán, de las que se generaron fichas descriptivas que se compararon con las características propias de la arquitectura efímera (ver Anexo 4). Se análisis comparativo de la totalidad de las neovanguardias mencionadas como de las particularidades en cada una de ellas cuyos resultados se ejemplifican en el desarrollo del capítulo 3.

Las tendencias de neovanguardia revisadas corresponden al periodo 1960 a 1980, considerando arte de concepto que en la delimitación histórica se refiere al proceso de origen o base de la estética presente en las muestras seleccionadas:

1er MOMENTO 60'S														2do MOMENTO 70'S										3er MOMENTO ESTÉTICAS EFÍMERAS										
Neofiguras	Pop Art	Figuración fantástica	Arte psicodélico	Superrealismo o Hiper-realismo	Funk art	Prop art	Neoconcretismo	Nueva abstracción	Informalismo	Estructurismo	Minimal art	Arte óptico	Arte cinético	Arte cibernético	Arte simfónico	Informativismo	Temáticas de orden	Arte procesual	Collage	Ready made	Object trouvé	Kitsch	Assemblage	Ambientes lúdicos	Ambientes psicodélicos	Ambientes luminicos	Ambientes cibernéticos	Ambientes implicados	Happenings	Fluxus	Arte pòvera	Arte matérico	Arte ecológico	Land Art

**Tabla 6.** Tendencias de neovanguardia artística. Elaboración propia con base en la evolución diacrónica de Simón Marchán Fiz.

Posteriormente se procedió a realizar un análisis geométrico de las obras en función de la revisión matemática de su creación basado en la propuesta de Talanquer respecto a los fundamentos teóricos fractales desde los que fue concebida cada obra para poder reconocer los momentos de intervención artística en el proceso de su conformación que se muestran en el capítulo 4.

La intención radica en suavizar el análisis únicamente descriptivo, para así vincular el análisis geométrico y estético que conceptualiza al objeto de estudio como abstracto y limitado a la resolución de funciones específicas, lo mismo que la visión del usuario.

Esta elección también se da por la función propia de las unidades de análisis. Es decir, tienen la capacidad de integrar fomentar o modificar esos significados de manera temporal según la intención comunicativa de los signos en la obra de

acuerdo a su tiempo y espacio. Es así que la finalidad de su aplicación radica en hacer posible la aprehensión del hecho cultural y de la práctica social como lenguaje.

*"Los productos de diseño no sólo tienen funciones prácticas (una puerta no es solamente el elemento que puede impedir o posibilitar el acceso o la salida a cierto espacio), sino también simbólicas, que adquieren una importancia cada vez mayor... La orientación racional y analítica del diseño debería sustituirse por sus valores sensitivos y emocionales" (Bürdek, 1994:233).*

Reiterando el afán del acercamiento a la experiencia se considera a la arquitectura efímera como acción cuando el usuario se hace partícipe de ella y en lo que significa para él. Afortunadamente la apertura a la información de la época permite conocer esas apreciaciones directamente expuestas por sus protagonistas.

*"Las formas espaciales en todo edificio y en toda ciudad, están concebidas para sugerir, para inducir a tipos de comportamiento determinados. Una nueva rama de la semiótica, la proxémica, supone que esto no es un caso de insinuación o mera estimulación, sino que se trata de un proceso de significación de manera que cualquier forma espacial es un mensaje convencional preciso que transmite determinados significados sociales sobre la base de unos códigos existentes" (Eco, 1973:130).*

Los espacios arquitectónicos tienen su lugar en el esquema básico del proceso de comunicación, son el mensaje; el usuario que los habita y transita, es el receptor.<sup>43</sup> Es por eso que también se relacionará la totalidad de la obra con el espacio

---

<sup>43</sup> Es así que a partir de la dedicación al "lenguaje de los productos" el diseño adquiere su propia objetivación, su especificidad. No obstante, la teoría del diseño misma debía rebasar una teoría de los objetos, es decir, debía desarrollarse como una "teoría de la conducta de los sujetos frente a los objetos". Esto incluye la crítica del objeto concreto (productos y complejos ambientales), la crítica de su aspecto sensorial y estético, y la crítica de sus procesos de desarrollo, circulación y utilización. (Bürdek, 1994:240, citado en Lara, 2011:144).

público que le permite convertirse en objeto de comunicación de los axiomas de la posmodernidad.

Los casos de estudio seleccionados están relacionados a la categoría de productos de finalidad religiosa y ritual en función de las relaciones psicológicas entre el producto y el usuario. Ya que forman parte de un sector temporal, cambiante y efímero. Además están fuertemente vinculadas a sistemas ideológicos y míticos que reafirman las tradiciones de grupos sociales determinados.

*"El proceso es muy claro: el emisor o destinador (el arquitecto, el diseñador), efectúa un enunciado acerca de algo (diseño), lo que lleva un contenido mental (significado o sentido básico); pero éste no puede ser presentado directamente a quien se le desea hacer conocer (destinatario, usuario), por lo que debe ser asociado a algún objeto (fónico, visual, táctil), algo que sea captable por el destinatario (receptor). Estos objetos materiales externos, son señales" (Lara, 2011).*

En un segundo objetivo se evalúa la adaptación al contexto físico-natural de las unidades de análisis bajo la premisa de que: la estética posmoderna implica la oposición al contexto físico en función de su forma definido como el espacio público generador de arquitecturas efímeras. Este concepto se presenta como uno de los campos principales en los que se engloban los componentes efímeros de la arquitectura.

Las variables son la forma del espacio físico en el que se desarrolla y la forma específica de esta como totalidad. Por lo tanto mientras más parecida sea la obra al contexto físico (natural y construido) más adaptada estará a él y mientras más diferencias formalmente presente más opuesta será.

En algunos casos la obra se realiza en diversos espacios por lo que se evaluarán todos estos para reconocer las diferentes lecturas formales y de percepción de la

obra en cada una. Esto refuerza la característica de efemeridad de la obra la cual, es posible encontrar en su capacidad de traslado y reconstrucción.

Bajo la premisa de que la estética posmoderna de la arquitectura efímera implica la aplicación de formas relacionadas a conceptos de la fragmentación, caos y geometría estructural se seleccionará de manera nominal si las corresponden en su totalidad a formas geométricas regulares (cuadrado, triángulo, círculo, rectángulo) o pertenecen a las del ámbito irregular relacionadas con la geometría fractal o neovanguardias del arte.

Se evaluará el tipo de representación estructural de las obras a partir de su clasificación como no regulares y se disponen de manera horizontal en cuatro ejes de implicación formal. para comprobar una doble premisa basada en los conceptos teóricos de Montaner en los que afirma que la estética arquitectónica contemporánea presenta una mimesis formal y de procedimiento con el arte y sus neovanguardias sumado a las proposiciones de diseño del estudio Aranda/Lash que relaciona la estética posmoderna con las estructuras modulares de las moléculas y el crecimiento de los cristales.

Se busca también relacionar la elección del material en función de sus propiedades sustentables como parte del paradigma ecológico contemporáneo que busca la reutilización de los materiales. Esto se evaluará mediante la búsqueda del origen natural o procesado del material además de especificar si es reutilizable o corresponde a un desperdicio.

De igual manera se toma en cuenta la acción participativa de los individuos de la comunidad durante la construcción del edificio. Además, se especifica si la obra es fija, ensamblable y sus cuáles son los derivados de la interacción con la sociedad.

Se busca también, conocer en un primer nivel la descripción de las medidas físicas de la obra con la finalidad de asignarle una escala con referencia al hombre y al espacio público en el que se desarrolló. En un nivel más específico se evalúa

el espacio en el que está colocado y sus límites físicos en el espacio público. con una asignación cuantitativa porcentual de escala para determinar el nivel de impacto de la escala en el contexto con base en las comparativa entre el espacio donde se inserta y la obra. Aunque cabe recalcar que el resultado será manifestado cualitativamente.

Es conveniente verificar el concepto de arquitectura parasito positiva y negativamente dada la afectación sobre el contexto natural y formal, esto en función de la aceptación de la gente.

Finalmente de la mano a la idea anterior se evaluará el proceso constructivo conforme al tipo de ensamblaje, la utilización de tecnologías especializadas, el diseño y el nivel de participación comunitaria dentro de la pieza o su especialización de acuerdo al diseño. Esto también desde una perspectiva contemporánea de trabajo comunitario y regreso a la tradición como medio de oposición al avance de la globalización y la uniformidad de las culturas.

Como un segundo gran objetivo se analizará a la obra dentro del contexto en el que fue ensamblada. Es así que en esta etapa se hará énfasis en ciclo de vida de la obra, ya que remite a las tres dimensiones de observación temporal de la misma. De igual manera se hace un análisis del nivel de transformación que esta presenta ya que una de las ironías de la efemeridad intencional implica la falta de interacción física con el usuario, es decir, que la estructura es fija, ligera y transportable pero no permite una interacción móvil con el usuario.

Se busca también comprobar la hipótesis de que través de la filosofía de Hassan y Harvey se consolidan los axiomas de la posmodernidad aplicados a la forma arquitectónica efímera de 1980 a 2012.

Así mismo se busca recolectar información del lugar donde se presenta la obra ya que es posible relacionar las características presupuestales para el arte con el interés de los usuarios ya que determina que se desarrollen o no este tipo de obras; y a su vez, comparar y entender la cantidad y el lugar en el que se

encuentra la información para conocer cómo los medios de comunicación masiva permiten guardar el documento artístico que evidencia (de manera efímera) la existencia de las obras.

En medida de su clasificación se busca ejemplificar el nivel de impacto del factor efímero en las unidades de análisis para conocer si corresponden a lo Urbano, Arquitectónico, Escultórico o Mixto. Para esto se adentra en uno de los instrumentos de la arquitectura que a nivel experimental representa diversas interpretaciones de la forma. Se especifican sus características técnicas dependiendo del horario en el que se estudian y del tipo de tecnología que se les aplica.

Finalmente, la interacción de la ciencia, el arte y la arquitectura permitirán reconocer la manifestación cultural general de la estética posmoderna, en la que con base en el manejo de sus axiomas se presentarán los mecanismos de su configuración formal. Es así como decimos que para entender el espacio público hay que entender a la comunidad, esto en relación a la tesis del antropólogo Jordi Pablo es decir: para calcular la valorización del espacio efímero de las unidades de análisis, se toma en cuenta a los actores de la arquitectura efímera según la manipulación o pérdida de identidad de sus ritos y mitologías, que corresponden a la micro y macro estructura que los influye, ya que el arte es un mecanismo de poder que influye en el futuro y la evolución del pensamiento, pues su impacto es muy importante dentro de la sociedad y su búsqueda de habitabilidad aplicada a la arquitectura efímera como medio de experimentación formal.







## Capítulo 2. Espacio público. Generador de arquitecturas efímeras.

La arquitectura y el urbanismo son al mismo tiempo: efecto, causa e incluso problema de la sociedad que los genera. La convivencia de diferentes dimensiones de tiempos (Camarero, 2011) dentro de la dinámica de determinada comunidad y su crecimiento se viven y codifican día a día. Lo mismo pasa a nivel material y constructivo donde edificios patrimoniales coexisten con arquitecturas en gran medida modernas o incluso del esquema efímero, transformable y dinámico.

Es en este mismo contexto de proliferación del concepto de no lugares<sup>44</sup> contemporáneos y la necesidad de la reapropiación del espacio público urbano, que se pretende desarrollar la idea de la arquitectura efímera como elemento de cohesión para comunidades transitorias, paralela a la del espacio público como generador de las mismas en una simbiosis no tóxica y si muy productiva.

---

<sup>44</sup> Término utilizado por (Vásquez, 2007) que se refiere a los espacios urbanos en los que el sujeto se convierte en una figura del anonimato. Es un espacio protosocial vacío donde el ser humano ya no reclama su presencia y se limita a transitar.

Ya sea en las plazas públicas, en espacios rurales momentáneos o cómo elemento emergente dada alguna necesidad social por desastres naturales, los usos de la arquitectura efímera son diversos, y permiten la versatilidad e innovación del diseño que se permea con la filosofía propia de la vertiginosa época posmoderna, en la que la sociedad convive más en un espacio virtual que en la fisicalidad que proporciona la localidad y sus paisajes.

El espacio público es el factor esencial para generarla, ya que posee todas las características tectónicas, de amplitud, legales y de participación ciudadana para que esta prolifere. Es por ello que es necesario partir de la bidimensionalidad espacial del espacio para conocer la totalidad de la obra efímera. En esencia se pensaría que la obra es un elemento ciento por ciento externo a las características del espacio público, pero cada una forma parte de un problema de diseño arquitectónico específico a resolver por lo que se conocen sus características de antemano.

En este sentido, el acercamiento al espacio público debe ser claramente definido en función del conocimiento de que puede abordarse desde un corte antropológico ya que tiene intrínsecamente base en los grupos humanos. Es por eso que se parte de una investigación histórica del espacio para reconocer a manera reflexiva el empoderamiento propio dentro de la sociedad a la que pertenece (ver Tabla 8).

Es así que inicialmente se realiza la aproximación a los espacios según su denominación de sitio específico por efecto de la inserción de obras artísticas (un arte etnográfico), ya que entra en juego lo multidisciplinario y lo antropológico (Foster, 2001:180). Esto se refiere también a los públicos específicos a los que se toma en cuenta cuando se ubican las obras.

Es a raíz de la investigación de Herrera-Zárte que es posible encontrar en la arquitectura efímera características de sus cuatro aproximaciones en el espacio público:

Monumentos	Esculturas	Intervenciones	Proyectos comunitarios
<b>Busca su significado desde el icono.</b>	Presentan diálogo entre la obra y el paisaje.	Relación con el arte de instalación. Marcan sitio.	Representan un grupo de personas que comparten características.
<b>Tiene carga conmemorativa que busca perpetuar la memoria de una ciudad.</b>	Se relacionan con espacio desde el diseño y la planificación urbana.	Se aproxima a ellas por la vivencia y por la fotografía o archivo (medio intermediario).	La psicología y el trabajo social entran en juego.
<b>Se colocan donde se concentra un poder.</b>	Es un asunto de exploración plástica y estética.	La movilidad como virtud. Su valor temporal es el tiempo.	Implica un trabajo de documentación y conocimiento previo.
<b>Su escala depende del presupuesto.</b>	El público busca una relación estética, un deleite visual, y una destreza del artística en el manejo del material.	Tienen carácter perdurable si se usa: la relación con lo escultórico o lo arquitectónico.	Revive valores estéticos y promueve el turismo artístico.
<b>Son contratados artistas reconocidos.</b>	Tienen valor plástico (acceso, color, originalidad y buena construcción).	Son elementos que se insertan en la cotidianidad.	Se ve al artista como etnógrafo.
	Los signos tienen valor simbólico, a veces simplificados por la geometría (abstracción).	Usan el espacio público como economía de recursos.	

**Tabla 7.** Categorías artísticas de intervención de las unidades de análisis en el espacio público de la ciudad. Elaboración propia con base en los resultados de la comparativa entre las unidades de análisis y la categorización de Herrera-Zárate en "Un mapa conceptual para el arte urbano" (2011).

En esta tabla se muestran las características de la arquitectura efímera en el espacio público que se comparten desde fronteras de otras disciplinas como son el monumento, la escultura, las intervenciones (instalaciones o performance) y los proyectos comunitarios. Esto permite identificar desde un estudio previo como es la interacción arquitectura efímera con espacio público y en un determinado caso con la sociedad involucrada, lo que permite un acercamiento a la importancia de la colocación de las obras al exterior para reforzar además de la habitabilidad con su escala a la definición de las obras como arquitectura (ver Imágenes 37; 38; 39; 40; 41 y 42).



**Imagen 37.** El espacio público de The morning line en Sevilla. Publicada por ACM SIGGRAPH 2008. Recuperada del enlace: [http://www.siggraph.org/s2009/galleries\\_experiences/generative\\_fabrication/04.php](http://www.siggraph.org/s2009/galleries_experiences/generative_fabrication/04.php) el día 16 de abril de 2014.



**Imagen 38.** El espacio público de The sequence. Publicada en el blog :d white blog el 14 de febrero de 2012. Recuperada del enlace: <http://beliotblog.files.wordpress.com/2012/02/arnequinze.jpg> el día 16 de abril de 2014.



**Imagen 39.** Espacio público de Golden moon. Publicada por LEAD el 27 de septiembre de 2012. Recuperada del enlace: <http://l-e-a-d.pro/news/date/2012/09> el día 16 de abril de 2014.

## 2.1 La ciudad y el espacio público.

*"Las ciudades a diferencia de las aldeas o pueblos, son plásticas por naturaleza, las configuramos en nuestras imágenes: ellas, a su vez, nos moldean en virtud de la resistencia que ofrecen cuando tratamos de imponerles nuestras formas personales" (Raban, 1974:9-10).*

Desde que se dijo que la geografía había desaparecido la concepción del espacio-tiempo se ha analizado desde diversas definiciones. Muchos de los precedentes espaciales que conocemos están ejemplificados con la arquitectura y la ciudad. Por lo tanto el espacio es un medio de delimitación estructurada sobre el que nos basamos para encontrarnos a nosotros mismos dentro del entorno.

Ya sea cómo necesidad estructural o cómo propuesta artística, los espacios se han transformado al igual que los límites intangibles que contienen las ideas culturales a nivel local y global. El capitalismo y los medios de comunicación han promovido la pérdida de referentes que durante años las habían delimitado. En la actualidad se permean algunas de éstas, causando revuelo y en ocasiones caos,

entendiéndolo no sólo de manera negativa sino como un elemento dentro de la totalidad que genera una crisis de la que proviene un cambio benéfico de apertura y democracia<sup>45</sup> participativa.

Antes de hablar de urbanismo en sí mismo tendríamos que hablar del espacio desde la misma perspectiva efímera que como materia prima de la arquitectura (Heidegger) y el diseño urbano se considera: "un lugar de intercambio, un suelo impermeable a toda función" (Sanfeliu, 2008). Por lo que existen diversos niveles de interacción del espacio público con la obra, aunque es posible ver cómo la única regla es no dejar huella sobre la materialidad histórica, y sí en el colectivo que se congrega para su interacción. Es decir el carácter efímero traspasa la temporalidad del edificio no en lo físico sino en a nivel intelectual y de la memoria.

Otro aspecto fundamental de la efemeridad es la movilidad que dentro de esta perspectiva es posible de afrontar como los desplazamientos que realizan los miembros de la comunidad y que la misma arquitectura efímera provee cuando se vuelve parte de ella. Estas se conforman no en el espacio libre sino en uno ocupado por sus valores sociales dinámicos y cambiantes.

De la mano a la idea anterior podemos reconocer que sin el actor urbano el espacio efímero no podría entenderse como tal, es así que como sujeto social "interpreta su medio según esquemas de percepción, valoración y acción. Se orienta por la ciudad mediante mapas mentales que corresponden a identidades colectivas" (Lynch, 1998), por lo que es indispensable la perspectiva pragmática de las obras dentro del espacio público para que generen la interacción social, de lo contrario se trataría únicamente de esculturas olvidadas en la nada (ver Imágenes 28 y 71).

Este espacio público en particular, permite la existencia en su máximo esplendor de la arquitectura efímera por lo que Foucault llamaba heterotopía es decir "la coexistencia en un espacio imposible de un gran número de mundos

---

<sup>45</sup>Se hace referencia a espacio democrático ya que en esencia tiene un carácter público, participativo, es decir sus miembros temporales tienen la misma importancia aunque su diseño y lo que impone físicamente implica la decisión de un grupo hegemónico.

posibles...fragmentario" (citado en Vásquez, 2011), es decir espacios distintos que se yuxtaponen entres sí en el mismo sector de materia. Si hablamos del caso específico del trazo de la estructura urbana de Burning man, está llena estructuras propias simbólicas que "hacen referencia a modos de vivir y entender la realidad, a la que a vez, también conforman" (Sánchez).

Existe en este trabajo la intención de reconocer estas características en el espacio específico de cada obra por lo que se propone un acercamiento a su imagen y estructura (ver Imágenes 43; 44; 45; 46; 47;48; 49 y 50). Con la finalidad de conocer sus límites, posibilidades físicas, antecedentes históricos y forma actual, es decir las que permitieron emerger la arquitectura efímera a un nivel masivo, proactivo y útil. (ver Anexo 5).



**Imagen 40.** El espacio público las estructuras habitables de Burning Man 2013. Publicada por The creative Bazaar el 3 de septiembre de 2013. Recuperada del enlace: <http://thecreativebazaar.wordpress.com/2013/09/03/burning-man-2013/> el día 16 de diciembre de 2013.



**Imagen 41.** El espacio público de Beyond the infinity. Publicada por Amy Frearson en la página de dezeen el 27 de septiembre de 2011 a las 5:59pm. Recuperada del enlace: <http://www.dezeen.com/2011/09/27/beyond-the-infinity-by-serge-salat/> el día 17 de abril de 2014.



**Imagen 42.** El espacio público en Uchronia. Publicada por www. GRFX.com. img0021p.jpg is a 1538x1000 JPEG image, color space YCbCr, 3 comps, Huffman coding. 717.90k. Recuperada del enlace: <http://www.grfx.com/brnin2k6/img0021p.htm> el día 17 de abril de 2014.

### 2.1.1 Definiciones y usos históricos.

*"El futuro tiene un corazón antiguo, que en la ciencia ficción siempre se acaba constituyendo como collage o patchwork de fragmentos ya existentes" (Sutcliffe, 1992).*

El tiempo es una noción humana y el espacio como materialidad es una configuración de una estructura que lleno o vacío siempre está en transformación. La existencia de una arquitectura efímera dentro de esto es una representación de la realidad no perceptible a simple vista es decir acontecimiento y happening formal que se desarrolla en el espacio público.

La definición de este espacio se considera en función del derecho de propiedad de una sociedad sobre un territorio específico que hace uso de la arquitectura tradicional para fijar los límites entre lo público y lo privado. Es decir, la traza de una geometría dentro del ordenamiento urbano que delimita las circulaciones públicas hacia lo descubierto. Esto sin el afán de caer en la dualidad entre el dueño o el visitante. En la posmodernidad lo público de este espacio ha trascendido a la publicidad, el turismo y la riqueza de la versatilidad que da la diversidad.

Hablar de espacio público es hablar de estructura de ciudad, a su vez país, continente, mundo, etc. Es una totalidad y fragmento a la vez, "iniciando así una dinámica extensional que hace que todo lo espacial se asimile a lo fractal" (Camarero, 2011). Conocer esto permite tener la noción de este espacio desde la fragmentación y reconocer el tiempo que transcurre a través de la materialidad de la obra. Esto es entonces la manera en la que el ser posmoderno revaloriza la significación de lo temporal como bello o importante, desde una perspectiva estética ya que lo pone en contacto con la materialización del devenir con una base pragmática y conjuntamente habitable en un espacio que además de público podría considerarse físicamente vacío, por lo que al entender al espacio como

fragmentario también la arquitectura efímera (única capaz de asentarse y apropiarse de él) tiende a la fragmentación.

Siguiendo la propuesta de Perec el espacio público en el que se encuentran las muestras sería al mismo tiempo libre, prescrito, vital, crítico, descubierto, virgen, euclidiano, del sueño, geométrico, imaginario, peatonal, quebrantado, ordenado, vivido, disponible y recorrido (2001:21). La multiplicidad de términos que le describen propone a la arquitectura también un carácter, temporal, diverso y transitorio a nivel conceptual. Proponer una estructura y significado fijos, atentaría contra la naturaleza del mismo.

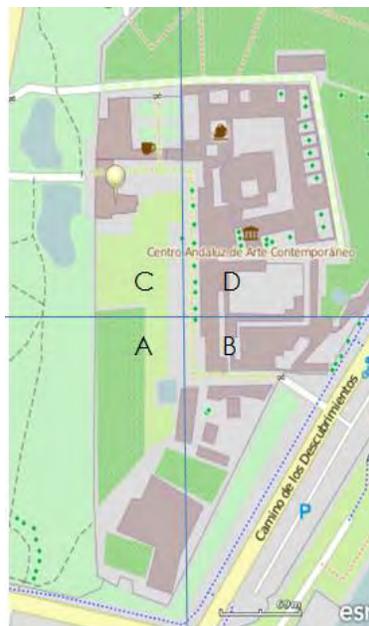
Sección 2		Contextual	
Clave	Obra	Relación de antecedentes históricos	
		Uso histórico	Desfase temporal
Ur-001	<b>Burning Man Festival</b>	Mar prehistórico	5000 años
Ar-001	<b>The Morning Line</b>	Plaza del Monasterio de Santa María de las Cuevas (La Cartuja) S. XV.	410 años
		Plaza Eminönü, Corazon de la Antigua ciudad de Constantinopla. Frente la Mezquita Azul (1609).	401 años
		Plaza en honor del príncipe Schwarznberg quien derrotó a Napoleón en la Batalla de las Naciones en Leipzig, 1813. Junto a la camara de comercio,	197 años
		Plaza de la antigua fábrica de municiones "Industrial Works Karlsruhe Augsburg"	114 años
Es-001	<b>Uchronia</b>	Área de quema en plaza central dentro de la ciudad efímera	20 años
Es-002	<b>The secuencia</b>	Vialidad peatonal entre El parlamento flamenco y El parlamento belga.	508 años
Mix-001	<b>Beyond Infinity</b>	Carece al exterior. Se armó dentro de centros comerciales.	N/A
Mix-002	<b>Golden moon</b>	Área de protección contra golpes de olas, convertido en parque urbano.	71 años

**Tabla 8.** Comparativa de antecedentes históricos. Elaboración propia con base fuentes relacionadas<sup>46</sup>

<sup>46</sup> Espacio público de Burning Man: [http://www.burningman.com/whatisburningman/1986\\_1996/](http://www.burningman.com/whatisburningman/1986_1996/). Espacio público de The morning line: <http://books.google.com.mx/books?id=CIKEb0Jz7JYC&pg=PA30&lpg=PA30&dq=Plaza+Schwarzenbergplatz+en+Viena&source=bl&ots=pTq4Qt8G0J&sig=IxMMwMInRqAohyuqQ6wioNNYCn0&hl=es>



**Imagen 43.** Ciudad efímera Burning Man dividida en cuadrantes. Publicada por The enterprise report el día jueves 21 de septiembre de 2010. Recuperada del enlace: <http://theenterprisereport.typepad.com/news/2010/09/photo-of-the-day-sat-image-of-burning-man-black-rock-city-in-nevada-desert-from-space.html> el día 15 de abril de 2014.



**Imagen 44.** Centro Andaluz de arte contemporáneo dividido en cuadrantes. Imagen Source: NASA, NGA, USGS. Recuperada del Satélite de la NASA ESRI, posición 37°23'51"N 6°00'39"O.

&sa=X&ei=qChZU9f5L6WOyAHA9YHYCA&ved=0CGwQ6AEwBg#v=onepage&q=Plaza%20Schwarzenbergplatz%20en%20Viena&f=false  
<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/caac/english/frame.htm>, Espacio público de Golden moon:  
[http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader\\$3854](http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader$3854) [http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader\\$3854](http://on1.zkm.de/zkm/stories/storyReader$3854);  
<http://www.viajes.net/asia/china/hongkong/parques/parquevictoria>

### 2.1.2 Necesidades y elementos efímeros del caso.

*"Un paisaje llamativo es el esqueleto que aprovechan muchos pueblos primitivos para erigir sus mitos de importancia social" (Lynch, 2006:13)*

Ante la ortogonalidad de la arquitectura moderna funcionalista, la propuesta posmoderna implica un cambio radical en la aplicación de figuras no euclidianas en la composición general de las obras. En una revisión de la totalidad se evidencia el seguimiento de un uso equilibrado de las formas regulares (circular, triangular, o cuadrada) frente a las no regulares que llamo geométrico poligonal o caótico variable dentro del espacio público histórico (ver Anexo 6).

Las muestras mantienen un origen regular en planta y conforme se desarrolla la composición se vuelven irregulares, esto en función de la mimesis o diferencia que existe con la geometría utilizada para su desarrollo.

La oposición entonces respecto al espacio público en el que se encuentran es completa. Mientras los espacios públicos responden a trazas variables en función de la ciudad, la arquitectura efímera no tiene una relación de mimesis con estos, representan un *object trouvé* dentro de la ciudad histórica (ver anexo 7). Por ejemplo, cuando Montaner se refiere a la obra de Muntadas comenta: "en la evolución de su obra hay una continua reflexión sobre distintos fenómenos de la arquitectura: el espacio y el antiespacio, el lugar y el no lugar, la memoria y la superación de la monumentalidad tradicional" (2011:131). Es decir, la postura de las obras efímeras mantiene un diálogo de oposición y acercamiento constante con el espacio en el que se construye. Al mismo tiempo vuelve ajeno al espacio común e histórico y simultáneamente lo convierte en espacio de apropiación para las comunidades nómadas.

La localización de las obras dentro del espacio público tiende a enriquecer su propuesta intrínseca de mejorar la calidad humana como espacio de intercambio y

encuentro social. Si se asocia a lo colectivo, es siempre accesible y tiene un esquema de mantenimiento que implica al polo de gobierno y al social.

Adicionalmente, el espacio público permite el acceso a los servicios de la actividad urbana mientras la arquitectura efímera potencializa el factor de la habitabilidad a partir de la infraestructura que proveen para la realización de un rito, un evento artístico o el desarrollo de una retórica comercial.

La revisión física de la forma espacial particular de las muestras espaciales presentan constantes básicas las cuales son: formas clásicas concéntricas que facilitan la visibilidad desde diferentes ángulos. Se generan también constante simetrías cuasi perfectas que permiten el trazo de ejes axiales que implican la llegada de visitantes desde diversas vialidades, presentando fugas visuales que se interrumpen antes la colocación del objeto arquitectónico efímero como remate visual.

Se evidencia también que en la mayoría de los casos, la búsqueda de una referencia al espacio histórico, por ejemplo el espacio ocupado por Burning man (ver Imagen 43) que a pesar de ser un desierto tiene el antecedente de haber sido mar prehistórico.

Para poder entender la dinámica que se da en el espacio público, se debe tener de antemano una visión antropológica, en la que se reconoce que este no puede ser dissociado de las prácticas de las personas que las utilizan. Y si bien tiene unas dimensiones y límites bidimensionales específicos su frontera en lo tridimensional es infinita. Esto en el espacio abierto de la mayoría de las muestras analizadas se da manera natural, pero en el caso de Beyond the infinity este se muestra hacia el interior ya que con el uso de las reflexiones de luz con espejos permite la representación del infinito en una constante implosión más perceptible por su exageración. Existe entonces una implantación de la arquitectura efímera en un espacio público abierto y otro cerrado.

Las características de estos, ejemplifican el común denominador que facilita la implementación de la arquitectura efímera en ellos.

Otra de las evidencias compartidas se refiere a la horizontalidad del terreno y la mínima pendiente que presentan. Esto implica una accesibilidad total a las personas que lo transitan. Inclusive las que tienen capacidades diferentes. No hay límites por desniveles y la circulación no tiene demarcaciones salvo cambios de color en material como detalle bidimensional.

La falta de materia vegetal también es una constante salvo la existencia de árboles en el caso The secuencia o The golden moon que es un parque público. Por lo general los recubrimientos del piso tienden a ser pétreos y la presencia de elementos con aguas quietas reflejante es muy utilizada.

El espacio público histórico tiene una dimensión de lugar cuando los individuos lo dotan de un sentido una vez conocido. Hay un cierto grupo de personas que lo utilizan pero la temporalidad de la arquitectura efímera que les confiere atrae diferentes tipos de usuarios es decir: una sociedad virtual y nómada que vuelve al espacio real para crear nuevas comunidades y relaciones sociales. Estas por sí mismas tienen la finalidad de contribuir a la formación y desarrollo del ejercicio de ciudadanía.

Hay una dialéctica básica entre la influencia histórica de los espacios con las propuestas efímeras posmodernas. Los contrastes exageran las características de cada uno y los embellecen en sus polos. No cómo en la convivencia entre lo histórico y moderno-funcionalista que se oponen con estructuras de rechazo total hacia su origen, sino que se demuestra en el contacto íntimo entre la posibilidad de coexistir entre diferentes dimensiones de tiempo y espacio simultáneamente.

Se entiende entonces que estos espacios son generadores de arquitecturas efímeras porque son los que sirven como nodos para estructurar la ciudad y representan las circulaciones y puntos de reunión que guían el recorrido dentro de la ciudad. Ya que la arquitectura efímera es muy versátil no escatima su generación en parques (ver Imagen 39) o espacios cerrados como las plazas comerciales (ver Imagen 41).

Si bien la obra efímera carece de una normativa que la delimite el espacio público histórico si puede llegar a tener leyes y componentes de diseño urbano expresas sobre la protección de monumentos, el dominio de la circulación peatonal y la imposibilidad de construir en el área útil.

Estos espacios pueden tener un uso determinado como deportivo o comercial pero la inclusión de la arquitectura efímera puede cambiarlo radicalmente sin embargo no representa la destrucción sino la apropiación temporal de estos. Cómo se demuestra en la limpieza de esos espacios actualmente, que se evidencia en las vistas aéreas del lugar.

Es así que permite adicionalmente diferenciar a la arquitectura efímera de las obras artísticas llamadas instalación, que por sus dimensiones y nivel de fragilidad se dan en espacios arquitectónicos cerrados, principalmente en galerías y se adicionan a estos en un esquema parasitario no como entes individuales y sin dimensiones habitables propias. Ya que el espacio público para la arquitectura efímera posee las dimensiones: social, económica, política, ambiental y urbanística es posible entenderlo mediante la visión de: equidad, rentabilidad, prosperidad, sostenibilidad y habitabilidad (Yep, 2009) que complementan el acercamiento al público libre con la obra.

	Sevilla, España		Estambul, Turquía
	Viena, Alemania		Karlsruhe, Alemania

**Tabla 9.** Comparativa visual de los elementos del espacio público para la obra The morning line. Elaboración propia con base en los elementos del espacio público: Edificio histórico, amplia plaza de concreto sin desniveles y elementos reflejantes con aguas quietas.

*"Toda acción humana tiene que suceder o realizarse en un espacio que necesita coordenadas: la posibilidad de orientación. Es decir, el espacio sería, en primer lugar un problema de ubicación y orientación" (Poppe, 2001:39).*

Por lo tanto la relación espacio público- arquitectura efímera es completa también a nivel, jurídico, de ambición social en función de su convivencia, de uso de materiales propios para soportar la intemperie, de modulación esquelética para respetar el predominio de la masa en los edificios históricos, la reflexión hacia el infinito propia de los axiomas de la posmodernidad como antifirma (dislocada, abierta), la posibilidad espacial para realizar procesos de performance/ Happening, la antítesis de la espacialidad histórica, la superficie estructurada como rizomas y la huella que deja la estrategia de la diferencia desde el espacio fijo.

La legibilidad de los espacios públicos de los casos escogidos es fácil mediante la comparativa de sus dimensiones. Las zonas abiertas dentro de la traza urbana mantiene una escala muy diferenciada respecto a las calles, senderos o patios privados de edificaciones contiguas. Por lo tanto en función de la propuesta de Lynch en estos espacios se brinda seguridad realzan la profundidad y la intensidad potencial del ser humano (ver Anexo 8).

Es así que las características de estos espacios generan la lectura de un discurso de historia, uso y diseño que si bien pudieron haber sido colocadas en otros que igualmente tiene las dimensiones y características legales e históricas que se han mencionado, cada análisis reflejará impactos diferentes que permiten a la arquitectura dotarse de diversos significados además de los que simbólicamente la estructuran.

Es en el momento de interacción de la obra con el espacio público que se relaciona con todo su potencial social. La convivencia con los usuarios y las interpretaciones que hagan de elemento desde su propia concepción previa del espacio es el momento cumbre de pragmatismo y habitabilidad de lo material de la arquitectura.



**Imagen 45.** Plaza Eminönü, Estambul, Turquía, dividida en cuadrantes. Imagen OpenStreetMap (and) contriBotos, CC-B7-SA. Recuperada del Satélite de la NASA ESRI, posición 41°01'01"N 28°58'18"E.



**Imagen 46.** Plaza del ZKM, Alemania dividida en cuadrantes. Imagen Source: NASA, NGA, USGS. Recuperada del Satélite de la NASA ESRI, posición 37°23'51"N 6°00'39"O.



**Imagen 47.** Plaza Schwarzenbergplatz en Vienna, Alemania dividida en cuadrantes. Imagen Source: NASA, NGA, USGS. Recuperada del Satélite de la NASA ESRI, posición 48°11'52"N 16°22'30"E.



## **2.2 Adaptaciones contemporáneas al concepto. Aspectos económicos y de consumo.**

Al no haber realizado la selección de las obras con base en una ubicación geográfica definida sino por las características formales, de impacto y de escala que presentaban, es importante recalcar que la mayor incidencia ocurre en el continente europeo en su polo occidental<sup>47</sup>. Esto, no por que no existan manifestaciones en otros sino porque el tipo de arquitectura efímera seleccionada con su intencionalidad artística no es financiable en todos los países. La razón puntual radica en las referencias de cada obra. No es posible la generalización pero cada una posee una característica de consumo que la define.

Invariablemente la cuestión económica sale a relucir ante la inversión que requiere el consumo del arte en cada país, no sólo por los fondos que entidades gubernamentales otorgan sino por el papel del interés de la iniciativa privada en las muestras.

---

<sup>47</sup> Sin embargo polarizar las obras respecto a su localización geográfica no corresponde al factor de mayor importancia ya que en la actualidad existe un proceso de homogeneización internacional.

Las opciones de inversión son diversas, por ejemplo en el caso de *The burning man*, el hecho de asentarse en un espacio desértico implica realizar un traslado que requiere tiempo y vehículos automotores. Además de la capacidad de los usuarios para estar un periodo de 8 días en el relativo exilio, lo cual detiene las actividades económicas de grandes sectores que participan activamente en el proyecto que se realiza enfáticamente sin fines de lucro. En este caso, cada participante trabaja en función de sus recursos para sus desplazamiento o busca sus patrocinadores, adicionalmente a que debe llevar su propia comida y vivienda efímera.

En otro polo cuando se refiere a la muestra *The morning line*, dentro de la tercera Bienal Internacional de arte contemporáneo de Sevilla, existe un esquema de - Sponsor<sup>48</sup>- que cuenta con benefactores, patrocinadores y colaboradores. Dentro de estos grupos hay empresas, entidades de gobierno, consejerías, diarios, estaciones de radio, televisión y el propio Centro Andaluz de arte contemporáneo.

Siguiendo con el caso una vez emprendido el viaje de la obra, su exposición llevó a cabo en Estambul, que obtuvo el nombramiento de la capital europea de la cultura en 2010. O cómo parte del programa de nuevas comisiones cuando se presentó en Viena lo que le prevé un apoyo económico gubernamental.

En el caso de *Uchronia* el patrocinio empresarial por parte Radiadores Jaga bajo el lema de la "(...) nueva economía de la creatividad" (Kriekels, 2011) coincide con Michaud (2007) y plantea un esquema del uso del arte como medio económico u objeto de consumo. Aunque en la mayoría de los medios publicitarios donde se muestra la obra, no se menciona a sus patrocinadores por lo que la intencionalidad artística de esta sobrepasa la intención retórica de venta de la marca.

El caso *The secence* representa otro esquema de inversión realizado por el gobierno de Bélgica que invirtió 387mil euros en la construcción, lo cual bajo un ideal político de unión representó una base para la crítica de la oposición pues

---

<sup>48</sup> Término cuya tradición literal del inglés es: Patrocinador.

consideraron era demasiado dinero que no debía de ser gastado en arte. Pero que se compensa con la trascendencia de la obra, no sólo para los habitantes de Bruselas sino de la cantidad de turistas que atrajo y la publicidad para la ciudad alrededor del mundo durante cinco años. En este caso se cae también en el problema del consumo del arte a partir del sello del estado<sup>49</sup>.

En el caso de Beyond the infinity patrocinado por la marca de automóviles Buik, la inversión privada evidencia la utilización de materiales mucho más caros y equiparablemente procesados, como el aluminio, aunado al nivel de seguridad necesario al colocar espejos en piso, techo y muros que implica un gasto mayor más la colocación dentro de plazas comerciales y la cantidad de veces que fue armado y trasladado.

Por lo tanto el aspecto económico es un factor fundamental para garantizar la construcción de las obras presentadas. Ninguno de los casos se realiza de manera automática, requiere de un compromiso social y comercial de grupos técnicos, artísticos y económicos para realizarse. Sin embargo el elemento artístico aglutina a todos con una finalidad estética y espiritual que va más allá de la inversión que incluso en la mayoría de las veces la supera y no se menciona. Es así que la experiencia efímera trasciende su mensaje reforzando axiomas de la posmodernidad como el deseo, la combinación, la retórica, la participación y el juego.

Al ser el espacio público la base material sobre la que se coloca la obra arquitectónica efímera de manera fija, la insistente capacidad de movilidad y transformación de esta debería entonces encontrarse en la obra en sí misma, es por eso que se analizó su nivel de transformación dada la referencia de esta en primer lugar con lo construido (ver Anexo 9). Por principio de cuentas se analizó individualmente la evolución física por movimiento propio de la estructura que se evidencia nulo, a excepción del caso de la ciudad efímera que plantea movimiento de tiendas de campaña y de los diferentes carros alegóricos en función de los

---

<sup>49</sup> Michaud reconoce esto como un problema ya que se garantiza despectivamente a la obra al "estar reconocida por el estado, mandada hacer por el estado, comprada por el estado" (2007:50).

diferentes eventos que se realizan. Sin embargo, la delimitación espacial tiene características físicas muy bien definidas por los organizadores, que no se prestan a modificaciones de traslado desde la anarquía, simplemente se da como una demostración de la apertura a usuarios no programados que llegan y tiene un lugar determinado para acampar.

En un segundo lugar se buscó un nivel de transformación con base en la interacción pública de la que se tomó en cuenta a los individuos como miembros de la estructura los cuales si tienen movimiento natural. En función del espacio público, esta concentración se da de manera natural, pero para el arte contemporáneo resulta un hastío la visita a la obra como ritual de tributo o misa. Sin embargo en un estado intermedio de síntesis, para la arquitectura la interacción momentánea en función de la utilidad es fundamental para garantizar su utilidad y habitabilidad.

La transformación también se verificó en función de la percepción por clima, ya que por las características geográficas las obras estuvieron en contacto con diversas inclemencias sin embargo la elección de materiales propios para intemperie no modificaron o transformaron su estructura salvo en el caso The secence ya que en esta, tras 5 años de exposición la madera no tratada sufrió cambios radicales de color natural claro a casi negro pero que no significaron una modificación total.

Finalmente también se tomó en cuenta al vandalismo como posible variable de modificación en la obra a lo que se revisó que gracias a la temporalidad de estas y el impacto que propiciaban al espacio histórico no sufrieron de daños, mutilaciones o cambios.

### **2.3 Estética posmoderna de la arquitectura efímera y el espacio público.**

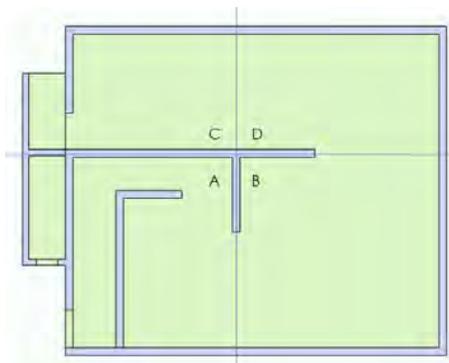
Al establecer un edificio cualesquiera en la ciudad, por sus dimensiones se plantea un ejercicio natural de crítica social "en la que la reflexión de especialistas y cotidianos tiene el mismo valor, mientras el hecho estético se traslada a lo público" (Michaud, 2007), pero en el caso de la intrusión del espacio público del que todos son propietarios y ajenos a la vez, la cuestión del gusto entra en mayor debate. En la mayoría de los casos no se llegará a la aprobación general pero en la posmodernidad la arquitectura efímera no busca este consenso como valor primordial, sino que basado en axiomas como el juego, el azar y la anarquía. De la mano a la participación estos son las bases para su aceptación desde la indeterminación y la multiplicidad de significantes que tiene la obra para cada uno de los espectadores.



**Imagen 48.** Calle Louvain entre el parlamento flamenco, Bruselas Bélgica dividida en cuadrantes. Imagen Source: Google maps. Recuperada del enlace: <https://www.google.com.mx/maps/place/Parlamento+Flamenco/@50.848022,4.36768,17z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x47c3c37d78656cb3:0x861aa3b0e1c3a2f7>



**Imagen 49.** Parque Victoria, Hong Kong China. Recuperada del enlace: <https://www.google.com.mx/maps/place/%E7%B6%AD%E5%A4%9A%E5%88%A9%E4%BA%9E%E5%85%AC%E5%9C%92%E8%8D%89%E5%9C%B0%E6%BB%BE%E7%90%83%E5%A0%B4/@22.2826621,114.1889109,17z/data=!4m7!1m4!3m3!1s0x340400550acc2a47:0x87a688437571d5e12sVictoria+Park!3b1!3m1!1s0x0:0x1c9345b28a0b0d1d>



**Imagen 50.** Plano interior de Beyond the infinity dividido en cuadrantes. Elaboración propia con base en el plano publicado por Yani Ciancia el 1 de noviembre de 2011. Recuperado del enlace: [http://yciancia.blogspot.mx/2011\\_10\\_30\\_archive.html](http://yciancia.blogspot.mx/2011_10_30_archive.html) el día 2 de diciembre de 2013.

Se presume entonces que la cercanía de estos espacios públicos a lechos de agua presentan deformaciones a lo que podría acercarse a una traza urbana en damero; por ejemplo: Parque Victoria que a pesar de la cercanía al mar, tiene mayor peso su composición general por los límites vegetales del parque. En se segundo lugar el caso Burning Man en el que la traza urbana es axial, regular y concéntrica sin limitantes históricos previos y finalmente, la Plaza ZKM en Viena que presenta una cuadrícula regular muy marcada. Es así que puede decirse que la arquitectura efímera no trastocará los límites físicos urbanos, se adaptará a ellos en una escala menor y podrá ser aplicada a cualquier tipo de referente urbano. Sin embargo ante su pragmatismo y habitabilidad tomará la dimensión de sitio.

La intervención de la arquitectura efímera es mínima dentro del grupo de significados que dan los ciudadanos al espacio público, por lo que esta debe ser de una escala considerable, apelando a la diferencia y la oposición tanto formal como cromática. Sin embargo dentro de la totalidad las muestras carecen de una orientación específica respecto a los puntos cardinales, es decir al estar abierta la estructura queda a la intemperie de efectos físicos y climáticos como viento, agua y algunos casos por su localización geográfica o posibilidad de nieve.

La mayoría de los espacios públicos analizados se consideran nodos de las ciudades históricas, que se caracterizan como puntos estratégicos, por cruce de sendas hasta plazas utilizadas como focos de los barrios que Lynch propone. En el caso de Golden moon se constituye un hito dentro de un parque no tan legible por la cantidad de árboles y áreas deportivas que le estructuran. Por otro lado en la creación de The secuencia se propuso la intervención de una senda que gracias a la arquitectura efímera se convierte también en un nodo y desde el punto de vista focal artístico es un también un hito de la participación política.

El caso Beyond the infinity en este esquema es una transición, como una puerta inmaterial de un espacio de confusión respecto a las imágenes de ciudad, como una estadía efímera en un ambiente cambiante. Lo cual provoca más incertidumbre que cualquiera de los otros casos, inclusive mayor que en la

muestra Burning man donde el diseño concéntrico con los elementos<sup>50</sup> claramente marcados en dirección y jerarquía, a pesar de sus componentes ligeros logran la apropiación por la utilización de un esquema clásico de direccionalidad pero mediante materiales efímeros propios de la posmodernidad.

Esto es un claro ejemplo de la fuerza de la intencionalidad dentro de la imagen ambiental, que permite a cualquier usuario guiarse sobre sendas sin cambio de textura o color en un ambiente desértico con base en trazados claros delimitados únicamente por la ocupación, saturación o libertad de fluir sobre la estructura, sumado a la previa integración de cada individuo al conocimiento de la misma, mediante la experiencia previa en su ciudad de origen como por la existencia y libre de distribución del mapa de zonificación de la ciudad<sup>51</sup>. Tomando en cuenta que en las ciudades de origen de los participantes el conocimiento de la estructura urbana depende de su recorrido y propia memorización de la misma,

Cabe destacar que todos los espacios públicos utilizados tienen bordes muy marcados por: las fachadas arquitectónicas, la afluencia de árboles en el caso del parque público o la línea imaginaria que traza el fin de la ciudad efímera, de hecho representarían el esquema de bordes que Lynch plantea como naturales, muros o fronteras.

---

<sup>50</sup> Los elementos de la imagen de la ciudad según Kevin Lynch son: sendas, bordes, barrios, nodos e hitos.

<sup>51</sup> Esto hace referencia al axioma del intertexto concepto lingüístico que explica el hecho literario y se formula a través el canon, la competencia y la experiencia que se tiene del proceso de lectura.

### 2.3.1 Espacios virtuales/ Recorridos y estancias artificiales.

*"Los lugares ya no se interpretan como recipientes existenciales permanentes, sino que son entendidos como intensos focos de acontecimientos, como concentraciones de dinamicidad, como caudales de flujos de circulación, como escenarios de hechos efímeros, como cruces de caminos, como momentos energéticos" (Eisenman, 1987).*

Una vez analizado el espacio público en función de su calidad histórica, formal, de valor social y su lugar <sup>52</sup>en la ciudad es necesario acercarse al momento efímero de la exposición de la obra, desde el cual se reconoce un momento de virtualidad que si bien no es perceptible al no poder estar físicamente en el momento, el análisis se hace desde espacio-tiempo que intervienen.

La unidad de análisis que mejor ejemplifica este proceso es Burning man ya demuestra en su totalidad la capacidad de organización física de toda una ciudad sin dejar rastros. Entonces, si el autor de la obra arquitectónica efímera es un incitador de las prácticas discursivas (Foucault, 1969) estas prácticas se ejemplifican en el trazo de los espacios virtuales y recorridos artificiales. El diseño es un discurso de significados para cada obra y el momento de la vivencia de la obra implica una interacción en el discurso que forma otros nuevos, más complejos.

A este proceso le es fácil la identificación de que lo visible es efímero, pero lo invisible es eterno es decir, la vivencia en la estancia artificial de un evento dentro de las inmediaciones de la arquitectura efímera es lo que cuenta. No porque se desvalorice a la obra fija sino que el nivel de habitabilidad radica en la virtualidad que prevé la experiencia dada. Esto es visible en los comentarios de usuarios que afirman haber cambiado su percepción de espacio habitable ante la estética de caos y la geometría no euclidiana.

---

<sup>52</sup> Lugar (topos) como el concepto Aristotélico empírico y delimitado, con forma y límite.

Si los arquitectos modernos entendieron a sus obras como auténticos microcosmos (Montaner, 2011) cada una prevé una serie de recorridos intrínsecos que en el caso de la arquitectura efímera se entiende temporales, en un sentido virtual ya que son momentáneos y propios de cada percepción, que se entienden autónomos, y que ya en posmodernidad contextual de los espacios públicos analizados no delimita ni rigidiza las estancias o recorridos, la cantidad de puntos focales y utilidades de un solo espacio permiten detenerse a evaluar un momento o componente específico en busca de un nuevo significado.

Finalmente, estos recorridos artificiales devuelven a la comunidad<sup>53</sup> al espacio público histórico lo que representa una utilidad para detener la expansión urbana hacia la periferia lo que implica desorden en los sectores urbanos externos que tienden a requerir nuevas inversiones en servicios y vialidades. Ya antes se ha hablado de la necesidad de repoblar los centros históricos que requieren de detonantes como los que la arquitectura efímera confiere.

Esto se contrasta con lo que plantea Norber-Schulz el cual se opone a toda teoría de la posibilidad, de los espacios transitorios ya que "si se elimina el lugar, se elimina al mismo tiempo a la arquitectura" (citado en Montaner, 2011:41). Por eso es importante recalcar que el espacio es fijo lo que resulta virtual es la estancia y el recorrido, como transformación temporal. Aunado a que estos hechos dificultan el sentido de la continuidad histórica ya que se funda en una temporalidad breve, en la clásica condición transitoria de los hechos y cosas (Harvey, 1990).

Es por ello que existe ya una preocupación por el concepto de las arquitecturas nómadas, espacios mediáticos, no lugares e interconexiones en el ciberespacio (Montaner, 2011) pero la perspectiva negativa queda de lado en la arquitectura efímera que aglutina temporalmente sin provocar el asinamiento.

---

<sup>53</sup> "El termino que aquí se traduce por "comunidad" es el "género" del que la sociedad concreta llamada "polis" - ciudad o estado- es una especie determinada. Se entiende por "comunidad" toda agrupación, transitoria o permanente, natural o artificial, necesaria o accidental, que persigue un fino o interés común (Aristóteles, 1973:675).









### Capítulo 3. Lo efímero como tendencia artística.

*"La arquitectura como síntesis de la nueva construcción plástica. Es la nueva concepción de la arquitectura, la estructura del edificio está subordinada. Es solamente con la colaboración de todas las artes plásticas que la arquitectura se hace completa"*

*Manifiesto Neoplasticista*

El arte de neovanguardia y la arquitectura efímera tienen desarrollos paralelos pero no lineales. Si bien se eligieron las muestras por su intencionalidad artística, el momento para definir esa intencionalidad se da en la configuración del diseño en la totalidad.

Ya sea desde la perspectiva del "expendable icon" en el funk art, o el carácter estructural de la periodicidad como propiedad métrica del arte cinético, el factor del tiempo y su inevitable efemeridad ha sido un elemento fundamental en el desarrollo del arte. Esto no ha sido ajeno al género de la arquitectura efímera, que entre otras tendencias cercanas a las neovanguardias, se desarrolla dentro de este concepto de la temporalidad desde su esencia y como valor artístico.

La relación se hace más evidente mientras el arte se precipitaba hacia la década de los 70 en el neoconstructivismo, pero es la revisión secuencial según la línea del tiempo no necesariamente lineal propuesta por Simón Marchán Fiz que se permite explorar como la arquitectura ayudó a superar las deficiencias de los conceptos sobre todo en relación a la aceptación de la sociedad para configurarla como una totalidad útil y adaptada en función de su habitabilidad.

La formalidad de la construcción del espacio que la arquitectura efímera requiere, está lejos de la oposición juvenil contra la manipulación que el arte de neovanguardia manifestaba. Es así que en la arquitectura efímera a nivel experimental los conceptos y mitos se rescataron en su eficiencia pragmática para garantizar su continuidad y éxito.

Como principio, se mostrarán las relaciones de mimesis y oposición en el diseño de las obras seleccionadas para este estudio. Por contradictorio que esto resulte, tanto los acercamientos como las brechas en el avance del arte son cruciales en la investigación.

Posteriormente a la contextualización de las comparativas se procederá a identificar, clasificar y desarrollar los componentes artístico-efímeros de las obras seleccionadas y algunas otras necesarias para ejemplificar las ineludibles excepciones, ya que el estudio no pretende la totalidad sino la posibilidad de ampliar el conocimiento sin limitaciones creativas.

### 3.1 Mímesis formal y de procedimiento

Cuando se planteó el supuesto de que las tendencias de neovanguardia del arte proveían de la mayor aplicación crítica subjetiva de los axiomas de la posmodernidad y sus aplicaciones simbólicas, fue necesario revisar a qué nivel los componentes artístico-efímeros hacían el nexo a nivel de procedimiento y forma, con las características de estas tendencias en el género.



**Esquema 10.** Comparativa de la revisión temporal del proceso de arquitectura efímera con las etapas de la evolución del arte de neovanguardia. Elaboración propia con base en la propuesta temporal delimitada y las características de las tendencias de neovanguardia.



En una revisión sincrónica de la evolución de las neovanguardias (ver Tabla 10), el primer momento en el que existe una relación visible es con las neofiguras del arte (ver Anexo 10). Estas corresponden a una tendencia innovadora por parte de un grupo de críticos de la disciplina. Por su estructura sugieren la relación de la forma a un objeto es decir "con la representación icónica en el sentido de la imagen" (Marchán, 1994:20). A esto le llama un signo sustitutivo y se aplica a diversas tendencias que desde los sesenta han reintroducido la representación icónica, la diferencia entre ellas se da semióticamente según los diferentes grados de iconicidad o semiosidad<sup>55</sup> que presentan.

La tendencia neofigurativa representó la conciencia de una amplia unidad de significados que reflejan diferentes niveles de realidad, en términos semióticos "la suma de estos significados parciales, que se agrupan progresivamente en unidades superiores, es la obra como complejo total de significados" (Marchán, 1994:22). Esto corresponde a uno de los axiomas de la posmodernidad planteados por Hassan. En él, se afirma como la prioridad es el significante antes que el significado. Otra de las concordancias se da a través de la utilización de los códigos visuales de los mass-media<sup>56</sup> que se deciden por técnicas claramente establecidas, es decir en cada una de las obras se propone un nuevo lenguaje y tecnología característica que, mientras más innovador sea, mejor aceptación tendrá en la sociedad.

Así como planteo que la arquitectura efímera corresponde a un momento experimental de la arquitectura misma, en la neofiguración desde un nivel espacial hay un desdén por el espacio euclidiano ya que prefiere abandonar su métrica y se interesa por las topológicas y proyectivas<sup>57</sup> más cercanas a lo tridimensional e incluso fractal, que permiten que la interacción con el espectador en mayor o menor grado vincule a la interacción de las artes al espacio arquitectónico.

---

<sup>55</sup> Ambos conceptos se apoyan en el relativismo del criterio de semejanza consecuencias de la iconicidad en grados. Puede ser revisado en (Morris, 2003).

<sup>56</sup> Michaud recalca en relación a esto que el mundo se ha vuelto indisoluble de los medios de comunicación que lo representan y en un extremo muy negativo incluso lo constituyen.

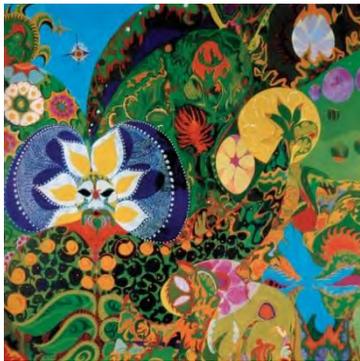
<sup>57</sup> Se consideran relaciones de contigüidad, vecinaje y separación que se basan en relaciones primitivas de organización espacial: segregación, sucesión, proximidad, interioridad-exterioridad etc. (Marchán, 1994:27).

El siguiente momento de relación es el pop art (ver Anexo 11) entendido como arte de la imagen popular. Este se caracteriza por apropiarse de imágenes banales de la sociedad de consumo (ver Imagen 51). Es necesario aceptar de inicio que este momento en el arte no es verdaderamente paralelo a la estética de la arquitectura efímera que aquí se plantea, aunque existen mínimas relaciones como la adjudicación inicial del concepto de obsolescencia programada que de manera negativa es un primer acercamiento a la conciencia de la efemeridad que radica en que la aplicación del término “expendable icon” de John McHale devenido de la palabra “expendability” el cual implica efemeridad pero en su inserción en la “estética de lo prescindible o del desperdicio”, es decir lo perecedero. Esto es completamente contrario al ideal efímero trascendental de las obras que se muestran en este estudio, las cuales tiene más que ver con la permanencia de la experiencia vivida en ellas y la tradición mítica religiosa intemporal en relación con la naturaleza y con los objetos industriales. Sin embargo este trago amargo de “estética de desperdicio” que Marchán presenta como “único principio maligno de la cultura popular” (1994:49), basado en los estudios de críticos fue relevado del pop art como una de sus principales incongruencias finales.

Algunas de sus unidades temáticas como la ciencia ficción están relacionadas al sentido prospectivo de la arquitectura efímera, pero es en su reciprocidad con la nueva figuración y el minimalismo como técnicas frías (cool art), limpieza de su representación y por su escala monumental que permite se acerquen más a la estética de las unidades de análisis. De igual manera están presentes las analogías iconográficas, síntesis metafóricas y multievocativas de estas tendencias. Esto es el sentido de la conceptualización pero a nivel técnico formal su relación con el "assemblage" es la más directa, pues promueve el ensamble de piezas cargadas de dosis de significados asociativos y desde este punto es visible a nivel técnico constructivo que el concepto del caos está presente.



**Imagen 51.** Collage de R. Hamilton considerada la primera obra pop (Hamilton, 1956). Propiedad de [www.artyfactory.com](http://www.artyfactory.com). Recuperada del enlace: [http://www.artyfactory.com/art\\_appreciation/art\\_movements/pop\\_art.htm](http://www.artyfactory.com/art_appreciation/art_movements/pop_art.htm) el día 13 de diciembre de 2013.



**Imagen 52.** Pintura psicodélica de I. Abrams, "Todas las cosas son parte de una cosa", 1966. Publicada por: Taller de arte Quilmes. Recuperada del enlace: <http://tallerdeartequilmes.blogspot.mx/2012/09/arte-psicodelico-arte-optico-accionismo.html> el día 13 de diciembre de 2014.



**Imagen 53.** Mándala de buda, del psicodelic art. Filosofía zen. Propiedad de [www.artyfactory.com](http://www.artyfactory.com). Recuperada del enlace: [http://www.artyfactory.com/art\\_appreciation/art\\_movements/pop\\_art.htm](http://www.artyfactory.com/art_appreciation/art_movements/pop_art.htm) el día 13 de diciembre de 2013.

Una de sus técnicas lingüísticas es la fragmentación, que implica la aplicación formal y significativa de una fracción a través de grandes ampliaciones de un detalle además de la repetición y seriación de un símbolo que en este caso coincide con algunos de los conceptos básicos de la geometría fractal como son: rotar, trasladar, escalar y deformar, lo cual concuerda más significativamente con el arte óptico que se explicará más adelante.

De manera debo decir afortunada, la solemnidad de los conceptos que desarrolla la arquitectura efímera no se dejan llevar por símbolos de estatus y o clichés fetichistas que caracterizan al pop art, además de que estas arquitecturas sí democratizan su uso e implicación al estar en el espacio público la ciudad.

Significativamente otro de los polos desde los que se alejan es la tendencia del arte pop a evitar un bagaje subjetivo de la obra, lo cual la arquitectura efímera usa como base para su adopción perceptiva más allá de la forma. Finalmente en antítesis el mercantilismo, este no es la base sino la posibilidad de la experiencia espacial vivida dentro de la obra.

En un siguiente paso sobre las artes, la figuración fantástica está relacionada a la arquitectura efímera por su búsqueda a esbozar lo fantástico ya que presentó retratos imaginarios pero vistos desde un modo crítico (ver Anexo 12). Sin embargo su aplicación académica no fue significativa de manera individual por lo que no existe una comparativo formal sino de contenidos. En esta misma línea, el arte psicodélico (ver Imagen 52) tiene relación por los colores fuertes y exaltados que utiliza además de las formas que por arbitrarias (visto el término desde el lenguaje artístico) planteo como fuera de los parámetros de lo común, aunque su concepción formal sea matemática, científica y algorítmicamente programada (ver Anexo 13).

Uno de los conceptos que mejor representa la relación con esta tendencia es la fundamentación teórica con la filosofía oriental, es decir los conceptos zen (ver Imagen 53) como la ocupación intensiva de la naturaleza que son parte esencial de la estética de la arquitectura efímera posmoderna.

En otro sentido, aunque el contexto del arte psicodélico se deriva de las subculturas como los Híppies y su oposición a los estatutos capitalistas, no corresponde al contexto de la arquitectura efímera, que más que oposición, busca la nueva agrupación social y una oportunidad de realizarse mediante el apoyo institucional y el uso del arte para la evolución social. Tal como planteaba Daniel Bell en "Las contradicciones culturales del capitalismo" en donde afirma al arte como mediador político progresista. El arte es un medio para la evolución de la sociedad. Incluso se le considera el arte democrático en los 70.

En otro sentido la composición básica del arte psicodélico sobre el uso de las drogas no corresponde a los procesos de la arquitectura efímera, pero sí la tendencia a la desfiguración y deformación de los objetos que amplían y reducen las piezas, disponiendo del espacio y tiempo sin reglas o experiencias previas.

En cuanto a sus temáticas corresponde una similitud con los ciclos mitológicos como en la obra *The golden moon*, que remiten a la naturaleza; como *The secence* y a la ciencia moderna o en los procesos que configuraron a *The morning line*. Englobando estos conceptos básicos esta neovanguardia implica una nueva sensibilidad, así como la arquitectura efímera en un sentido pragmático promueven una disolución del modo ordinario de percibir<sup>58</sup>.

Progresivamente es necesario llegar al superrealismo o hiperrealismo (ver Anexo 14). En un sentido estricto, dadas las características del estudio, se trata de un análisis documental, (ya que las obras ya no se encuentran construidas) es así que al ser obras efímeras al igual que en el hiperrealismo existe una cierta servidumbre a la fotografía, ya que es a partir de ella que es posible esta revisión (ver Imagen 57) como se haría revisando planos constructivos o perspectivas de obras de la antigüedad. Esta sería la mayor aportación de esta tendencia ya que el otro lenguaje característico de ésta es el acercamiento al renacentismo y la pintura

---

<sup>58</sup> Marcuse advierte que una transformación radical de la sociedad supone e implica la alianza de la nueva sensibilidad con una nueva racionalidad que no sea la del sistema establecido (citado en Marchán, 1994:56).

de caballete lo cual está muy alejado de la estética y el simbolismo de la arquitectura efímera revisada.

No existe fidelidad a la realidad, al contrario se busca una visión futurista y de ficción de las formas arquitectónicas, y en oposición al superrealismo la ideología de la arquitectura efímera es subjetiva. En cuanto a la utilización de imágenes icónicas se da, pero no desprovistos de connotaciones simbólicas. Sí existe un idealismo<sup>59</sup> pero no representa la tradición decimonónica sino que cada obra, construye un bagaje simbólico que produce un idealismo individual muy alejado del romanticismo tradicional (ver secuencia de imágenes 54, 55 y 56), esto ligado a los axiomas de la posmodernidad de Hassan confirmando cómo la patafísica y el dadaísmo se contraponen al romanticismo como el símbolo único de la época modernista.

Después de lo que se entendió como una tendencia regresiva, el realismo social problematizó la representación icónica y la realidad al mismo tiempo<sup>60</sup>. Asumiendo esto, en realidad la arquitectura efímera no está interesada por cuestiones políticas y no es por tanto una obra de testimonio a ese nivel únicamente político-social.

Dentro de las tendencias sociales, el funk art (ver imagen 59) se relaciona a la arquitectura efímera en su concepción de fragilidad física, es decir es efímero deliberadamente, pero las características de éste desde su deseo de abandonar la permanencia siguen siendo negativas ya que están relacionadas a la idea de vulgaridad de los objetos creados a bajo precio (ver Anexo 15). Contiene elementos humorísticos que ridiculizan el sexo, la religión y el patriotismo, temáticas no aceptadas en la conceptualización de la arquitectura efímera ya que no tiene afinidad con la finalidad de destrucción y agitación. Lo que podría coincidir es el objetivo de llevar las temáticas a sus últimas consecuencias, es decir que en

---

<sup>59</sup> (Tillin citado en Marchán 1994:63) concibe el idealismo del superrealismo como tendencia que desea recuperar el género de historia en el sentido decimonónico.

<sup>60</sup> B. Brencht (citado en Marchan 1994:66), afirmó que "las intenciones del actual panorama realista eran convertir el realismo en una cuestión de forma, ligarle con una, sólo con una forma- y más, antigua-, significa estilizarle". Incluso en su preocupación por la implicación social plantea: "Todo lo formal que nos impida llegar a la raíz de la casualidad social debe rechazarse".

la arquitectura efímera la estructura busca este mismo fin pero a nivel tecnológico y formal.

A nivel del artista Marchán afirma que ya no es pasivo o resignado sino un militante y operante al igual que el artista posmoderno que configura la arquitectura efímera, aunque hay que aclarar que la finalidad del artista social era consolidar la alianza aparentemente sin éxito de la vanguardia social con la calidad artística.

El concepto que más se relaciona a la arquitectura efímera es el "ostraneine" efecto de extrañamiento o descontextualización; este se da al momento en que la obra efímera con todo su contenido simbólico se inserta en un contexto de intercambio público del espacio, incluso tiene una relación con el objet trouvé de Duchamp (ver Imagen 58). Para Marchán este concepto no sólo es un efecto lingüístico sino un reflejo dialéctico de contradicciones de la realidad social contemporánea a escala local o internacional (1994:73).

Por otro lado existe una relación directa de la intencionalidad de las obras con pretensiones sociales y la escala de sus medios comunicativos, es así que por ejemplo la obra Burning man al ser de escala monumental confirma la relación con el prop art ya que promueve una destilación de símbolos que comunican una idea controvertida con intención de influir en la opinión pública (ver Anexo 15). Sin embargo la arquitectura efímera en su carácter público se abstiene del drama de distribución y consumo de la obras de realismo social ya que su valor de cambio no tiende a insultar su contenido crítico.



**Imagen 54.** de la luna dorada, tomada de la naturaleza. Publicada por Fernando Emilio Saavedra Palma el día 3 de julio de 2012 recuperada de: [tejiendoelmundo.wordpress.com](http://tejiendoelmundo.wordpress.com). Recuperada del enlace: <http://lainter-poesia.blogspot.mx/2012/07/todas-mis-lunas-poemario-de-juan.html> el día 13 de diciembre de 2013.



**Imagen 55.** Pintura simbólica tradicional, originada por la cosmovisión china del mito de Chang'E mujer inmortal condenada a vivir en la luna, representante del festival del medio otoño en Hong Kong. Publicada por Nienor el día 22 de julio de 2013 en el blog: La profecía de Circe. Recuperada del enlace: <http://laprofeiadecirce.blogspot.mx/2013/07/el-mito-de-yi-y-los-diez-soles-chang-e.html> el día 14 de diciembre de 2013



**Imagen 56.** The Golden moon, representación arquitectónica efímera del símbolo. Propiedad de LEAD publicada por Sandy Fischler. Recuperada del blog: <http://www.eclectitude.com/2012/11/golden-moon-pavilion-by-lead.html> el día 14 de diciembre de 2013.

Una vez dado el auge del realismo social, el neoconcretismo (ver imagen 60) y la nueva abstracción confieren una serie de conceptos que se acercan más y más a los procedimientos que la arquitectura efímera desarrolla (ver Anexo 16). Para esclarecer hay que dejar en claro que es en este momento de la evolución artística que las propiedades físicas pertenecen al repertorio material en que se instaura un estado de orden (Bense, 1994:30-33). Es este concepto el que da claridad al arte abstracto según la intensidad de los repertorios. Antes de llegar a hablar de un orden hay un estado que Marchán llama caógeno de las obras que a su vez se denomina informalismo (ver Anexo16), en el que los elementos simples (componentes efímeros de las obras) se encuentran en un estado de máxima mezcla o complejidad que define el estado de determinación entre ellos. Esto nos remite a la geometría fractal la cual habla de un orden dentro del caos (ver Imagen 62) que en favor de la clasificación que planteo dentro de las tendencias estéticas de las obras de arquitectura efímera es un concepto asequible y benéfico que provee de diversidad creativa a las obras.

Inclusive para afianzar este concepto dentro de los axiomas de la posmodernidad se afirman los conceptos de antiforma (dislocada, abierto) como representantes de la posmodernidad en oposición directa a la idea de la forma (conjunta, cerrada) del modernismo que se refleja en las estructuras de la arquitectura efímera: esqueléticas, transparentes, desvanecidas, abiertas y transferibles (ver Imagen 61). Desde la crítica informalista se les definía como caos o aun-no-forma.

El concepto del arte por el arte se reitera, porque apuntaba a que el caos y el eros eran la mejor explicación romántica y que el orden más elevado era el del caos (Stefen, 1967 citado en Marchán, 1994:85). Este orden origina una elevada imprevisibilidad que dificulta la reducción a códigos y es la improbabilidad, la máxima función de su complejidad y de la debilidad sintáctica. Estas definiciones aun partiendo del mismo concepto se alejan de la definición de la geometría fractal ya que en esta, el orden y repetición serial de los momentos de caos tiene intrínseco un orden previsible.

Cómo menciona Marchán en el informalismo "a mayor originalidad disminuye su inteligibilidad" (1994), por lo que corre el riesgo de tener muchos sentidos y caer en un exceso de indeterminación abstracta que no tenía la capacidad de comunicar nada. Este es un hecho problemático al que puede enfrentarse la arquitectura efímera ya que no todas las personas entienden su sentido pragmático por los posibles altos costos de su fabricación que le dan un enfoque de desperdicio. Esto provoca a su vez que se les aislen como espacios de élite para sólo cierto tipo de personas, pero esta visión sólo refuerza el hecho de que la sociedad en general sigue limitando el acercamiento ya no sólo en el arte sino de diversos hechos humanos según su capacidad económica para adquirirlos. Con base en los axiomas que plantea Hassan, esta técnica de conformación artística provee en la posmodernidad la indeterminación que se opone a la determinación del modernismo.

Una vez derrochado el informalismo, se presentaron movimientos totalmente en contra, como la pintura contemplativa de grandes áreas de color, el environmental painting o pintura ambiental que se acercaba más a la exploración del espacio, el espacialismo (ver Anexo 16) que radicalmente introducía la tercera dimensión (agujeros y cortes) y la pintura monocroma también con el color puro como herramienta. Su importancia radicaba en la aplicación de orden en los procesos artísticos.

Esto para la arquitectura efímera es aplicable sólo cuando se tiene un estudio de caso, ya que sólo es posible visualizar el orden estricto y dimensionado obra por obra. En este sentido la combinación de estilos, y propuestas temáticas es una correspondencia más sobre los axiomas de la posmodernidad que parten de la selección precisa de técnicas en el modernismo hacia la combinación total en el posmodernismo.



**Imagen 57.** Arco del triunfo para la entrada de Felipe V en Madrid. Dibujo para construcción efímera. Dibujo de Teodoro Ardemans publicada por Arte en Madrid el 9 de enero de 2014. Recuperada del enlace: <http://artedemadrid.wordpress.com/2014/01/> el día 14 de diciembre de 2013.



**Imagen 58.** Pabellón España en la expo Shangai. Arte efímero contemporáneo. Diseñado por el estudio Miralles-Tagliabue. Publicada por Negro sobre blanco el 2 de mayo de 2010. Recuperada del enlace: <http://smfdiario.blogspot.mx/2010/05/de-burkas-hiyabs-shaylas-y-otros-velos.html> el día 14 de diciembre de 2013.



**Imagen 59.** Funk art de Eduard Kienholz "The portable war memory". Publicada por el Blog: Wine-womwn-song el 7 de julio de 2010. Recuperada del enlace: <http://wine-women-song.blogspot.mx/2010/07/ed-kienholz.html> el día 14 de diciembre de 2013.

Acercándose cada vez a una relación objetiva-formal con la arquitectura efímera los movimientos neoconcretos como el estructurismo<sup>61</sup> (ver Anexo 17) se apoyaron en el relieve<sup>62</sup> para fusionar a la dimensión de escultura con el color de la pintura. Algunos de los conceptos en esta época son rígidos, y las fronteras entre disciplinas plásticas se delimitaban como contornos delineados en negro de la pintura previa, pero en la posmodernidad como época asumida en este estudio, la capacidad de aceptar dimensiones de realidad en un mismo espacio que inclusive es virtual permea a la pintura y la escultura en un orden interdisciplinar como revisaré más adelante en la obra *The morning line*, donde los lienzos pictóricos se articulan con el espacio elevando tres catedrales esqueléticas para la evocación completa del concepto (ver Imagen 65).

Algunas características formales del estructurismo se encuentran en la arquitectura efímera como son: "el volumen a través del plano, el color reducido a la mínima expresión, la luz y el espacio limitado por la completa tridimensionalidad" (Marchán, 1994:86), (ver Imagen 64). En otro sentido la ampliación del recurso máximo de la economía de medios, las obras pueden presentar diferentes estados de alteración, de cambio desarrollo y realización, de posibles variaciones y permutaciones.<sup>63</sup>

*"El espacio es ante todo topológico y es posible referirse a una simetría topológica. Relevancia de regularidad, orden y complejidad. Tiene referencias platónicas: como V. Pasmore que busca la esencia y eso implica una concentración sobre la naturaleza de los objetos y los procesos como cosas en sí mismas" (Hill, 1969:120)*

<sup>61</sup> Tendencia que explora la organización visual-táctil del color real y de la forma visual táctil. (Bornstein citado en Marchán 1994:87).

<sup>62</sup> Es considerado una falacia por Pasmore que lo entiende como una técnica en específico " No hay entre un cuadrado pintado y un cubo esculpido, la pintura y la escultura no se pueden relacionar entre sí. El relieve es una forma única con su propia individualidad" Rickey : 118 citado en Marchán 1994:87).

<sup>63</sup> El estilo de Mondrian fue base para el estructurismo por sus características vertical y horizontal.

*"Es idealista y el primer movimiento en iniciar diferentes procesos básicos en la constitución del objeto plástico, en elaborar sistemas racionales de composición y preocupado por el problema de la formatividad y la concepción. Abundan los significados elementales de los fenómenos perceptivos de la superficie, el volumen y el espacio. Usa códigos geométricos y matemáticas de fácil reconocimiento visual. A nivel pragmático busca su inserción en la arquitectura interior. Como objeto sobre la pared o como la pared misma" (M. Martin) Reflections en HILL:96.*

En estas obras la nota utópica se conjugó con la estética y cuando la nueva abstracción se hizo presente se buscó conciliar el arte geométrico como precisión estructural y la intensidad cromática de la pintura americana pero hay una regresión a lo bidimensional como una limitante estructural para seguir avanzando hacia el uso del espacio. Durante el auge de esta arte geométrico, a la ilusión escultural de la pintura se le llamó "trompe-l'oeil" o engaño del ojo.

Otra de las características aplicables en la obra *The morning line* es la literal shape (ver Imagen 63) o forma literal del soporte físico material de la silueta (Marchán, 1994:89), es decir que la forma y tamaño del lienzo está determinada por el contenido de la obra. En *The morning line* el artista plástico Matthew Ritchie creó la plástica de las caras de la obra simultáneamente a su concepción como volumen. A esta obra también es aplicable en el sentido plástico. Aunque se subdivide en jerarquía de elementos (por el tamaño y posición en la estructura general) es no relacional, y favorece las relaciones de continuidad y repetición más que de contraste y contigüidad, aspirando así a la pintura relacional (F. Stella) y geometriza la estructura "all-over" como el action painting. Hay una redundancia cromática y formal y en esta obra y en todas las unidades de análisis seleccionadas, así como el gran formato<sup>64</sup> y aparece la aplicación del "shaped canvas" como relación de la estructura interna que determina a la externa.

---

<sup>64</sup> En el contexto de la nueva figuración este gran formato se considera un ilusionismo que intenta conferir un valor directo de realidad como valor lingüístico, ya que el espectador está envuelto físicamente por el cuadro. "Con ello se trata de subrayar la naturaleza objetual del cuadro y debilitar el aspecto ilusionista" (Marchán, 1994:93).

Siguiendo la terminología de esta tendencia, a la generalidad de las obras podemos llamarles sistémicas ya que están apoyadas en un solo campo cromático y remiten a obras basadas en módulos y en un potencial serial (ver Tabla 7). Es decir repetición de infrasignos o elementos simples. Sin embargo estas obras bidimensionales, son consideradas por Marchán como puro pragmatismo semántico "lo que se ve, es lo que se ve" ausentándose de lo etéreo y subjetivo (1994:95) lo cual la arquitectura efímera supera en su calidad espacial y tridimensional. Sin embargo los elementos de esta pintura<sup>65</sup> se completan como experiencia dada la interacción obra-espectador y medio ambiente.

En un rastreo histórico, al superar el momento informalista aparece el minimalismo (ver Imagen 68) cómo respuesta a la necesidad de orden. Este arte representa un momento fundamental con relación a la mimesis formal y de procedimiento de las obras de arquitectura efímera ya que tiene en común la presencia de un análisis individual y concreto de cada una, la inclusión de materiales metálicos, formas similares a instrumentos mecánicos o formas orgánicas de la tradición artesanal o industria pesada. En esta tendencia la escultura y la pintura recuperan su capacidad de interacción.

Se le denominó de varias maneras, minimal art, "estructuras primarias"<sup>66</sup>, cool art, arte reduccionista y ABC art. Todos estos términos reducen a significados de estados mínimos de orden (ver Anexo 18). Tiene relación formal con el constructivismo clásico sobre todo el ruso (ver Imagen 71) pero se constituye como más revolucionario. El uso de las formas primarias no disueltas es también una de las características que la arquitectura efímera en su carácter modular rescata. En particular en la obra *The morning line* se hace evidente el empleo de estas figuras pero vista desde una dimensión simbólica de la cosmogonía relativista<sup>67</sup> por el uso del tetraedro y la búsqueda de la economía de forma

---

<sup>65</sup> Los códigos perceptivos que manifiesta esta tendencia son: expansión de formas, círculos concéntricos de pulsación, orientaciones, dimensiones, proporciones, simplicidad, imagen recurrente y franjas horizontales.

<sup>66</sup> Término castellano adoptado en Argentina.

<sup>67</sup> Este concepto se relaciona vívidamente con el papel de la geometría en resultados innovadores, basados en el proceso de creación en la ciencia y en las artes desde principios estéticos como la

(menos vectores equivale a menos gasto energético). Es en esta tendencia que se aplican cánones formales de la cristalografía, formas unitarias repetidas y sistemas modulares<sup>68</sup> propio de lo que arquitectura efímera presenta cómo lenguaje (ver Imagen 30).

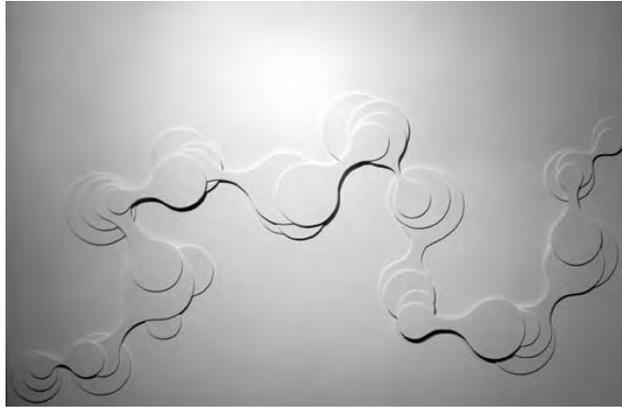
Para ejemplificar esta tendencia también es factible traer al análisis la obra *Beyond the infinity*. En esta es reiterado el uso de las representaciones del cuadrado en tres dimensiones con mutaciones variantes de escala propios de la permutaciones y relaciones topológicas del minimalismo. A su vez, este concepto se relaciona con la geometría fractal en dos niveles, el primero formal, ya que algunas de las piezas que son posteriormente seriadas son la representación bidimensional de la carpeta de Sierpinski (ver secuencia de Imágenes: 66, 67, 68). Están relacionadas con la simetría como unidades fundamentales que se desplazan paralelamente en diversas dimensiones y distancias. Al igual que el arte minimalista está inspirada en códigos matemáticos y técnicas de tensegridad<sup>69</sup>. Además, muy en lo particular "las obras parecen expansionarse y proseguir más allá de sus limitaciones físicas operando sobre el espacio circundante" (Marchán, 1994:102).

---

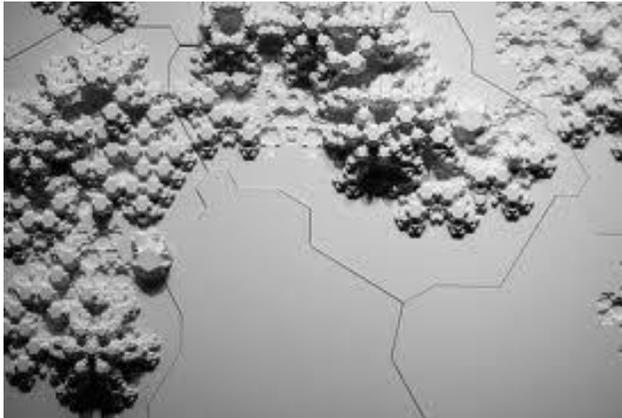
simetría, poliedros regulares, leyes de proporción armónica, mosaicos y teoría de grupos. Los conceptos de Platón y Aristóteles del cosmos construyeron un modelo del mundo basado en esferas que representan una disposición concéntrica de enclavamiento. " En su forma más sencilla y monumental, la unidad del microcosmos y el macrocosmos, el papel central de la humanidad en el universo, y la fusión del espíritu de Dios con el mundo matemático era una estructura que podría ser expresada en un edificio que era a la vez una obra de arte, un emblema, y una vivienda humana" (Luminet, p.6-7) Los sólidos platónicos representaban los elementos de la tierra: tetraedro (fuego), octaedro (aire), cubo (tierra), icosaedro (agua), teteteto (éter) y dodecaedro (esencia) que la posmodernidad recupera a su manera como ideolecto que se basa en el código maestro de la filosofía y geometría clásica en relación a los axiomas de la posmodernidad de Hassan.

<sup>68</sup> Se le considera un sistema de repetición con carácter metódico en el que la individualidad no es relevante (Marchán, 1994:102).

<sup>69</sup> Se entiende como sistema derivado de tensiones e integridad (B. Fuller. citado en Marchán, 1994:102).



**Imagen 60.** Caos en la obras de relieve neoconcreto de Pilar Ferreira Peltzer. Publicada por ro galería de arte. Recuperada del enlace: [http://www.roart.com.ar/exhibicion\\_x\\_artista.php?artista=Pilar%20Ferreira%20Peltzer](http://www.roart.com.ar/exhibicion_x_artista.php?artista=Pilar%20Ferreira%20Peltzer) el día 15 de diciembre de 2010.

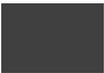
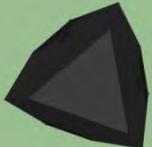
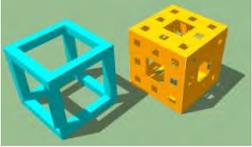


**Imagen 61.** Rules of Six de Aranda/Lash. Publicada por Judit Bellostes el 20 de septiembre de 2010. Recuperada del enlace: <http://blog.bellostes.com/?p=5739> el día 15 de diciembre de 2013.

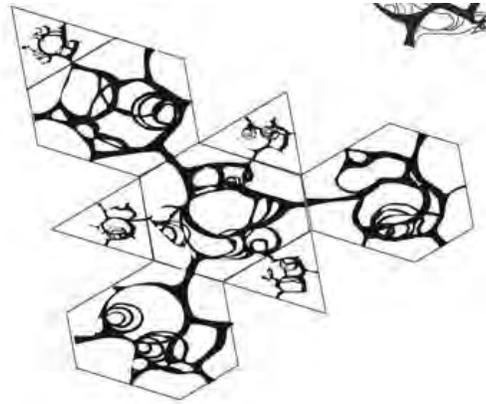


**Imagen 62.** Caos fractal ordenado. Publicado el 20 de mayo de 2008 por Monogatari. Recuperada del enlace: <http://sakuranomonogatari.wordpress.com/2008/05/>

Algunas de las definiciones que se le han dado al minimalismo son adoptables para la arquitectura efímera tanto en forma como en su poética, sin embargo la más importante es en la que al existir en un espacio determinado, éste se altera por la presencia del objeto, pero esta alteración está en la dimensión de la apreciación del espectador y por lo tanto es indeterminada, con referencia al axioma de posmodernidad que se opone a la búsqueda de la determinación de significados en el modernismo y que flexibiliza su interpretación. El artista deja al espectador la tarea de completar el orden parcialmente representado y como elemento fundamental la seriación y repetición de los módulos permite la continuidad visual que desemboca en los umbrales del arte "conceptual".

OBRA	GRAN FORMATO/ ALTURA	CAMPO CROMÁTICO	MÓDULO
Burning man	18.14 m promedio  Círculos concéntricos		
The morning line	8.0m  Figura compuesta 8 lados 3 diferentes caras.		
The golden moon	14.4m  Esfera (geodésica en flamas)		
Beyond the infinity	3.8m  Cubos perforados		
The secuencia	15.0m  Listón cuadrangular		
Uchronia	15.0m  Listón cuadrangular		

**Tabla 11.** Referencias formales de las obras por altura, campo cromático y módulo. Elaboración propia con base en la construcción modular y cromática de las obras según la descripción de las obras sistémicas y minimalistas.



**Imagen 63.** Módulo de The morning line. Ejemplo del Shaped canvas del Op Art. Obtenida del video Matthew Ritchie: "The morning Line" del canal Art21 "Exclusive", episodio #027. Recuperada del enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=ja2CUVJmQ48>



**Imagen 64.** The morning line en Turquía de Aranda/Lash. Fotografía de Jakob Polacsek/ T-B A21 2010. Publicada por Wallpaper\*. Recuperada del enlace: <http://www.wallpaper.com/architecture/the-morning-line-sonic-temple-istanbul/4747>



**Imagen 65.** Render de esquema modular de triple catedral en The morning line por Aranda/lash. Elaborado por Aranda/Lash studio. Recuperado de <http://www.flickrriver.com/photos/tags/arupagu/interesting/>.

Esta capacidad de interacción promueve la dispersión de la forma arquitectónica contraria al centramiento hacia la obra misma. Por tanto existe aquí una ruptura paralela de la evolución del arte como tal con la aparición de las tendencias en la arquitectura efímera por la ausencia de límites formales institucionales a los que Marchán llama manifestaciones anti arte: arte, idea, land art (ver Imagen 69) y más allá de los objetos, que a su vez en el campo de la antropología Jordi Pablo denomina movimientos originales de la abstracción que plantean a las estéticas efímeras los cuales se revisaran más adelante en una tercera etapa. Aunque históricamente transcurren paralelamente tiene mayor importancia en el acontecimiento que en la forma.

Una vez llegado al máximo de la relación arquitectura efímera-neovanguardia en los años 60 el arte óptico<sup>70</sup> (ver Anexo 19) provocó un giro de la estética para desarrollar ciertos fenómenos perceptivos visuales (ver Imagen 70). Tiene relación en la configuración de la arquitectura efímera por que el uso sistemático del color aflora el elemento morfológico primario de las microestructuras de repetición (periódicas). La relación más evidente es quizá la configuración de supersignos que reflejan un orden de microelementos que tiene relevancia en la relación obra-espectador y producción de efectos ópticos sumado al empleo sistemático de propiedades geométrico matemáticas, inclusive se habla de que la sistematización de los elementos en el espacio polifocal promueve a nivel bidimensional puntos de gravedad, que al momento de traducirse en la arquitectura efímera generan una estructura real soportante de la obra misma. En este caso es posible traer al plano de la crítica las obras, Uchronia o The sequence del artista Arne Quinze que constantemente tiene este manejo estructural (ver Imágenes 38 y 42 respectivamente).

En cuanto a su referente interpretativo cabe relacionar su provocación visual, la cual exige a la participación activa de espectador que en palabras de Aims se relaciona "(...) la participación manifiesta o el rechazo deliberado de imponer un significado inequívoco y definitivo a la obra" (en Jill: Data: 270) con el axioma de la

---

<sup>70</sup> Acentúa el elemento formal y racional. Convierte al arte en el idioma del ojo (Marchán, 1969:218).

posmodernidad que implica el anti relato el cual se opone a la grand histoire o meta relato propio de la modernidad.

A nivel conceptual la relación con la arquitectura efímera se da con la integración del tiempo y el movimiento a la obra bidimensional. Estos mecanismos implican la interacción social que se da en las obras de arquitectura efímera, el primero como elemento activo de duración variable que permite la reacción estética a la exposición de la obra, y el segundo como elemento constitutivo de las relaciones con el espectador.

A esto es necesario agregar que sólo en el trabajo bidimensional de estas obras se da el llamado movimiento virtual, el cual implica factores de su génesis que son: el cuerpo como intermediario, las centraciones relativas o puntos de fijación y las distancias entre la obra y el espectador (Marchán, 1994:116).

*El arte óptico "Inicia de un modo sistemático la producción de supersignos (agrupación normalizada de signos o elementos de nivel inferior que da lugar a unos productos artísticos de combinaciones metódicas de los elementos simples, realizadas a partir de unas reglas a las que el artista se somete de antemano)" (Marchán, 1994:110).*

Como hemos visto hasta ahora cada tendencia tiene un nuevo lenguaje y es a partir del agotamiento creativo y la necesidad de innovación que se evoluciona al siguiente hecho artístico. Éste fue el arte cinético<sup>71</sup> (ver Anexo 20), este término se complementa con los adjetivos lumínico y el movimiento real. En sentido estricto, se refiere a introducir movimiento real espacial o no, como elemento plástico determinante que lo distingue históricamente. Existe en sus variantes cinestismo<sup>72</sup> y luminismo<sup>73</sup> (ver Imagen 73).

---

<sup>71</sup> El término fue empleado por primera vez en el manifiesto realista de Gabo y Pevsner en 1920.

<sup>72</sup> Movimiento espacial: permite una modificación espacial perceptible.

<sup>73</sup> Lumínica, espacial o no: acusa en el cambio perceptible del color luminosidad, trama, etc.

La modalidad llamada el movimiento real no es correspondiente a las obras de arquitectura efímera ya que por su naturaleza estructural no se mueven en el espacio salvo al momento de su construcción y al ser trasladadas. En el caso de las obras que se presentan en “Burning man” es un recurso muy utilizado mediante carros alegóricos (ver Imagen 72) o el performance, pero no propiamente sobre la arquitectura que se ha definido para este estudio. De esta manera confirmamos lo que Sanfeliu afirmaba de este tipo de arquitectura efímera es la menos móvil dado el diseño de su estructura (ver Imagen 74).

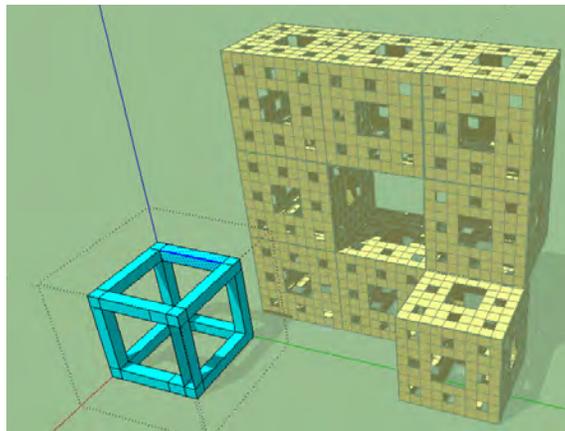
Cabe además destacar que a nivel constructivo, el arte cinético manifiesta su entusiasmo por las máquinas porque la apropiación de elementos técnicos adecuados para un ensamble en espacio 3d es más sencillo y por lo tanto aplicable en la arquitectura efímera.

Es posible entonces verificar en las obras de la arquitectura efímera los tres principales sistemas de producción de supersignos visibles en el arte óptico y cinético como son: combinatoria, simetría y estadística (ver Tabla 12).

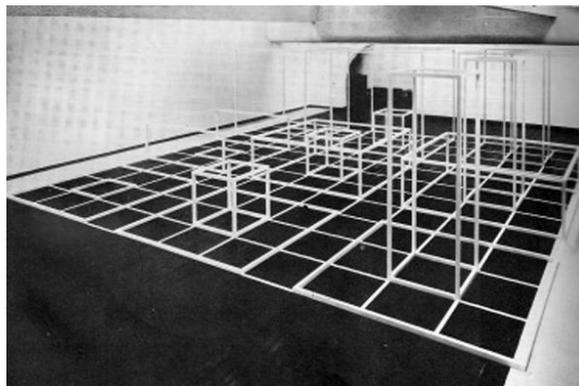
En un crítica artística concretando la obra arquitectónica como escultura se podría justificar bajo la idea de Gabo que asegura: “La obra mecánica no ha alcanzado el estadio de perfección absoluta donde pueda producir movimiento real en una obra escultórica sin asesinar... el puro contenido escultórico...” (1971:109). Por lo tanto el movimiento real ya sea por fuerzas naturales o motores electromagnéticos no se da en éstas.



**Imagen 66.** Interior de la obra Beyond the infinity. Publicada por The Wall Street Journal. Recuperada del enlace de The Wall Street journal. Life & culture. <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052970203476804576615631080924132>.



**Imagen 67.** Composición geométrica de Beyond the infinity mediante: repetición seriación, secuencia, desplazamientos, escalas, etc, Elaboración propia. Reproducción del modelo arquitectónico de Serge Salat.



**Imagen 68.** Sol Le Witt, 1967. Minimalismo. Publicada por Privatesky el 7 de diciembre de 2006 Haciendo referencia al enlace: <http://www.ubu.com/aspen/aspen5and6/serialProject.html>. Recuperada el 2 de mayo de 2013 del enlace: <http://privatesky.exblog.jp/m2006-12-01/>

Sistema	Definición	Obra Arquitectónica Efímera
Combinatoria	Destacan las permutaciones (transforman su sucesión mediante el cambio: modificación de figura, disolución de la misma o interacción cromática)	
Simetría	Cambia ordenadamente el lugar de los signos por: traslación, rotación, círculos concéntricos, estructuras periódicas en espiral o rotación. (Existentes también en la geometría fractal)	
Estadística	Genera transformaciones o sistemas de operaciones por las que se alteran las relaciones entre sus elementos, respetando ciertas reglas.	

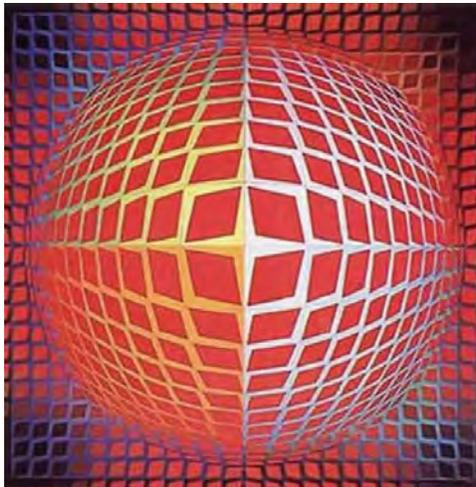
**Tabla 12.** Verificación gráfica de la relación de procedimiento entre el arte cinético y la arquitectura efímera contemporánea. Elaboración propia con base en el sistema de producción de supersignos del arte óptico y el arte cinético.

Sin embargo, la movilidad lumínica (ver Imagen 73) es muy utilizada, esto tiene una riqueza importante dentro de las obras ya que, aunque la arquitectura efímera sigue utilizando elementos tradicionales del repertorio material que se dejaron de lado en el arte cinético, también ha sabido adoptar los materiales paradójicamente “inmateriales”: espacio, luz y tiempo (Marchán, 1994:123).

La visión del espacio en estas obras se evoca como un sistema donde el movimiento es más importante que ellas mismas. Y al provocar el efecto sobrepasa al objeto. La luz se considera el soporte materia o canal físico y por lo tanto sus colores cobran importancia. Finalmente el tiempo opera como “sustancia inmaterial, indispensable, en la que se despliega toda existencia” (Marchán,1994:123). Estas obras son ya indisociables del acontecimiento temporal y en conjunto, sus elementos estructurales son factibles de atribuir en arquitectura efímera pues son identificablemente aplicados a todas las obras al momento efímero de su exposición, aunque no llegan a dejar de lado la obra, más bien, conviven e interactúan con las piezas materiales de la construcción.



**Imagen 69.** Land art, relacionado al budismo Zen. Publicada por La revista información de actualidad. Recuperada del enlace: [http://www.publispain.com/revista/seccion/jardineria/caracteristicas\\_del\\_jardin\\_zen\\_iii.html](http://www.publispain.com/revista/seccion/jardineria/caracteristicas_del_jardin_zen_iii.html) el día 18 de diciembre de 2013.



**Imagen 70.** Vega-Kontosh de Victor Vasarely obra bidimensional del Op Art. Publicada por El arte del arte el lunes 17 de noviembre de 2008. Recuperada del enlace: <http://elartedelarte.blogspot.mx/2008/11/de-2d-3d.html> el día 19 de diciembre de 2013.



**Imagen 71.** Escultura constructivista en Yugoslavia Tjentište y KninCabe. Publicada por mimic el 5 de noviembre de 2013. Recuperada del enlace: <http://estudiomimic.blogspot.mx/2013/11/monumentos-y-edificios-abandonados.html> el día 19 de diciembre de 2013.

*“Una estructura es un sistema de transformaciones que implican leyes como sistema –por oposición a las propiedades de los elementos- y que se conserva y enriquece por el juego mismo de la transformación” (Piaget, 1968).*

La estructura aplicada a las obras de arquitectura efímera seleccionadas mantienen las relaciones entre los elementos espacio-temporales, lumínicos y ópticos en orden y de manera predeterminada pero son modificables tanto en espacio como en tiempo. Con esto en relación a los axiomas de la posmodernidad es posible encontrar en las obras la contradicción de tener una fase rigurosa de determinación de la forma fija pero al mismo tiempo desde el principio son factibles de introducirse indeterminaciones como: el clima, el espacio público donde se generen, el evento y tipo usuarios que se presentan. Sin embargo no hay una dialéctica con el azar ya que la mayoría están previamente planificadas.

Desde un punto de vista romántico la capacidad de efemeridad de la obra se autolimita en transformaciones para poder existir, pero esta premisa desemboca en lo que para una obra artística tradicional sería el caos: “desorden y autodestrucción” (Marchán, 1994).

En este contexto es factible introducir el calificativo de multimedia a las obras ya que se vale de diversos medios para su existencia. Por ejemplo: la combinatoria y la estática son conceptos recurrentes ya que hay un lenguaje específico que promueve la combinación de estos medios de manera ordenada para que interactúen. A esto también habría que agregar la condición estadística que implica las permutaciones y desplazamientos de luz, espacio y tiempo en el que se generan. Cabe destacar que a pesar de la naturaleza efímera de la obra, de manera estática está programada para no efectuar movimiento, es únicamente cuando está en contacto con los usuarios que se involucran estos medios de interacción además de la plástica estructural, por lo tanto son obras sociales interactivas, que perderían su valor sin el factor social que las genera.

Otra de las concordancias con arte cinético es su aportación original hacia la dialéctica de la innovación y redundancia<sup>74</sup>. Marchán afirma que su estructura de acontecimiento temporal ha tenido más consecuencias en lo informativo que lo comunicativo. A su vez lo informativo implica técnicas de innovación y redundancia la cual considera óptima para la transmisión de signos es decir comunicación. Por lo tanto superan el problema y esto se debe al proceso estructural de su acontecimiento temporal (1994:125). Al igual que la arquitectura efímera, que al tener presente el sentido innovativo reconoce los momentos temporales como algo subordinado a una estructura determinante.

El factor tiempo en la obra arquitectónica efímera es fundamental ya que marca el fin de la existencia física de la obra por lo que podría pensarse que tiene más peso en el acontecimiento pero es en el arte cinético que el tiempo en sus diversas implicaciones forma parte de la obra, que puede tener el carácter de destruido cuando no se incluye en su interacción al ser humano. Es así que la temporalidad es un concepto fundamental cuando de evolución del arte se habla.

Finalmente la implicación de factores puramente tecnológicos a las características del arte y la arquitectura nos debe una revisión sobre la preparación de sus creadores que normalmente carecen de una instrucción científica lo que provoca se denigre la obra a su pesadilla constante del arte por el arte.

Después de la inclusión de multimedios en el arte fue factible la aparición de los medios computacionales, a este arte se le llamó arte Cibernético (ver Imagen 75) en una combinación con las tendencias tecnológicas (ver Anexo 21). Se plantea a la computadora como “medio para concebir ordenaciones estructurales y se ha convertido en un instrumento auxiliar para la creación de órdenes estéticos-artísticos” (Marchán, 1994:131). En el pasado la mayoría de estas obras se adscribieron a la gráfica, formas geométricas y reducción cromática blanco y negro mientras su morfología continúa al arte óptico pero de manera más cómoda y rápida. Lo presentado en la computadora se imprime sin aportaciones nuevas. Es

---

<sup>74</sup> Los medios mediante los cuales se da este procesos son la velocidad, desplazamiento, espacio recorrido, frecuencia, tiempo, intervalo, ritmo (periodicidad visible).

considerada la cumbre de una ordenación estructurista, en él la estética se mide en el sistema matemático empleado. Es más importante el proceso que la obra terminada. Principalmente su uso marcó la diferencia entre la tecnología de producción y la tecnología de información.

La cibernética proclamó a la estética numérica<sup>75</sup> como la teoría de la estética exacta (ver Imagen 76). Ya que este arte prosigue la revisión sintáctica de las obras en el lenguaje visual. Está interesada por los valores numéricos y su relación con la complejidad y el orden (Marchán,1969:133). Junto con la estética semiótica, son la base antes de la estética semántica, es decir que se interesa por la estructura de la información como sistema previo al significado de la información.

Cómo un avance definitivo del arte cibernético surgió la estética generativa,<sup>76</sup> la cual se interesó por el proceso generativo en sus diversos estadios dando importancia en las instrucciones y procedimientos de la reflexión en científica. El esquema que seguía implicaba la concepción estética del artista, el programa estético del programador, el programa de máquinas de la computadora y el aparato que imprime. Es en esta secuencia que Nake formula, que se ven todas esas implicaciones y la traducción de uno a otro es matemática (ver Imagen 77). Estas obedecen a fórmulas aritméticas básicas entre las que se encuentran también las de la geometría fractal. Es en este punto en el muchas de las fractales conocidas fueron graficadas ya que las variaciones y operaciones eran infinitas y sólo las computadoras podían manejarlas. De ahí también que se les considerada de origen en la relación con el arte. Finalmente al momento de interactuar con un programador para obtener la obra se formulan una serie de imprevistos que podían o no enriquecer el producto.

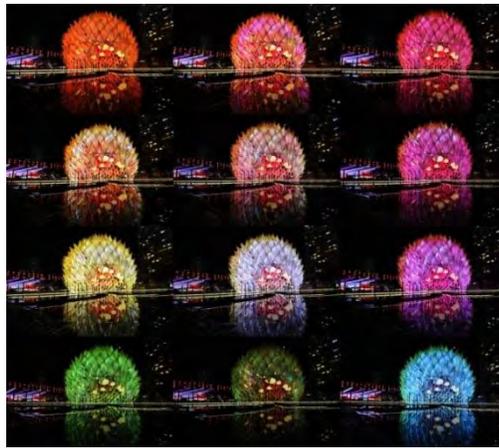
---

<sup>75</sup> Sus precursores eran Max Bense y Abraham Moles.

<sup>76</sup> Tiene por objetivo la dirección del proceso artístico creador en muchos estadios constructivos (Bense, 1968:85).



**Imagen 72.** The Nautilus. Obra móvil inspirada en 20,00 leguas de viaje submarino. Burning man 2005. Fotografía de Scoit London Publicada en Five Ton Crane. Recuperada del enlace: <http://fivetoncrane.org/projects/the-nautilus/> el día 19 de diciembre de 2013.



**Imagen 73.** The Golden moon con diversas aplicaciones de luz propia producidas por la empresa LEAD. Fotografía de Grandy Lu publicada en arch daily México. Recuperada del enlace: [http://www.archdaily.mx/168013/arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead/5080208128ba0d0a4f000013\\_arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead\\_goldenmoon\\_09-jpg/](http://www.archdaily.mx/168013/arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead/5080208128ba0d0a4f000013_arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead_goldenmoon_09-jpg/) el día 20 de diciembre de 2013.



**Imagen 74.** The secuence, en su estructura física estática, movimiento formal implícito, movimiento por interacción social. Publicada por Shearyadi's world el 23 de noviembre de 2008. Recuperada del enlace: <http://www.shearyadi.com/myworld/the-secuence-arne-quinze-installation-art-for-the-flemish-parliament/> el día 20 de diciembre de 2013.

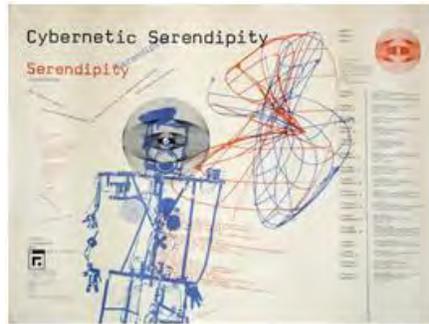
Si con este esquema creativo se simulan los fenómenos selectivos sobre la base de decisiones, en la primera actitud se desarrolla una idea de composición donde la computadora es la herramienta. En la otra actitud se denomina arte permutacional en el que además de los resultados propios de la máquina el artista selecciona los que son apropiados para su idea según la estadística y combinatoria.

En la actualidad esta valoración del proceso artístico para la creación de una obra no es aceptable. De acuerdo con Nake “el proceso de producción carece de interés una vez que se han elaborado los programas” de no ser así cualquier dibujo o plano dado por un programa sofisticado de estructura paramétrica produciría arte con base en la representación, pero esto no es factible. La sociedad actual es más crítica. Otorgarle al programa como herramienta la calidad artística por la infinidad de resultados al alcance de la mayoría que podrían categorizarse no es una posibilidad para el arte. Los filtros predeterminados para la manipulación de las imágenes banaliza como el arte pop, las temáticas de la sociedad.

Si se pretende utilizar los medios computacionales para el diseño se debe reivindicar el código de reglas que proveen la información estética de las obras. Si bien gracias a estas herramientas el diseño y representación se vuelven más sencillos, la mayoría de los artistas sigue un proceso de bocetaje previo para poder elaborar la obra a partir de la computadora. Este tipo de modelados y planos con capacidad de manifestar virtualmente la obra en todo su esplendor permiten el caso de la arquitectura efímera proveer de un archivo que en sí mismo como proceso se considera arte. Un arte de archivos generadores de la obra, que permiten revisar, reproducir y respaldar el acontecimiento efímero. Es tal su importancia que permite incluso la realización de un estudio a fondo de los elementos no accesibles dada su temporalidad. Se debe dejar un espacio a reconocer que las herramientas técnicas no provienen del mundo artístico sino que nacieron en el campo de los laboratorios científicos.

Radicalmente contrario a lo que se pensaba en los 60 sobre su oscuro fundamento capitalista de dominación, en el siglo XXI son reducidas a elementales técnicos democratizados, absorbidos por la demanda y la necesidad de rapidez productiva. Desde esa época se preveía que creaba nuevas estructuras de participación es decir “posibilidades públicas de comunicación y de las posibilidades de la cibernética para el arte, el urbanismo, la arquitectura, creación de “ambientes”, etc.” (Marchán, 1994:139).

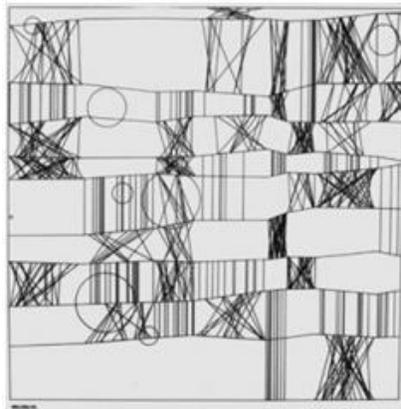
De la relación del arte cibernético con la arquitectura efímera se puede decir que tienen en común la implicación de elementos tecnológicos en su diseño y construcción. Más aún que cada diseño requiere de una composición especial y creación de software nuevo para su realización. Que mantiene una estética parecida a la morfología del arte óptico que sí tiene relación en sus lenguajes. Que prevé un interés específico y más largo a nivel temporal en el proceso de fabricación que en el objeto mismo y que gracias a los avances realizados en impresión y forma hoy es factible la realidad virtual al alcance de todos, tal vez no como arte pero pragmáticamente útil. Considero esta neovanguardia como un futurismo formal de lo que la arquitectura se ha beneficiado.



**Imagen 75.** Cartel de la primera exposición del arte cibernético Cybernetic Serendipity 1968. Publicada por encuentros en el subsuelo el día 26 de marzo de 2013. Recuperada del enlace: <http://enelsubsuelo.over-blog.es/135-index.html> el día 21 de diciembre de 2013.



**Imagen 76.** Retorno del cuadrado 1969. Obra de arte cibernético del Computer Technique Group. Publicada por Heike Werner Gallery for computer art and new photography. Recuperada del enlace: [http://www.heikewerner.com/cs\\_1\\_en.html](http://www.heikewerner.com/cs_1_en.html) el día 21 de diciembre de 2013.



**Imagen 77.** Klee Obra de arte cibernético de Frieder Nake. Publicada por encuentros en el subsuelo el día 26 de marzo de 2013. Recuperada del enlace: <http://enelsubsuelo.over-blog.es/135-index.html> el día 21 de diciembre de 2013.

### 3.2 Síntesis arte-espacio y arquitectura efímera.

Después del análisis mimético y de procedimiento de la arquitectura efímera con las principales neovanguardias artísticas de lo que puede llamarse un primer periodo con tendencia hacia lo bidimensional y que intentaban adentrarse limitadamente al mundo del espacio en tres dimensiones, históricamente Marchán plantea un periodo en el arte que se relaciona aún más con las tendencias tecnológicas como un arte sintáctico.

Lo anterior se explica a raíz de la intención de reducir de alguna manera toda los componentes semánticos que se identificaron en las obras, lo cual implica la tarea de restituirle un sentido semántico pero en el marco de la sociedad donde la totalidad opera “como medio, como signo de comunicación y hecho social” (Marchán, 1994:141).

Della Volpe afirma que las obras que las obras icónicas representativas, no señalan de un modo literal y directo ni de un modo unívoco, sino que acentúa la nota de polisentido o polisemia” (1986:20). Esta pluralidad se refleja en la capacidad de fraccionar los significados de la totalidad de las obras en componentes propios identificables y construidos, no sólo a nivel formal sino nominal como en la relación que se pretende afianzar con los axiomas de la posmodernidad de Hassan y se advierte entonces una indeterminación que no es negativa.

El momento de síntesis o arte sintáctico (ver Anexo 22) planteado desde 1974, implica el ambicioso término de arte total que pretende remover toda clase de fronteras y unir las en una sola totalidad (ver Imagen 78). Es así que la multiplicidad que provee a la arquitectura efímera se refiere a la cantidad de personas a las que puede llegar el mensaje no como consumo masivo material, sino como idea que se siembra en la conciencia del espectador de permanencia inmaterial y conciencia caótica de la vida. Ya que la obra sigue manteniendo el

concepto tradicional de la originalidad, autenticidad y de unicidad sumado a que su temporalidad es estrecha.

Es desde la relación nominal de significados y transmisión de la información que se puede ligar también los sistemas de códigos que tienen con las ciencias estructurales y lógico matemáticas como la geometría fractal pero con la reserva de no caer en un informativismo que revisa sólo los medios de transmisión y en este caso construcción de significados, sino como significado en sí mismo.

Lo que Marchán llama temáticas de orden (ver Anexo 23) se refiere a los algoritmos base para la creación de formas, las cuales implican el medio de comunicación, pero también encierran el significado de la búsqueda de la naturaleza, la necesidad de abordar otras dimensiones de realidad por medio de la ficción y la evidencia de estar inmersos en un mundo de irrealidad aunque sea por un periodo corto de tiempo estructurando.

Lo anterior es básico en la arquitectura efímera pero no se encuentra una evidencia de carácter previsorio negativo, ya que la composición trabaja desde simbolismos de alto grado de historicidad y apego a conceptos ritualistas y mitológicos de cada región. Es por tanto una obra universal pero apoyada en lo local para dar mayor validez a su existencia.

*"Tienen en coincidencia la manera en que se ha abordado este estudio la dialéctica entre la unidad y su diversidad y como obra se supera y abandona el concepto tradicional y las posibilidades formales se comportan de un modo activo en la transformación del medio que en este caso sería el espacio público" (Della Volpe, 1966:233).*

Se puede decir entonces que aunque la división estructural de las formas y sus significados ulteriores genera que cada uno de manera individual sea débil y no pueda ser comprendido, en los casos estudiados la totalidad no es débil y en la arquitectura efímera que parte del pragmatismo se resuelve en el siguiente

momento de evaluación artística en el que el usuario/espectador del arte se integra en el acontecimiento de la obra (cuando los límites del objeto significativo se desbordan al suceso para dar nuevas acepciones).

Se provee un momento de interacción que en arquitectura se traduce en habitabilidad, aunque en estas unidades sea efectivamente temporal donde coincidentemente a las tendencias objetuales, la representación de la realidad objetiva ha sido sustituida por la presentación de la propia realidad objetual, del mundo de los objetos. Es entonces que podemos recalcar el problema de la realidad y la ficción que se demuestra en las obras, ontología que se deviene en la oportunidad experimental de la arquitectura efímera y que tiene diversas connotaciones que es posible abordar preguntándose si “la forma sigue a la función, la forma sigue a la fantasía, o si es la forma la que sigue a la ficción” (Linares, 2013).

En este momento coincidente a las crisis estudiantiles de los 60 y 70 que esto sale a relucir, ya que mientras en esa época la “inversión cultural se convertía en la justificación moral de una promoción social” (Marchán, 1994:156) en la actualidad posmoderna se puede ver a la arquitectura efímera desde dos perspectivas que socialmente implican: el apoyo a la sociedad en momentos de crisis y complemento de la convivencia urbana o, como desperdicio de recursos financieros con fines estéticos sin tomar en cuenta el factor social. Por supuesto la intensidad debe ser siempre desde la perspectiva de la pragmática de utilidad y experimentación.

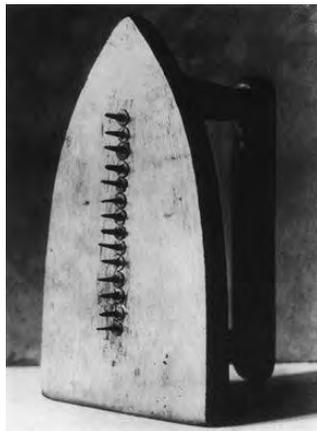
Posteriormente a la aplicación de esta nueva sensibilización que se caracterizaba por cierta subjetividad se tradujo la interacción humana en el arte para lograr una objetividad con tendencias como el arte procesual (ver anexo 24). Entre estos se encuentran: ready made (ver Imagen 80), kitch, assemblage, body art y el conceptual performance. “Empezaban a sustituir el mecenazgo privado y a favorecer las experiencias recientes de la desmaterialización” (Marchán, 1994:156).



**Imagen 78.** Arte sintáctico "Suckling is continuous" de Kathy Kelley. Publicada por Art Lovers e good reads. el 13 de enero de 2011. Recuperada del enlace: <https://www.goodreads.com/topic/show/471472-contemporary-art> el 4 de mayo de 2014.



**Imagen 79.** Arte procesual de Robert Morris. Publicada por Vaca el 18 de septiembre de 2009 en el blog: acumular, organizar, coleccionar. Recuperada del enlace: <http://instalacioncarolina.blogspot.mx/2009/09/anti-forma-experiencia-con-el-material.html> el día 4 de mayo de 2014.



**Imagen 80.** Ready Made. Publicado por Ana Ábalos Galcera el 14 de febrero de 2011. Recuperada del enlace: <http://anabgal.blogspot.mx/2011/02/readymade.html> el 4 de mayo de 2014.

Es en este momento que la arquitectura efímera que se está revisando no coincide con los ideales de cambio social izquierdista en que el arte estaba inmerso para sus desarrollos posplásticos neovanguardistas. Por lo tanto la premisa de que no existe el apoyo de las instituciones en el desarrollo de esta arquitectura no se corrobora, existe sí una adopción de técnicas plásticas y de procedimiento específicas pero, con el apoyo y financiamiento de instituciones que se forjaron después de estos levantamientos y crisis sociales originales es decir, la forma se reconcilió con la institución mecenas.

Como consecuencia, en la revisión histórica el collage tuvo una recuperación formal que sustituyó a la abstracción, ya no como representación de la realidad sino como instauradora de la misma, esto se lleva a cabo en la arquitectura efímera ya que se vale de los medios tecnológicos actuales para proponer la actualización de la ficción.

La tridimensionalidad propiciada por el retorno del collage en esta segunda etapa que empezaba a salir del cuadro con materiales reales, y confiere la dimensión escultórica que unió conceptos diversos ahora en tres dimensiones. Este mecanismo es también crucial para la arquitectura efímera que favorece la salida de lo pictórico hacia el espacio público. "Es ese momento histórico que el objeto había sido declarado arte" (Marchán, 1994:159) apoyado con tendencias como ready-made, object trouvé, assemblage o happenings<sup>77</sup> con base en lo que ya planteaba Duchamp entre 1912 y 1924 (ver Imagen 81).

Si bien la arquitectura efímera tiene congruencia con la superación de técnicas tradicionales que estas tendencias presentaban, los objetos de la realidad que se descontextualizaban para adoptar la artísticidad no son parte de estructura arquitectónica efímera que construye módulos abstractos completamente nuevos en significado y estructura propia, es decir en los ready made cualquier objeto material podía ser visto como arte, en la arquitectura efímera no es una opción, además la provocación implica una creatividad técnica constructiva no sólo de

---

<sup>77</sup> A estas manifestaciones se les llamó también anti-arte.

criterio. Lo rescatable de esta neovanguardia en cuanto procedimiento utilizado en la arquitectura efímera es la simultaneidad entre lo objetual y conceptual.

Al existir la obra arquitectónica efímera independientemente del concepto simbólico que la genera en el espacio público como una descontextualización, no cumple las expectativas de esta tendencia ya que su existencia se basa en la utilidad y habitabilidad no en la desfuncionalización o privación de su sentido, al contrario cobra sentido en el espacio histórico mismo. No existe el azar, hay técnica, parametrización y programación formal y temporal. Sin embargo para el espectador si se convierte en una vivencia que como se idealiza en el objet trouvé “amplía relativamente la conciencia que se sitúa en el encuentro espontáneo y casual de las cosas” (Marchán, 1994:165). Este sistema es visible en la obra *The sequence* (ver Imagen 74).

En un alejamiento de los métodos del arte con los que la arquitectura efímera se manifiesta el kitsch (ver Imagen 82). Este representa la acumulación realista a nivel formal que en teoría estaban planteando principios compositivos y repetitivos, la diferencia reside en la casualidad, característica que la arquitectura efímera no presenta ya que utiliza conceptos sobre el desprecio o lo encontrado utilizando materiales viejos que no coincide con plástica de la arquitectura efímera pero simbólicamente está atenta a lo efímero, no sólo de los objetos, sino de las situaciones y de la vida, en donde el concepto toma mayor importancia es el problema de la realidad y de la angustia para el futuro.

Otra de las tendencias dentro de la recuperación artística de este segundo periodo histórico es el assemblage que se manifestó en un interés por el arte infantil que planteaba la vivencia lúdica de los objetos pero los amontonamientos que estos presentaban no tiene una relación congruente con las formas arquitectónicas efímeras. Tampoco hay una relación clara con el arte de los enfermos mentales que implica en sí misma una representación de realidades extra artísticas que

tiene más relación con las mitologías individuales<sup>78</sup> que por razones cronológicas e históricas se explicarán más adelante.

Según fue evolucionando la manifestación artística, los ambientes o espacios lúdicos (ver Anexo 25) son referencia ya a "una inclusión y apropiación creativa de las dimensiones físicas reales del espacio circundante es una extensión hacia el exterior de la obra" (Marchán, 1994:173) (ver Imagen 83). Esto tiene una referencia básica con la arquitectura efímera vista desde la perspectiva del arte que tiene la capacidad de caracterizarse como escultura habitable y cambiar estructuralmente el espacio público en el que se inserta. Incluso la definición propia de este espacio sensorial podría aplicarse acertadamente a la arquitectura efímera:

*"Este espacio...se verá envuelto en un movimiento de participación e impulsado a un comportamiento exploratorio respecto al espacio que le rodea y a los objetos que se sitúan en él" (Marchán, 1994:173).*

La diferencia esencial radica en que principalmente su exposición se realizó dentro de una galería o espacio arquitectónico construido fijo, inclusive techado que no corresponde a las características de la arquitectura efímera ya que ésta utiliza el espacio público, pero por sus tipologías materiales de ensamblaje y las teóricas principalmente ambientales plantea una raíz importante para la creación de la arquitectura efímera que en este sentido evidencia una concordancia con los ready-made de Duchamp que afirmaba que la obra escultórica perdía su carácter cerrado para convertirse en una parte de su situación ambiental en el contexto circundante.

*"Boccioni procede del pensamiento de que la plástica futurista tenía que ser arquitectónica y su objetivo se cifraba en la creación de la plástica ambiental" (citado en Marchán, 1994:173).*

---

<sup>78</sup> Marchán las denomina así, ya que esclarecen las experiencias psicológicas individuales del arte infantil y de enfermos mentales (1994:171).

Al hablar de artes futuristas cabe aclarar que estas ideas se planteaban en los años 70 por lo que podríamos considerar el futuro de esa época como la arquitectura efímera contemporánea que desemboca el arte en la construcción.

*"Su objetivo es el arte total mediante la integridad de todos materiales y relaciones imaginables, el espectador se situaba en él, moviéndose a través del espacio y entre los objetos. Sus versiones culminaban en la arquitectura e implicaba a la fantasía" (Schwitters, 1974).*

Sin embargo estos acercamientos a los ambientes neodadaístas e hiperrrealistas tienden más a la instalación dentro del espacio que crear un espacio mismo. En esto podría identificarse bien a la obra *Beyond the infinity* ya que el diseño espacial es una forma artística que ocupa un lugar determinado pero se rescata que el lugar mismo es desmontado y trasladado junto con el contenido artístico. Es decir forma parte de la efemeridad general del proyecto.

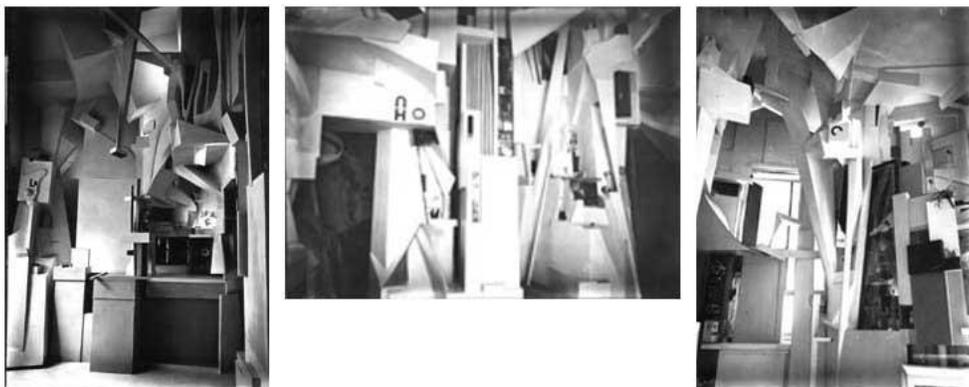
Existe una analogía interesante en el que el apilamiento de piezas en los ambientes a mayores dimensiones proponía la existencia de capillas o grutas lo que se sugiere comprobable a los recorridos que fomenta la arquitectura efímera y sus técnicas similares al crecimiento de cristales (ver imagen 30) y más directamente en *The morning line* por su conceptualización de 3 catedrales interiores (ver imagen 65). Es por ello que la referencia se hace en ambos casos a edificios de tipo religiosos, dadas las características de ornato en las cúpulas de estos espacios de la fe, que buscan intervenir el cielo del lugar envolviendo al espectador, sin embargo al hacerse dentro de galerías de arte o espacios cerrados no llegan a ser arquitectura.



**Imagen 81.** Object trouvé "Bottle Rack" de Marcel Duchamp. Publicada por Martha Dicroce en el blog "Decir Silencioso el 6 de febrero de 2011. Recuperada del enlace: <http://marthadicroce.blogspot.mx/2011/02/marcel-duchamp-del-readymade-al-objeto.html>

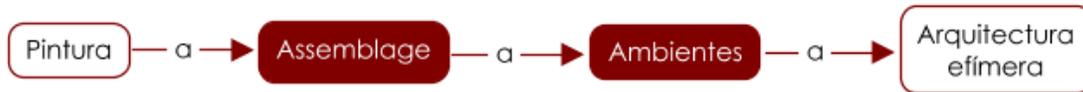


**Imagen 82.** Figura Kitsch, "Big Pink Heart" Publicada el 11 de junio de 2005, 390\*600 (78 KB) Indech (talk/ contribs). Recuperada del enlace: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:BigPinkHeart.jpg> el 4 de mayo de 2014.



**Imagen 83.** Merzbau, K. Schwitters. Arquitectura Merz. Publicada en el Blog ARTE. acciones.performance.happening el 31 de enero de 2013. Recuperada del enlace: <http://m11acciones.wordpress.com/2013/01/31/y-espacios-ludicos/> el 4 de mayo de 2014.

En esencia, el progreso lógico de la obra de arte espacial comparativamente a la arquitectura efímera sería:



**Esquema 11.** Evolución de la composición de las neovanguardias del arte. Elaboración propia con base en revisión histórica de Simón Marchán Fiz.

En una etapa transitiva Marchán afirma que "es en el ambiente en el que a pesar de operaciones del azar y cambio este se genera con un plan aunque sea impreciso" (1994:175). Esta es otra de las similitudes que radica en la posibilidad de tocar la obra artística, aunque por lo que se ha visto en este estudio no es posible manipular a la arquitectura efímera y como vimos anteriormente tampoco moverla una vez montada.

El ambiente se relacionó también con el arte psicodélico ya que intentaba una experiencia de la conciencia transformada pero no racional. En estos ambientes psicodélicos (ver Anexo 26) la utilización de trabajos de diseño lumínico<sup>79</sup> fueron muy bien aceptados. A pesar de las diferencias tecnológicas de luminarios y sus programadores, estos elementos están actualmente presentes en la arquitectura efímera. La relación principal implica la alteración de realidad y la búsqueda de ambientes de ficción fuera de ésta. La diferencia radica en la intencionalidad perceptiva de su utilización, ya que mientras en la arquitectura efímera se utiliza para lograr un cambio ambiental cromático hasta cierto punto de vista estable en cuanto su cambio dado en tiempos prolongados, la intensión en el ambiente psicodélico es provocar en el cerebro dificultad para asimilar la información provocando un estado alterado de la percepción misma. Siendo estos los fenómenos decisivos de los "intermedia" (Marchán, 1994:179).

<sup>79</sup> Las técnicas utilizadas fueron la interrupción, inflexión y polarización luminosa (Marchán, 1994:179).

Los ambientes lumínicos y cibernéticos tiene una relación con "los contextos complejos de función entre movimiento, luz, color y espacio" (Marchán, 1994:182). Otro de los paralelismos se encuentra en que a pesar de la búsqueda de la interacción del espectador este no puede decidir sobre la forma, ni el contenido aunque en el caso de la arquitectura que tiene como fin último el habitar para el ser humano puede manifestarse en el destino y función de la obra, al ser reproducida o armada en otro lugar.<sup>80</sup>

Como evolución del mismo ambiente, otro paralelismo con el arte es el que se llama como premisa implicado<sup>81</sup> ya que tiene amplia relación ya con la arquitectura y el espacio urbano desde su origen (ver Anexo 27):

*"Estas propuestas tratan de romper los canales institucionalizados de distribución e invadir el espacio arquitectónico e incluso urbano. En teoría, contribuyen a configurar la estructura del contexto semiótico de la ciudad, pueden devenir un punto de densidad semántica" (Marchán, 1994:184)*

Uno de los acercamientos que no necesariamente es positivo de este, es el hecho de que este tipo de obras alcanzaron el reconocimiento oficial en los países más desarrollados del capitalismo tardío, situación que se ejemplifica en las obras de arquitectura efímera de la actualidad que se eligieron como unidades de análisis, las cuales se edificaron en países de primer mundo<sup>82</sup> y que presentan apoyos significativos para el arte no solo de las instituciones culturales sino de la iniciativa privada, haciendo evidente la brecha con los países para los que este tipo de inversiones no son permitidas y que en el peor de los casos no serían percibidas por el hecho artístico como tal.

---

<sup>80</sup> Despectivamente se habla de estas obras como objetos de la paradoja del arte aislado, móviles, es decir, subordinadas a la servidumbre acostumbra (Marchán, 1994:183).

<sup>81</sup> El término también se considera despectivo pues se refiere a un intento muy liviano del constructivismo y productivismo que no se pregunta de su viabilidad en atención a las condiciones socioeconómicas del área urbana. Esto también puede encontrarse a la arquitectura efímera para el arte que es muchas veces tachada de ajena a los problemas sociales básicos. No como la que se refiere a su uso para apoyar en caso de emergencias climáticas.

<sup>82</sup> Los países en los que desarrollan las obras seleccionadas son: Estados Unidos, Alemania, China, Bélgica, Turquía y España.

Sin embargo no llegan a ser lo que Marchán llama "estética de la mercancía" (Marchán, 1994:184) como en el arte pop que sólo sirve como atractivo en el espacio urbano en función de una estrategia económica que como se mencionó en el uso del espacio público tiende a convertirse en un instrumento del turismo artístico. Afortunadamente apelando a su pragmática a nivel arquitectónico esto queda superado.

Las aplicaciones de estos ambientes implicados en diversos proyectos son excesivamente miméticos a los contemporáneos, podría decirse que son copias recicladas 40 años después, aunque sus intenciones simbólicas son diferentes. Es decir estamos en el futuro repitiendo el pasado (ver secuencia de Imágenes: 84, 85 y 86).

Junto a diversas propuestas artísticas se extiende cada día más una concepción intervencionista sobre la expansión del arte, que considera como una función social la apropiación y cambio estratégico futuro de la realidad. En una sociedad futura, naturalmente aun sin una definición precisa, el arte será una parte del sistema social y cultural que afectará a todos los dominios como configuradora del medio ambiente, creando modelos y estructuras para el espacio urbano y ambiental. Aunque sean propuestas aún bastante confusas, avanzan hacia un replanteamiento utópico de una transformación del mundo real a través del mundo de las formas, apoyadas en las nuevas tecnologías.

*En general, los "ambientes" como estrategia planificadora pertenecen en muchos casos a las utopías arquitectónicas recientes (arquitecturas móviles, ciudades espaciales, sistemas de la ciudad, etc.) o a formulaciones teóricas o imaginativas" (Marchán, 1994:185).*



**Imagen 84.** Publicación que ejemplifica la Quick City en 1971 de Robert Mangurian y Les Walker. Publicada por PKMN (Pac-Man) [www.pkmn.es](http://www.pkmn.es). Recuperada del enlace: [http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013\\_09\\_01\\_archive.html](http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013_09_01_archive.html).



**Imagen 85.** Publicación que ejemplifica la Quick City en 1971 de Robert Mangurian y Les Walker. Publicada por PKMN (Pac-Man) [www.pkmn.es](http://www.pkmn.es). Recuperada del enlace: [http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013\\_09\\_01\\_archive.html](http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013_09_01_archive.html).



**Imagen 86.** Domo efímero prefabricado. Esquema preparado para la escuela de arquitectura del New York's City College. "Antepasado de festivales como <<Bellastock>>. Publicada por la revista Popular Science en noviembre 1972. Recuperada del enlace: [http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013\\_09\\_01\\_archive.html](http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013_09_01_archive.html)

Desafortunadamente para la tesis de Marchán Fiz lo que él llama ambientes en el arte concepto y que se mimetiza radicalmente con lo que planteo como arquitectura efímera no cumple teóricamente con sus preocupaciones del cambio social. Si bien se nota un profundo apego a las ideas de las estrategias de poder del espacio urbano y su especulación, las características de la arquitectura efímera actual poseen intenciones estéticas y de conciencia de realidad y ficción, además de experimentación que se traduce en edificios permanentes tecnológicamente posibles pero no necesariamente intuyen ese cambio revolucionario que se planteaba en los 70. En la actualidad la revolución se encuentra en las ideas.

La propuesta de los ambientes lúdicos tampoco coincide teóricamente con la arquitectura efímera que planteo ya que promueve bases en el surrealismo que alientan una estética del juego y plantean una especie de liberación fantástica del subconsciente, incluso psicoterapéutica que se aleja de la rigidez de los métodos con los que la arquitectura efímera construye sus conceptos, sin embargo los resultados formales si son parecidos. Quizá esto radica en la apertura a la posibilidad y la utopía. Se presentó en dos tipos de manifestaciones: las situacionistas y las experiencias concretas entre las cuales la arquitectura efímera se encaminada más hacia las segundas que desembocan en el ambiente y urbanismo generalizado.

A su vez se recuperó el concepto de laberinto<sup>83</sup> visto formalmente y posiblemente traducido en Beyond the infinity a nivel conceptual, esto gracias a los reflejos infinitos. Se basó en lo que llaman “urbanismo unitario” (Marchán, 1994:189) como crítica al urbanismo que desarrollaba situaciones de juego. Un ejemplo de estos procesos que vale la pena mencionar es La nueva Babilonia<sup>84</sup> de Constant (ver Imagen 87) que posee características más apegadas a lo que inicialmente se llamaría en este estudio estética posmoderna, contraponiéndose a la formulación

---

<sup>83</sup> “Arquetipo de las artes en el espacio modelo de lo que se empieza a llamar la topoestética” (Marchán, 1994:187).

<sup>84</sup> “No conoce fronteras, puesto que han dejado de existir las economías nacionales, ni colectividades, puesto que toda la humanidad es fluctuante. Cualquier lugar es accesible a todos y cada uno de los individuos” (Constant, 2009).

de la ciudad efímera Burning man (ver imagen 89) que se apropia de esquemas clásico probados de organización concéntrica. Una vez más formalmente es una paradoja de tiempo importante sobre lo que identificamos como futurista. Si bien fue una utopía que “se construyó durante 20 años a través de maquetas, planos, dibujos, grabados y collages” (Fuentes, 2005) nunca se llevó a cabo (ver Imagen 88).

El momento de experimentación conceptual de estos ambientes lúdicos se relaciona más con el proceso de conceptualización que con la obra final. Contrario a esto habría que rescatar que estaba enfocado a la enseñanza estética de los niños de manera participativa pero esta arquitectura efímera paradójicamente rígida tiene mayor impacto en jóvenes y adultos. Parafraseando a Marx y recuperando a Marchán si el reino de la libertad sólo se alcanza cuando se conquista el reino de la necesidad el juego es el vínculo entre la vida real y la idea pero no debe ser la meta artística de esta arquitectura efímera.



**Imagen 87.** Maqueta de New Babilon Publicado por PKMN (Pac-Man) [www.pkmn.es](http://www.pkmn.es). Recuperada del enlace: <http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2008/10/new-babylon-1959-constant.html>.



**Imagen 88.** Acercamiento a maqueta de New Babylon. Publicado por PKMN (Pac-Man) [www.pkmn.es](http://www.pkmn.es). Recuperada del enlace: <http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2008/10/new-babylon-1959-constant.html>.



**Imagen 89.** Ciudad efímera Burning Man. Publicada por WeUrbanist en el artículo 3 Incredible Gatherings: World's Largest & Oddest Events. Recuperada del enlace: <http://weburbanist.com/2008/03/16/3-incredible-gatherings-large-strange-and-scary/>

### 3.3 Estéticas efímeras. Arte-vida/ Arquitectura efímera.

Después de la aparición de los ambientes se propició que se buscara representar la realidad en el arte con interacción del hombre en acción en el espacio, a los cuales se les denomina happenings<sup>85</sup> (ver Anexo 28). Este tipo de manifestaciones superan la plástica y la materialidad de la obra de arte. Se realizan dentro del espacio arquitectónico efímero de las muestras como ejemplos del habitar también efímero e intrínsecamente tienen este concepto como base (ver Imagen 91).

Desde la perspectiva dadaísta Marchán afirma que son prolongación de los ambientes (1994:193). Son las acciones dentro de los happenings las que se denominaron arte. Su intención según sus propios postulados era ampliar lo estético de los elementos de la calle, plaza o uso cotidiano. Cambiaban la realidad desde el comportamiento. De este tipo de estéticas efímeras se puede rescatar lo que para este estudio es fundamental después de la materialidad de la obra, es decir que uno de los factores determinantes del éxito de las muestras radicó en la importancia del acontecimiento y de su existencia efímera, lo cual después de la comunicación de los símbolos de la obra terminada da pie a otro nivel de reflexión y crítica de la realidad y la verdad, de lo útil y lo necesario. Sin embargo nunca llegará a la crueldad del shock que implicaban estas puestas en escena, además desde la perspectiva de movimiento social se entiende como una manera de “romper con la mercantilización del producto artístico aislado” (Marchán, 1994:197) que paradójicamente deviene en que la arquitectura efímera se convierte en el envolvente de esta estructura artística.

A su vez se relacionan por que se llevan a cabo fuera del espacio convencional de galerías y algunos son ambulantes, de tiempo variable<sup>86</sup>. También se podría

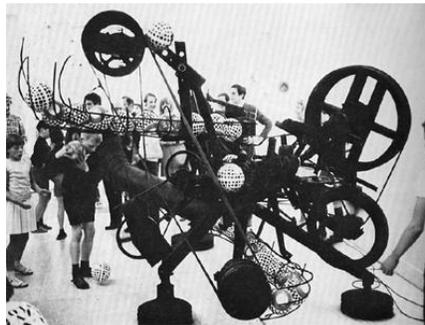
---

<sup>85</sup> Literalmente el término se refiere a algo que está sucediendo en un momento determinado, entendiéndose un acontecimiento artístico de calidad efímera. Este incluye como collage: objetos, realidad natural y artificial, luz, sonido, acciones e incluso personas.

<sup>86</sup> “Este tiempo es descrito por Lebel como un tiempo fuerte, sagrado, mítico, en el curso del cual nuestra percepción, nuestro comportamiento, nuestra identidad misma es modificada” (El happening, :47 citado en Marchán, 1994:197).



**Imagen 90.** Fluxus. Publicada por Julio A. González en la página [calidoscopio.net](http://www.calidoscopio.net) en septiembre de 2006. Recuperada del enlace: <http://www.calidoscopio.net/2009/08Noviembre/Miscelanea01.html> el día 20 de enero de 2014.



**Imagen 91.** Happening. Publicada por Miguel Ángel Roldán Álvarez en el blog: Bajo el manto de estrellas. Recuperada del enlace: <http://miguelroldan15.blogspot.mx/2010/11/otras-modalidades-artisticas-del-land.html>.



**Imagen 92.** Performance. Publicada por Remix Theory titulada 16<sup>®</sup> Revolutions (2006) a€ Eyebeam, NYC por VJ Theory el día 12 de octubre de 2006. Recuperada del enlace: <http://remixtheory.net/?cat=31&paged=3>.

rescatar la liberación del fetichismo en los modos de comportamiento que puede devenir en la aceptación de la estética posmoderna a través incluso de la recreación de rituales.

Al revisar las tendencias que involucran el arte con la vida en sí misma. En primer lugar se encuentra el fluxus<sup>87</sup> (ver Imagen 90) como otro proceso artístico en el marco del acontecimiento pero de menor complejidad que el happening, se caracteriza por tener fuertes influencias políticas en acción, además de que permite al espectador distanciarse del acontecimiento (ver Anexo 29).

En una revisión general se puede decir que la arquitectura efímera en materia y acontecimiento se vale de la estética y procedimiento del arte neovanguardista pero filtra el aspecto social y político de este. En esencia la mayoría de los objetivos de estas neovanguardias no son estéticos sino políticos. Esta contextualización nos permite resolver la incógnita de si este arte influyó a la arquitectura efímera con una respuesta negativa pero no radicalmente, es decir: sí es original y corresponde al periodo histórico que se planteó, pero su relación parte de un concepto de oposición. Por ejemplo, un posible acercamiento es su postura a favor de las artes populares como circos o ferias, pero por su tendencia a culminar en un nihilismo total artístico genera un rechazo a la estética que la arquitectura efímera busca reconciliar. A su vez el factor de aislamiento del usuario también es un hecho excluyente ya que la arquitectura efímera requiere del habitar del ser humano para estar completa.

Uno de los problemas que enfrenta el arte y la arquitectura al aceptar el acontecimiento como arte lleva a la estetización de la realidad de la vida, quitándole sentido a algunos rituales reproduciéndoles descontextualizados, ya que así pierden el sentido y fuerza por los que la sociedad los requiere.

En este contexto, la estética del ritual sufre de abuso. Siendo el rito el que formula actividades integradoras, proveen a la arquitectura efímera el poder de crear nuevos íconos, que integran, centralizan y dan la posibilidad de renovación social.

---

<sup>87</sup> Se entiende mejor con una propensión a las innovaciones musicales radicales.

Ocurre también en las comunidades virtuales y en el acercamiento a la posibilidad del ciber espacio. En obras como Burning man la estructura de ritual ha trascendido en un ejemplar periodo que se integra a la dinámica social, genera expectativa de vida, metas, liberación de apegos y experiencias efímeras en un esquema tradicional formal y geométrico que se disipa focalizado en el desierto.

Un posible acercamiento al fluxus se da ya que se aborda en el espacio urbano, es decir que se busca un cambio en la estructura histórica de poder del espacio, aunque esto con tendencia a la política, no a lo artístico.

Posteriormente el arte póvera<sup>88</sup> (ver Anexo 30) como neovanguardia anti-arte se refiere literalmente a la utilización de materiales “humildes” a decir de la interpretación que en 1968 se le dio a los materiales no industriales. Además, su pobreza se derivaba de la ausencia de explicaciones teóricas en cada una de las obras (ver Imagen 94).

Una de las primeras coincidencias con la arquitectura efímera radica en que los artistas del minimalismo que se consideran iniciadores de la apropiación del espacio público con la obra, fueron los que iniciaron este anti-arte. Su principal postulado planteaba “hacer visible en la realidad pre-dada y trivial del material, la transformación de su apariencia” (Marchán, 1994:212) es una oposición del arte matérico (ver Anexo 22). En él, los materiales son propiamente encontrados o de reciclaje y se entienden como “ingredientes estéticos y transformados artísticamente” (Marchán, 1994:212). La relación con el artista póvera implica una intervención científica del material ya que se investiga el crecimiento del estos además de sus funciones meramente de crecimiento vegetal.

---

<sup>88</sup> Implica plantas, tierra, troncos, sacos de lona, cuerdas, grasa y papeles de desperdicio presentados como antiforma.



**Imagen 93.** Land Art de Christo y Jean Claude. Publicado por VisualizeUs. Recuperada del enlace: [http://vi.sualize.us/christo\\_jeanne\\_claude\\_christo\\_land\\_installation\\_art\\_picture\\_5jBi.html](http://vi.sualize.us/christo_jeanne_claude_christo_land_installation_art_picture_5jBi.html)



**Imagen 94.** Arte povera de Mario Merz. Publicada por Lieza en el Blog Life Proof el día 28 de noviembre de 2011. Recuperada del enlace: [http://www.lifeproof.fr/mon\\_weblog/2011/11/larte-povera-a-44-ans-by-stefania.html](http://www.lifeproof.fr/mon_weblog/2011/11/larte-povera-a-44-ans-by-stefania.html)



**Imagen 95.** Arte matérico de Omú. Publicada por Omú en el blog: Omú Biomorfismo Materico el día 2 de diciembre de 2010.. Recuperada del enlace: <http://omubiomorfismomaterico.blogspot.mx/> el día 26 de febrero de 2014.

La conceptualización de las características químicas y energéticas en el arte matérico (ver Imagen 95) como postulado se acercan firmemente a la descripción de lo que para efectos de este estudio llamo componentes efímeros de la arquitectura, los cuales se revisarán en un siguiente apartado ya que además de sus posibilidades estéticas y simbólicas se toma en cuenta sus cualidades técnicas: “maleabilidad, rigidez, conductibilidad, flexibilidad y reacciones químicas minerales” (Marchán, 1994:213), (ver Anexo 31).

Como punto de partida para el diseño, cuando el conocimiento de la materia y su interacción cobra una importancia vital la respuesta que se da en su totalidad con la intención de la arquitectura efímera: es el material puro y su testimonio. Cuando se habla en el póvera de los elementos compositivos se atiende a uno de los axiomas de la posmodernidad, ya que son la “indeterminación, el cambio y la transformación de la materia en movimiento” (Marchán, 1994:213) los que configuran al elemento artístico que se traduce finalmente al arquitectónico.

Como consistente evolución surgió propiamente el arte ecológico (ver Anexo 32), que estaba interesado en los procesos vitales y transformación de la energía, no simplemente en la reutilización de materiales como se ha hecho popular en materia del reciclaje en la arquitectura efímera. En el arte ecológico real, la forma final no puede predecirse ya que tiene un carácter natural, aunque como se revisará más adelante la naturaleza tiene su propio orden dentro del caos aparente.

Su base teórica del cuidado social si coincide con el de la arquitectura efímera, ya que en la posmodernidad, la sostenibilidad en busca del bienestar social es un tópico básico, no para proteger a la naturaleza que en realidad no lo necesita, sino como conciencia del cuidado del hombre hacia sí mismo para garantizar su supervivencia.

De alguna manera da la espalda al interés por la imagen, por la percepción o la técnica, es una revisión de las propiedades físicas y químicas del material puro. Esto es básico para entender que los componentes efímeros se inclinan a una relación de la propuesta artística del arte eclógico ya que:

*“En términos semióticos, los materiales podrían ser denominados elementos distintivos del código de objetos, en vez de significativos. La obra en su relación al objeto no es propiamente un ícono, sino más bien un índice, ligado a la presencia y heterogeneidad perceptiva de los materiales” (Marchán, 1994:214).*

Finalmente como esta revisión es progresiva, la última manifestación de neovanguardia que se relaciona temporal y formalmente a las obras arquitectónicas efímeras de este estudio es el land art (ver Imagen 93) . En este no se utilizaban materiales de la naturaleza en la galería, sino que se creó en y con la naturaleza, por supuesto en el caso de la arquitectura efímera por la amplitud de los espacios en los que se desarrolla la naturaleza es también el espacio público.

### **3.4 Componentes efímeros de la arquitectura.**

Los componentes efímeros de la arquitectura son: elementos de la obra arquitectónica que la estructuran para lograr su carácter efímero. Cada uno posee un potencial simbólico específico que comunica un concepto, una historia, un mito o una utilidad por sí mismo. En función de las construcciones artísticas de neovanguardia se logra la sintaxis de un mensaje general que forma la obra total mientras que los axiomas de la posmodernidad aglutinan y dan fuerza a los mensajes. Estos componentes se encuentran en los siguientes campos: espacio, material/estructural, iluminación, color y el campo inmaterial (ver Tabla 3). Lo que permite agruparlos para conocer la evaluación de incidencia de estos en las unidades de análisis específicas, por lo que era necesario primero abordar el análisis del espacio y las características de las neovanguardias antes de acercarse propiamente a la sectorización de los componentes en sí.

Con la finalidad de recuperar el significado de fondo de las obras y cómo se estructuran sus componentes hasta lograr el supersímbolo<sup>89</sup> (obra), se descompuso su estructura a su mínima expresión tecnológica y artística para reconocer su sentido como composición en el contexto de la posmodernidad, para así encontrar las coherencias entre diseño arquitectónico y la época contemporánea. Este análisis se realizó gracias a la tecnología, tanto para la reproducción virtual de los modelos como para tener acceso a innumerables fuentes de información sobre las obras gracias a los mass-media.

En este marco de revisión de las obras desde su conceptualización en busca del supersímbolo de impacto social para lograr la comunicación entre la sociedad y el elemento arquitectónico efímero, se describen a continuación los componentes más utilizados y su estrategia estructural física. Finalmente el producto se relaciona simbólicamente referido al arte de neovanguardia que se expuso previamente y las relaciones con los conceptos de la geometría fractal que posteriormente serán presentados en el capítulo 4.

La manera en la que el componente comunica su función al encontrarse en el conjunto, es similar a la selección de materiales en el arte matérico. En él no se selecciona el material por su forma, sino que aunque este sea de reciclaje se entienden como “ingredientes estéticos y transformados artísticamente” (Marchán, 1994:212), es decir implica una intervención científica de las propiedades del material.

La conceptualización de las características químicas y energéticas como postulado se acercan firmemente a su uso en la arquitectura efímera ya que además de sus posibilidades estéticas y simbólicas toma en cuenta sus cualidades técnicas: “maleabilidad, rigidez, conductibilidad, flexibilidad y reacciones químicas minerales” (Marchán, 1994:213) como punto de partida para

---

<sup>89</sup> Para Roland Barthes estos supersímbolos son llamados significantes míticos ya que “postulan un saber, un pasado, una memoria, un orden comparativo de hechos, de ideas y de decisiones” (1999:209). Es así que podemos equiparar la obra arquitectónica efímera como material para la función significativa de lo que llama mitos es decir la suma de de signos o signos globales. En este caso los signos proceden de la intencionalidad de la utilización de los componentes que se describen en este trabajo que se caracterizan por su esquema efímero.

el diseño, es decir que el conocimiento de la materia y su interacción cobra una importancia vital.

TABLA COMPARATIVA DE INCIDENCIA DE COMPONENTES ARTÍSTICO-EFÍMEROS																			
CLAVE	CAMPOS DENOMINACIÓN	ESPACIO				MATERIAL/ESTRUCTURAL						ILUMINACIÓN			COLOR	INMATERIAL		NIVEL DE EFEMERIDAD SEGÚN SANFELIU ARBOIX	
		Plaza pública	Desierto	Corredor urbano	Plaza comercial	Madera	Espejo	Aluminio	Acero	Concreto	Bambú	Tela	Led	Ultravioleta	Incandescente reflector	Natural	Color		Propositivo
Ur-001	Burning Man		1													1	1		3
Ar-001	The morning line	1					1							1	1	1	1	1	6
Es-991	Uchronia	1	1			1						1			1	1	1		7
Es-002	The secuencia			1		1			1						1	1	1		6
Mx-001	Beyond the infinity				1	1	1	1				1	1			1		1	8
Mx-002	Golden moon	1						1		1	1	1			1	1		1	8
INCIDENCIA DEL COMPONENTE EN EL GÉNERO		3	2	1	1	3	1	2	1	1	1	1	3	1	1	4	6	3	3

**Tabla 13.** Comparativa de incidencia de componentes artístico-efímeros. Elaboración propia con base en la propuesta de componentes de Ignacio Sanfeliu (2007).

En esta evaluación se evidencian dos aspectos esenciales. Primero la incidencia del componente en el género después de su identificación descriptiva dentro de cada unidad de análisis que se grafica en la tabla con el valor 1 que equivale a uso específico del componente en la obra. Esto genera la visualización general de los materiales más utilizados en el género.

En un segundo punto, evaluando lo que Sanfeliu proponía como que: mientras más componentes efímeros tuviera la obra, más efímera era esta. Se demuestra que al llevarse a cabo una comparativa formal de las unidades de análisis esta premisa no es acertada para los casos de este estudio (ver Tabla 9). Si bien es reconocible que el mismo tipo de componentes se aplica en la mayoría de las obras, si retomamos la definición esencial de lo efímero como es la corta duración, el sentido de transformación y la movilidad del objeto, las obras que presentan más efemeridad según este concepto son las menos transformables materialmente, es decir no son móviles, sino que su sentido cambiante se refiere únicamente a la temporalidad de su exposición armada y el movimiento no real que se genera visualmente por la estructura de sus módulos.

La plaza pública es el espacio más utilizado para la generación de la arquitectura efímera, principalmente por sus características históricas de fuerza espacial. La madera es el elemento estructural más manejado por su capacidad de cortes, inflamabilidad y posibilidades de reciclaje. La iluminación como componente fundamental de intervención extendida del espacio más allá de la obra que más se presenta es la natural que sigue proveyendo de elementos básicos para su percepción pero por la noche, la luz led como último avance tecnológico es la que tiene la mayor aplicación, por su flexibilidad de programación y diversidad de color. Finalmente, es posible decir que hay un equilibrio entre la arquitectura de concepto arraigado a la analogía tradicional y la que resulta por su propuesta propositiva.

A continuación se presenta la revisión descriptiva de cada componente que aunque puede repetirse en la generalidad del estudio en cada obra tiene una aplicación semántica que como se verá es específica. Además, se busca como punto de partida la propuesta directa del autor o autores de cada obra, desde la cual es posible la comparación de su concepto con el resultado en función de la propuesta de este estudio:

Nombre	Autor	Año
The secquence	Arne Quinze	2008
Descripción		

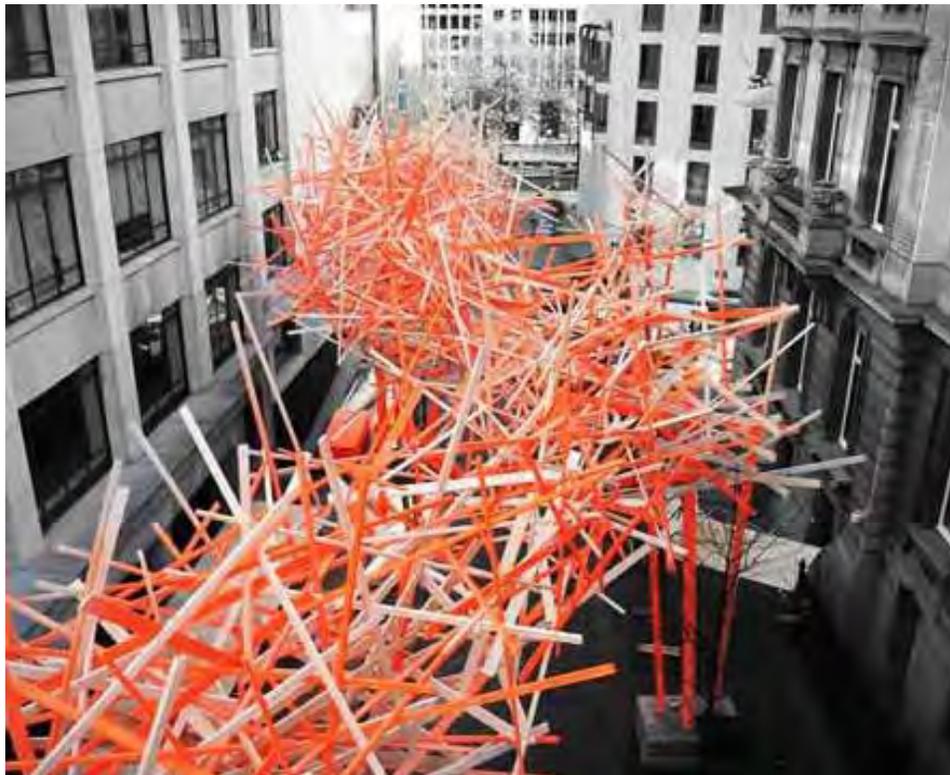
Obra arquitectónica efímera que se considera un puente de comunicación entre las personas y genera movimiento en la ciudad. Pretende reconectar a la gente y hacerles interactuar unos con otros, como lo hicieron en el pasado las plazas. "Por lo menos la gente hablaba el uno al otro entonces" (Quinze).

Los elementos de hormigón sirven como base a la estructura. Da a la gente un momento para reconfigurar su mente y pensar en lo que está pasando en esos edificios. La conexión física entre vecinos, el parlamento flamenco y la cámara de representantes de los flamencos refleja la relación posible entre todos los vecinos en Bruselas. Representa la cultura Cross-conexión: una conexión con Europa, su diversidad y su entidad.

Se busca trabajar con materiales naturales para dar a la instalación un aspecto muy puro y humano. "Yo siempre trabajo de una manera sostenible" (Quinze). Toda la madera cumple con la norma europea EFC-label que especifica que por cada árbol cortado se debe plantar uno nuevo.

**Tabla 14.** Descripción de identidad de la obra The secquence. Elaboración y traducción propia con información obtenida del autor. Recuperada del enlace:

<http://arnequinze.com/root/Cities.html> y <http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-secquence-by-arne-quinze/>



**Imagen 96.** Perspectiva de The secquence. Fuente original de thesequence.be. Publicada en Bryla.pl. Recuperada del enlace: <http://www.bryla.pl/bryla/51,86009,6093465.html?i=0> el 16 de Julio de 2014.

### 3.4.1 The secuence (Es-002).

Componente espacial: Corredor urbano.

La obra se encontró montada entre dos edificios que encausan su crecimiento progresivo: estos son El parlamento Flamenco y El edificio de representantes flamencos en Bélgica. La obra se nutre del contexto ya que además, algunas de las piezas están ligeramente soportadas en los muros de las fachadas de estos edificios.

Esta arquitectura resultó<sup>90</sup> ser un medio de comunicación entre el simbolismo del poder político y la oportunidad de hacer un nexo entre la sociedad que la circula, ya que ante el objeto encontrado en medio del contexto histórico se provocó la necesidad de comunicación entre los transeúntes. En esencia como menciona Pedro Alberto Cruz "la intervención del espacio público en este caso, es la necesidad de crear nuevas oportunidades de vida, para romper la continuidad uniforme del paisaje urbano" (2008).

Es necesario también entender la intencionalidad de la obra que se remite según el artista a abrir los museos al aire libre. En este caso apela a utilizar al arte como instrumento de apertura de las ideas a la sociedad, para volver hacia la conciencia de sí mismo después de confrontar gigantes en su espacio urbano, más si en este caso se representa en un espacio transitable (ver Imagen 97).

Componente material: Madera.

Es posible conseguirlo de manera natural y por ello requiere de diversos procesos de secado para poder utilizarse en términos prácticos, artísticos o estructurales. Su calidad visual posee una amplia variedad de colores y betas propias de cada especie de árbol, las cuales proveen de textura visual y algunas veces táctil.

---

<sup>90</sup> Se maneja este término ya que no estaba esencialmente planificada esta interpretación sin se dio naturalmente en la sociedad.

Sus componentes principales son: la celulosa, un polisacárido, la lignina, que es un polímero que proporciona dureza y protección, y la hemicelulosa cuya función es actuar como unión de las fibras. Además existen otros componentes minoritarios como resinas, ceras, grasas y otras sustancias.

La utilización de este componente está basada en la flexibilidad de uso, ya sea por su facilidad de corte y durezas<sup>91</sup> o por su reputación dada su utilización a lo largo de la historia para la construcción de edificios habitables. En esta obra es posible encontrar el significado desde la fragilidad intrínseca del material que lo vuelve efímero, y dependiendo de los tratamientos químicos que pudiera dársele ya que tiene por destino la desintegración orgánica en un lapso de tiempo mucho menor a los materiales artificiales.

Fue elegida como material estructural ya que el artista Arne Quinze la utiliza de manera regular gracias sus características físicas y adicionalmente por lo que él llama su manera de afrontar que no sólo se trata de arte sino de cuidar el lugar donde vivimos:

*“Uso madera certificada con la garantía de que por cada árbol cortado se planta otro. Además de la comunicación, es demostrar cómo hacer frente a la naturaleza” (Quinze, 2011)<sup>92</sup>*

El reciclaje de este material es parte de su rutina diaria y además como fin de su proceso, se dona para crear paneles de aglomerado MDF para que siga siendo productivo (ver Imagen 100).

---

<sup>91</sup> Es posible clasificarlas en maderas duras y blandas. Las primeras tienen mayor resistencia pero son de crecimiento lento, además de significar un precio más alto en su adquisición. A su vez son las que se utilizan para esculpir por su resistencia. Las blandas no tienen una vida tan larga pero por la cantidad de resinas que posee son más resistentes a la descomposición. No tiene beta por lo que le resta atractivo y necesita pintura o barniz para mejorarla.

<sup>92</sup> Trad. propia 2014.

Componente material: Concreto.

El concreto como piedra artificial de la modernidad permite un sinfín de formas que se encuentran en el espectro de la permanencia y que soportan lo que para el artista es una “crisis emocional” (Cruz, 2008) que interrumpe las relaciones con lo establecido.

Las bases sobre las que está construida la obra manifiestan una oposición en función de su fragilidad. Según lo que el artista plantea la construcción elevada de la estructura sobre “piernas largas” tiene el propósito de ser frágil. Esto pretende demostrar que como totalidad sobrevive a cada posición y se adapta a las circunstancias y el entorno en el que está expuesto. Sin embargo como parte de la necesidad estructural utiliza dados de concreto que dan la rigidez a la estructura. Si bien la fragilidad del concepto se manifiesta tanto en la dimensión como en el material. Constructivamente requirió otros elementos que ayudaran a su construcción (ver Imagen 98).

Componente visual: Iluminación natural.

Esta obra carece de una iluminación propia, pero se encuentra respaldada por la iluminación urbana que la envuelve. Sin embargo para Sanfeliu al ser la luz el componente más importante de la obra no se puede dejar la luz natural fuera. Esta obra estuvo expuesta 5 años, una temporalidad amplia si de arquitectura efímera se trata, pero se logró de dos maneras significativas: la primera por el apoyo económico del gobierno que necesitaba garantizar que la inversión iba a tener permanencia y la otra el éxito que suscito en un espacio tan estrecho. Las características de este mismo espacio le ayudaron por la ausencia de luz directa del sol. Ya que las piezas de madera que no tuvieron un tratamiento de preservación se vieron deterioradas y se oscurecieron significativamente.

Este estrechamiento del espacio que la alberga provocó sombras y por lo tanto diversas intensidades del color que lo dota de mayor diversidad a la sensación de techumbre al proyectar las sombras pieza sobre pieza.



**Imagen 97.** Maqueta de la obra. Fotografía de DeZeen, magazine. Recuperada del enlace: <http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-sequence-by-arne-quinze/> el día 22 de marzo de 2014.



**Imagen 98.** Bases de concreto colado. Fotografía de DeZeen, magazine. Recuperada del enlace: <http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-sequence-by-arne-quinze/> el día 22 de marzo de 2014.



**Imagen 99.** Proceso de montaje de piernas de madera. Fotografía de DeZeen, magazine. Recuperada del enlace: <http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-sequence-by-arne-quinze/> el día 22 de marzo de 2014.



**Imagen 100.** Acercamiento a la estructura. Fotografía de DeZeen, magazine . Recuperada del enlace: <http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-sequence-by-arne-quinze/> el día 22 de marzo de 2014.

### Componente visual: Color.

Para Cruz la estructura de color modulada de las piezas representa una especie de impresionismo que interpretó como delgadas pinceladas en el espacio urbano. La utilización de colores en las tonalidades cálidas es una característica de la serie a la que pertenece esta obra, pero representa también la diversidad de razas y culturas que interactúan en la ciudad. También que "si usted no puede cambiar el gobierno desde dentro, ¿por qué no hacer un cambio de imagen en el exterior" (Quinze, 2011). La implicación de un concepto social en el simbolismo de esta obra acerca más a la búsqueda utópica de interacción que planteaba Marchán dentro de las neovanguardias artísticas.

Finalmente haciendo una relación con el componente anterior (iluminación) el paso del tiempo modificó la obra en su materialidad natural en un acercamiento al arte póvera o arte ecológico que integran los materiales sin poseer un control específico sobre la forma y color final de la misma (ver Imagen 100).

### Componente inmaterial: Propositivo.

Para poder contextualizar el aspecto propositivo de la obra hay que localizar la intención que le propone la diferencia entre ser una pieza de arte y llegar a ser una obra arquitectónica efímera. La base principal corresponde a la necesidad de la obra como problema de diseño que parte de la solicitud explícita del Parlamento Flamenco de la construcción de la obra e incluso de su financiamiento fuertemente cuestionado de 387mil euros.

Al provenir de una necesidad explícita implicó un proceso metodológico específico para resolverlo lo que cuál le da la calidad de diseño no sólo de arte, que se complementa con las ideas de conexión entre fronteras y culturas. A decir de su concepto se buscó que al convivir los materiales con las personas la madera se transformase en un árbol nuevo. Contrastando esto con su surgimiento dentro del primer festival de la política en el Parlamento Flamenco corresponde a una utilidad social de la obra además de su habitabilidad como propuesta. Es una expresión de la necesidad de significar dentro del espacio urbano para crear conciencia.

Nombre	Autor	Año
The Golden moon	LEAD	2012
Descripción		

Estructura arquitectónica temporal que explora las tradiciones de únicas de construcción de Hong Kong. Mezcla la artesanía con técnicas de diseño contemporáneo en la creación de un espacio para eventos públicos con fuerza expresiva.

Se construyó para el festival del medio otoño dentro del Parque Victoria. Se apoya del concepto de luna de oro y linterna china y hace una relación directa con la leyenda de la diosa Chang'e que sólo puede satisfacer a su marido Houyi en la noche de la fiesta del medio otoño, cuando la luna está llena.

Tiene 6 pisos de altura para simbolizar el amor apasionado y ardiente entre ellos, se basa en el concepto de linterna y lo esférico de la luna revestida con llamas abstractas en colores ardientes y patrones. Su construcción tardó 11 días y muestra cómo la combinación de tecnología de última generación del diseño digital y la artesanía tradicional de la mano a la geometría compleja a bajo costo se fusionan efectivamente. Se replantea la premisa de diseño digital por el anclaje del paradigma en una fuerte materialidad. Se le denomina también pabellón, que utiliza el espacio dinámico, estructura, color, textura y luz para desencadenar una respuesta sensual de sus visitantes.

**Tabla 15.** Descripción de identidad de la obra The Golden moon. Elaboración y traducción propia con información obtenida del autor. Recuperada del enlace: <http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664>.



**Imagen 101.** Golden moon de noche iluminado con luminarios led. Propiedad de Lee Kum Kee, publicada en Hong Kong Lightbox en 2012. Recuperada del enlace: <http://www.hklightbox.com/pic/lee-kum-kee-lantern-wonderland-2012/lee-kum-kee-lantern-wonderland-20120926-191507.jpg.htm> el 16 de Julio de 2014.

### 3.4.2 The golden moon (Mx-002).

Componente espacial: Plaza pública.

El espacio que enmarca el surgimiento de esta obra corresponde al parque Victoria en Hong Kong. El espacio específico sobre el que se construyó es una superficie reflejante que se constituye como nodo circular sobre una superficie deportiva junto a la circulación perimetral del parque con cercanía al puerto Victoria. Es un espacio accesible a la comunidad en general como parte de la infraestructura de servicios urbanos de esparcimiento de la ciudad, como rescate espacial de un espacio de refugio para barcos en caso de tifones. Entre los servicios que cuenta presenta: espacios para juego de bolos y varias canchas de tenis. Se encuentra en una zona con buena circulación a la que se puede acceder vía tren, metro, autobús o tranvía (ver Imagen 101).

Componente material: Acero.

Este componente básico constituye una geodésica fabricada con base en programación CNC y la secuencia de Fibonacci. La elección del material radicó en la altura que requería y el peso de las estructuras de iluminación. En este caso dadas las condiciones de creación por capas estructurales, como base el acero permaneció hasta el año siguiente y se aprovechó para un nuevo diseño estético. A decir de las propiedades reales de este material al ser desmantelado es factible de fundición y re estructuración, pero los procesos para que esto se realice provocan alto nivel de contaminación. La maleabilidad de las piezas y su proyección por medios computacionales permitió a manera industrial generar el concepto de linterna china pero cabe destacar que como base no es la que evoca todo el contenido simbólico más si lo formal de la totalidad. Para su armado se utilizaron 550m de tubería de acero (ver Imagen 102).

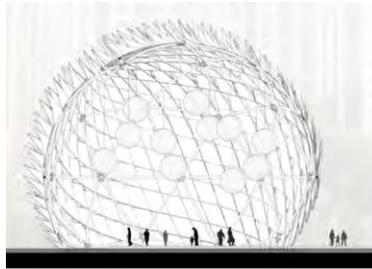
Componente material: Bambú.

Este componente ha tenido una evolución constante desde lo tradicional hasta conceptos constructivos de alta tecnología. Su capacidad de curvatura es superior a lo que podría considerarse con materiales industriales. En el caso de la aplicación en esta obra, la utilización como andamios para la construcción de edificios en el país es milenaria. Su origen es por naturaleza efímero y pleno de posibilidades de crecimiento y descomposición. Su tendencia hacia la tradición se reafirma en la cantidad de aplicaciones en el país donde se originó esta obra, desde la fabricación de utensilios hasta comida (Stamm, 2013). Sufre de un rechazo social por esta misma temporalidad pero en espacios eventuales se considera popular. Su sistema constructivo se basa en el concepto de poste y viga además de cerchas y membranas. En este caso la producción tuvo un gasto de 2km de este material (ver Imagen 103).

Componente material: Tela.

Este material flexible facilitó la coloración de la obra, fabricándose diversos módulos que partían del rombo y cubrieron la totalidad de la estructura previa simulando flamas. "Fueron 470 unidades de 10 tamaños diferentes" (Archdaily México, 2012). El material se tensó mediante alambre de acero que permitía la forma. Todo este trabajo fue artesanal por la dificultad y diversidad elementos que había que forrar. En este componente habrá que hablar también del color ya que fue necesario teñir las diversas flamas de colores propios de la luna dorada. Según investigadores de Archdaily México "el bambú y las llamas siguen un patrón basado en un algoritmo para la esfera:

*"El algoritmo produce pureza y la repetición de todo el ecuador y la imperfección y aproximación a los polos, Este cambio gradual, combinado con las curvas energéticas, definen la geometría, que crea un espacio muy dinámico y que atrae la vista hacia la punta. Al poner el eje de esta rejilla de revestimiento de modo no vertical, sino en un ángulo bajo, la cúpula obtiene una direccionalidad asimétrica" (2012).*



**Imagen 102.** Render de fachada de la obra. Propiedad de Golden moon. Press Pack. Publicado en 2012. Recuperada del enlace: <http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664> el día 19 de enero de 2013. el día 22 de marzo de 2014.



**Imagen 103.** Construcción del obra. Propiedad de Golden moon. Press Pack. Publicado en 2012. Recuperada del enlace: <http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664> el día 19 de enero de 2013.



**Imagen 104.** Interior iluminado. Propiedad de Golden moon. Press Pack. Publicado en 2012. Recuperada del enlace: <http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664> el día 19 de enero de 2013.



**Imagen 105.** Obra terminada desde el exterior. Propiedad de Golden moon. Press Pack. Publicado en 2012. Recuperada del enlace: <http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664> el día 19 de enero de 2013.

Componente visual: Iluminación natural/ led.

El diseño se conjuga en dos etapas. Una consiste en una marcada división entre el día y la noche. Para esto, la misma forma y colores propios poseen un dinamismo a pesar de su condición estática. La luz artificial fue componente esencial.

La tecnología estuvo a cargo de la empresa LEAD (Laboratory for Explorative Architecture & Design).<sup>93</sup> quienes aseguran que los materiales son reutilizables. Sin embargo por la noche el factor de iluminación provee dos esquemas diferentes de la aplicación ya que la tecnología Led permite cambiar de color los mismos elementos sin invertir en un doble juego. La programación que presentó se basó en intermitencias parecidas a los ambientes psicodélicos pero con un sentido de mayor control sin la intención de perturbar la percepción del usuario (ver Imagen 104).

*"Para el show 3 minutos han sido diseñados patrones integrales a gran escala específicamente desde una distancia donde la cúpula se puede ver como un objeto aislado. Dentro, estos patrones se vuelven más abstractos y sumergen a los usuarios en un mundo alternativo creado de sonido, luz y color. El intermedio fue desarrollado utilizando patrones no lineales de color sin repetición similares a las que se encuentran en la naturaleza en los bancos de peces o bandadas de aves" (Arch daily, 2012)<sup>94</sup>*

Componente visual: color.

Burdeos	Los colores brillantes se colocaron en la base inclinada y los oscuros en la parte superior. Como se enuncia en el manifiesto neoplasticista: es por el color que la arquitectura se vuelve al punto final de todas las búsquedas plásticas, ya sea en el espacio o en tiempo (Sanfeliu, 1997:217).
Rojo	
Anaranjado	
intenso	
Amarillo	
Marfil	

**Tabla 16.** Descripción de la aplicación de componente color en The Golden Moon. Elaboración propia con base en la revisión de la obra y el planteamiento de Sanfeliu según el manifiesto neoplasticista.

<sup>93</sup> Arquitectos diseñadores: Adam Fingrut Y Kristof Crolla.

<sup>94</sup> Trad. propia 2014.

### Componente inmaterial: Analogía.

La analogía es un concepto básico en este diseño arquitectónico efímero, ya que la mimesis formal o estructural con algún concepto permite comunicar mejor el símbolo de la obra, que requiere de una gran intensidad para ser entendido de manera veloz.

En el caso The Golden Moon la analogía surge desde el nombre que le fue otorgado. Se trata del concepto "luna dorada" que se desarrolla desde la leyenda de la diosa Chang'E. Esta afirma que la diosa vive en la luna, castigada por haber bebido una gran cantidad de pócima para ser inmortal después de que su marido Houyi (también dios) hubiese terminado una tarea que los había obligado a ser mortales mientras protegía a la tierra de 9 soles que dañaban al planeta. Ella cansada de ser mortal bebió la pócima de la cual sólo debía beber la mitad y compartir la otra parte con su esposo, pero en su ambición fue obligada a vivir en la luna y estar eternamente separada de él. La leyenda cuenta que es sólo durante el festival del medio otoño pueden estar juntos ya que es el día en el que la luna está más cerca de la tierra.

Esta base mitológica provee de elementos suficientes para poder estructurar los componentes simples por ejemplo la forma de la totalidad que corresponde a una semi esfera. Esta figura es una representación de la luna y al mismo tiempo de una linterna china en un tamaño monumental (ver secuencia de Imágenes: 54, 55 y 56).

Nombre	Autor	Año
The morning line	Estudio Aranda/ Lasch	2008-2014
Descripción		
<p>Obra arquitectónica efímera con la colaboración con Matthew Ritchie Y Daniel Bosia de AGU de Arup y lo encargado por el Museo Thyssen-Bornemisza Art Contemporary. Concebido por Ritchie como una plataforma de colaboración para explorar la interacción de las artes, la arquitectura, la cosmogonía y la música. Es un dibujo en el espacio, dónde cada línea se conecta con otras para formar una red que busca entrelazar las cifras y la narrativa, sin principio ni fin, sin entrada o salida, sólo los movimientos alrededor de múltiples centros que juntos trazan una red de ideas relativas a la historia y la estructura del universo y nuestro hogar en él.</p> <p>Contienen altavoces y controles diseñados por Tony Myatt del Centro de Investigación de Música de la Universidad de York que transforma la pieza en sonido espacializado.</p> <p>Es un bloque de construcción fractal que crece en escamas con proporción fija en tres dimensiones para producir las líneas, los espacios y la estructura de la pieza. Cada pieza es intercambiable, desmontable, portátil y reciclable.</p>		

**Tabla 17.** Descripción de identidad de la Obra The morning line. Elaboración y traducción propia de información obtenida del autor el día 15 de julio de 2014. Recuperada del enlace: <http://arandalasch.com/works/the-morning-line/>.



**Imagen 106.** The morning line durante el invierno en Viena. Publicada por Alexander Forbes el 25 de enero de 2013. Recuperada del enlace: <http://blogs.artinfo.com/berlinartbrief/2013/01/25/matthew-ritchie-and-arandalash%E2%80%99s-%E2%80%9Cthe-morning-line%E2%80%9D-receives-a-permanent-home-at-the-zkm-karlsruhe/> el 15 de Julio de 2014.

### 3.4.3 The morning line (Ar-001).

Componente espacial: Plaza pública.

En este caso hay cuatro momentos en los que se puede realizar una evaluación, ya que como obra arquitectónica efímera se armó y desarmó en cuatro ocasiones. Sin embargo todas ellas poseen algunas características singulares (para mayor referencia espacial ver capítulo 2). Por hacer mención de algunas de las características esenciales: todos los espacios son públicos, al aire libre, con superficies de piedra o adoquín para transitarlos a un solo nivel y tienen una fuerte carga de sentido histórico propio que respalda el impacto de la obra desde su oposición al contexto.

Componente material: Aluminio.

El aluminio es un material metálico que en su estado natural oscila entre las tonalidades blanco y plateado pero que es factible de ser pintado mediante procesos de horneado. Tiene propiedades de maleabilidad amplias que permiten la fabricación de hojas incluso del grosor del papel hasta placas altamente resistentes como es el caso de la obra The morning line.

Por sí mismo y sin ningún tratamiento es muy resistente a la corrosión y es uno de los elementos que más abunda en la corteza terrestre. Por todo esto, no es extraña su selección para la estructura material, ya que esta obra fue trasladada y armada 4 veces aunado a que aún en la actualidad se encuentra armada frente al instituto ZKM en Alemania.

Finalmente además de su durabilidad el empleo de la obra como instrumento musical experimental requirió al aluminio por sus propiedades no ferromagnéticas y que no generaran chispas para la colocación de bocinas que permitieran que el sonido no recibiera interferencias ni representara un peligro para los usuarios en caso de tormentas eléctricas.

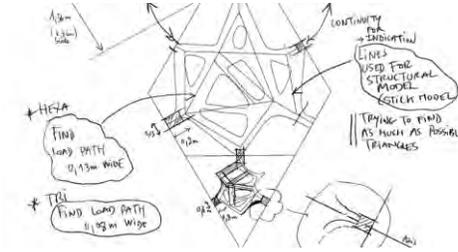
Componente visual: Iluminación incandescente/ Natural.

En este estudio se colocó la obra entre el umbral de la arquitectura y la escultura en función de la interacción social pero el componente iluminación tiene una importancia fundamental en el mismo caso. Mientras no se realiza una interacción social la luz natural es la que predomina y la obra se presenta con una mayor inclinación hacia lo escultórico, inmóvil pero impactante desde la perspectiva de un ícono por su monumentalidad sin la intervención de algún juego de iluminación artificial.

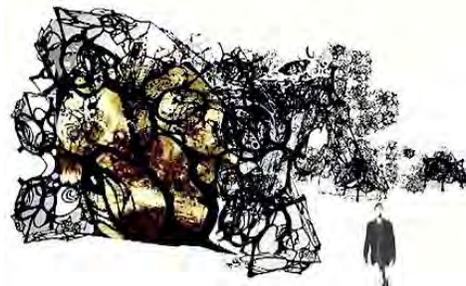
Cuando se programa una actividad humana, la versatilidad del espacio que forma tres catedrales dentro de la totalidad, permite la interacción y habitabilidad para demarcar los límites del acontecimiento que implica la utilización de iluminación artificial principalmente por la noche mediante el uso de reflectores incandescentes que apoyan como en los ambientes lumínicos o psicodélicos la congregación social y su percepción específica según el evento. A su vez por la cantidad de tiempo que ha sido expuesta representa una oportunidad para ser intervenida de muy diversas maneras según sea la necesidad. Esto representa una base pragmática para la habitabilidad del hombre en función del juego lumínico que presenta en cada determinado evento.

Componente visual: Color.

El negro es el único color que presenta. La complejidad de los módulos tanto en su significado como en su forma convive equilibradamente con la simplicidad del color utilizado. Retomando a Heller en una postura psicológica el uso de este se puede interpretar de diversas maneras que van desde calificativos de lo masculino, lo grande y la introversión hasta lo seductor, inmoral la agresividad y el odio (2008). Así mismo está entre los colores básicos de las artes gráficas y además desde concepto propio de la obra al ser la línea de la mañana (el amanecer) implica un oscuridad previa a la salida del sol.



**Imagen 107.** Dibujo a mano de la estructura de un módulo.



**Imagen 108.** Render de la totalidad con referencia a la escala humana. Portada del video Matthew Ritchie "The Morning Line" publicado el día 9 de abril de 2008. Recuperada del enlace: [http://www.art21.org/artists/matthew-ritchie/videos?order=field\\_video\\_duration&sort=asc](http://www.art21.org/artists/matthew-ritchie/videos?order=field_video_duration&sort=asc)



**Imagen 109.** Bocina colocada al interior del módulo más chico en la parte superior de la estructura. Publicada por Karl Schonswetter el 9 de Junio de 2011 Ausschnitt Performance Gronlund & Nisunen. Recuperada del enlace: <http://vimeo.com/24925688>.



**Imagen 110.** Totalidad en el espacio público. Tomada por Herta Hernaus. Publicado por Andrea Rosen Gallery. Recuperada del enlace <http://www.andrearosengallery.com/artists/matthew-ritchie/images>.

Al haber intervenido en el diseño el artista plástico Mathew Ritchie se entiende también otras manifestaciones de su plástica como: la predominancia del negro al hacer referencia a la transferencia de información tecnológica en este color. Por lo tanto la ausencia de luz propia que evoca esta obra es similar a la descripción del espacio cósmico que tiene como característica la oscuridad del infinito y esta se avoca simbólicamente en la construcción modular de la obra.

Componente inmaterial: Analogía.

De la analogía de esta obra se puede hablar desde la influencia platónica hasta la posmodernidad del siglo XXI. Representa el tránsito de la humanidad desde la búsqueda de su significado geométrico básico hasta la estética de la fragmentación y el caos.

Por principio de cuentas se toma al triángulo como figura euclidiana representante de la trinidad en diversas culturas<sup>95</sup>. Después se interviene mediante una geometrización fractal del infinito de sus formas mediante el proceso utilizado para el triángulo de Sierpinski. Luego se aplican técnicas estadísticas fractales para girar, trasladar y multiplicar la forma que posteriormente se interviene mediante la significación artística bidimensional para crear el módulo tridimensional semejante a los planteados en la música de las esferas celestes que Aristóteles planteaba como mundo sublunar junto con la mimesis de los cinco sólidos platónicos que deriva en un tetraedro truncado que tenía el significado del fuego.

Su posterior repetición mediante la combinación y simetría mediante la aplicación de conceptos propios del op art, minimalismo, estructurismo, arte sintáctico, collage y ambientes implicados genera la forma total que conceptualmente forma tres catedrales desde el caos y que representa evolución del universo como una historia sin principio ni fin, mediante el movimiento de múltiples centros como representación de la diversidad del universo a escala con la conciencia de una entidad superior creadora adaptada a las características de la posmodernidad novedosa e impactante.

---

<sup>95</sup> Se refiere al orden espiritual de Dios, la Santísima Trinidad; Armonía, divinidad y proporción, Triple Joya; Triratna: Budha, Dharma y Sangha entre otros.

Nombre	Autor	Año
Uchronia	Arne Quinze	2006
Descripción		
<p>Obra arquitectónica fabricada en madera que se arquea por encima de sus extremos lo que representa un desafío a su estructura temporal.</p> <p>Se le considera una "criatura" del festival Burning Man.</p> <p>La propuesta de la obra es la posibilidad de hacer superficies curvas de las líneas rectas. Es considerada el portavoz del concepto ya que miles de listones de madera son hábilmente fijados para crear superficies increíblemente complejos e intrincados que incursionan por encima y alrededor del núcleo.</p> <p>Al final de la fiesta se le prendió fuego y fue intencionalmente reducido a cenizas.</p> <p>Se le llamó "El waffle Belga" y fue el club nocturno más popular en el mundo por una noche.</p> <p>Busca compartir creencias y mostrar una señal de confianza, ya que en futuro no hay dolor, exilio, miedo, juicio, ni la internalización. Una visión de la utopía que abarca visiones de su más alta esperanza como un marco radical cuyo temor es no tener límites.</p> <p>Por su forma, las vigas son símbolos de la raza humana, como cada persona en su planeta, todos con sus características únicas, es la expresión terrenal de nuestro sentido interno de ser.</p>		

**Tabla 18.** Descripción de identidad de la obra Uchronia. Elaboración y traducción propia con información obtenida del autor. Recuperada del enlace: <http://burners.me/2012/05/18/weve-been-down-this-road-before-uchronia-sells-burning-man-out-to-lexus/> y <http://www.arch2o.com/uchronia-arne-quinze/>



**Imagen 111.** Imagen de Uchronia al momento de la quema de la obra. Fotografía propiedad de Tristan Savatier. Publicada en Loupiote. Recuperada del enlace: <http://www.loupiote.com/photos/237500389.shtml> el 16 de Julio de 2014.

#### **3.4.4 Uchronia (Es-001).**

Componente espacial: Plaza pública/ desierto.

En este caso como el autor de la obra menciona, al no encontrar signos de fronteras a varios kilómetros alrededor la apertura espacial se vuelve insoportable e incita a crear límites con líneas o referencias geográficas de construcción. En este punto también menciona al axioma de la propiedad como necesaria para surja el estado de bienestar, implica entonces la protección y categorización de los espacios.

En este caso menciona los elementos como fuego, agua y luz, que buscan referirse a la intención con la que se utilizan los materiales en función del lugar donde se vive. Se entendió como "un mensaje del futuro, para el desierto de Black Rock que es el marco perfecto" (Kriekels, 2006).

A pesar de la evidencia desértica de la zona, los usuarios y organizadores tienen muy presente el concepto histórico y le llaman playa de manera constante mientras que tienen que soportar tormentas de arena que a decir de sí mismos: el polvo vicioso los mantiene honestos.

Los nombres de las calles principales durante ese año fueron: Ansiedad, valiente, cambio, destino, ansioso, adivinación y esperanza, términos que ejemplifican muchos de los miedos de la humanidad en la posmodernidad.

Componente material: Madera.

Crea superficies curvas del fraccionamiento de líneas rectas. Son superficies complejas intrincadas. Se configuró mediante listones de madera triangulares de 5\*7.5cm, en total se utilizaron 150km de éste listonaje, por lo que fue comparada despectiva y al mismo tiempo cariñosamente con un Waffle. Su elección independientemente de que el autor siempre utiliza madera dentro de sus obras, radicó principalmente en su capacidad combustible. ya que la efemeridad

programada requería además la destrucción y reducción a cenizas de la totalidad de la obra.

Su capacidad de traslado, cortes y flexibilidad para realizar las uniones muy parecida a *The sequence* del mismo autor. Su construcción se comenzó a erigir desde tres piernas estructurales que surgieron de una base triangular, mucho antes de que el festival comenzara.

Poder escalar por las paredes mismas de la superficie permite la relación fractal autoregulada de su estructura que funciona como caos totalizante que la rigidiza.

Componente visual: Iluminación led/ natural.

La iluminación fue cambiante a cada momento al puro estilo de los ambientes psicodélicos y lumínicos, el espectáculo de sí misma comenzó cuando estaba en el proceso de armado y se utilizó su propia sombra proyectada para crear un conjunto de manifestaciones artísticas video gráficas en las que el efecto claro oscuro parecía hacerla crecer en la superficie de la arena como en un vitral matizado de penumbra hasta perderse en la obscuridad. El trabajo lumínico original presentaba colores desde el rojo, azul, rosa y amarillo como un simulacro de la quema de la obra.

Componente visual: Color.

Para esta obra el color de natural de madera fue fundamental, tanto en el aspecto estético que le permitía a la tonalidad clara perderse en el horizonte con el color de la arena, como por una necesidad ambiental que requería que se emitieran la menor cantidad de químicos en el ambiente al quemarse, por lo que las piezas no recibieron ningún tratamiento para su preservación o distinción general.

Esta misma naturalidad de la madera permitió reflejar a manera de pantalla diversos juegos de colores en función de la actividad que se realizaba al interior.



**Imagen 112.** Plano estructural alterado a mano durante la construcción de la obra. Publicada en la Página Rojo Projects con referencia a [www.arnequinze.com](http://www.arnequinze.com). Recuperada del enlace: <http://rojoprojects.co/Arne-Quinze>.



**Imagen 113.** Grúas durante la construcción. Publicada por transform creatives inspired by creatives el 16 de noviembre de 2007. Recuperada del enlace: <http://transform-mag.com/ps/uchronia-%E2%80%93nevada-desert-usa#id=2354>.



**Imagen 114.** Interior armado. Publicado por agpopovska via architectureandarts. Recuperado del enlace: <http://agpopovska.tumblr.com/post/4512605137/uchronia-or-the-message-from-to-the-future-jan> el día 27 de diciembre de 2013.



**Imagen 115.** Momento de la quema de la obra. Publicada por Jon Rlosa tomada por [www.uchronians.org](http://www.uchronians.org). Recuperada del enlace: [http://jonriosa.blogspot.mx/2010\\_03\\_01\\_archive.html](http://jonriosa.blogspot.mx/2010_03_01_archive.html) el día 13 de abril de 2014.

Componente inmaterial: Propositivo.

Esta unidad de análisis se considera propositiva ya que no parte de la analogía de lo histórico o formal. Es más bien un espacio arquitectónico efímero de aportación. El tema al que el problema de diseño corresponde al de la ciudad en general creada en el año 2006: "Hope and Fear: The Future"<sup>96</sup>. Es decir, no debía de preocuparse por la inmediatez de la obra o el espectáculo en sí que se congregaría por ella sino pensar en el reconocimiento en el tiempo. El futuro del concepto. En alguna ocasión la interpretación se llevó a cabo por su monumentalidad orientada hacia la forma de catedral e incluso se llevaron a cabo en su interior ceremonias religiosas.

El hecho más proactivo de la creación de esta obra radica en la organización de un grupo de personas que a partir de ese momento se hicieron llamar The Uchronians en donde se asegura que la economía de la creatividad ha nacido. Buscan la sostenibilidad de los materiales y el espacio que utilizan para vivir y desarrollarse mientras afirman que el arte salvará al mundo como máximo nivel de expresividad.

Mantienen un alto valor en la simulación que se asemeja a la descripción del género de la arquitectura efímera, que se presenta asumiendo que el hombre tiene una mente brillante capaz de grandes avances tecnológicos que se debe orientar a la sustentabilidad y aplaude la simulación de obras antes de proyectarlas en el medio material para probarlas.

La esencia del ritual generó su máxima expresión y clímax cuando el propio autor de la obra le prendió fuego. Éste hecho forma parte de la actividad proactiva artística ya que se deja llevar por una estética del acontecimiento que se permite el desperdicio y la contaminación por la más pura experiencia del alma (ver Imagen 115).

---

<sup>96</sup> Se traduce como Esperanza y miedo: El futuro". Trad. propia 2014.

Nombre	Autor	Año
Beyond the infinity	Serge Salat	2011
Descripción		
<p>Exposición arquitectónica itinerante como laberinto infinito de formas y colores que revela cosmovisiones nuevas y sorprendentes. Es decir es un cosmos privado en el que público penetra y participa de un viaje místico a través de sus estímulos físicos emocionales.</p> <p>Combina la filosofía china del este y cosmovisiones con técnicas contemporáneas avanzadas. Su inspiración tiene profundas raíces en la filosofía taoísta china, el renacimiento occidental, Neo platonismo y en el arte más avanzado del pensamiento del siglo XX sobre la cuarta dimensión: Como Duchamp, Malevich y Klee.</p> <p>Se enfrenta a la audiencia con un mundo de medios en un patrón de movimiento o de cambio. Utiliza técnicas de diseño espacial de los jardines de Suzhou con el fin de crear un viaje místico en una versión abstracta del mundo de los patios chinos. Representa un Yin/yang con colores invertidos además de un patrón trigráfico del Yi King en tres dimensiones que el autor denomina: como entrar al mundo del sueño de la Mansión roja trasladada al siglo 21.</p>		

**Tabla 19.** Descripción de identidad de la obra Beyond the infinity. Elaboración y traducción propia de información obtenida del autor y la revista virtual De zeen publicada el 27 de septiembre de 2011. Recuperada del enlace: <http://www.dezeen.com/2011/09/27/beyond-the-infinity-by-serge-salat/>



**Imagen 116.** Interior de Beyond the infinity. Publicada por Cory Poole en 2012. Recuperada del enlace: <http://mathcraft.wonderhowto.com/inspiration/beyond-infinity-immersive-installation-0130903/> el 15 de Julio de 2014.

### **3.4.5 Beyond the infinity (Mx-001).**

Componente espacial: plaza comercial.

El espacio particular de esta unidad de análisis tiene una relevancia comercial, ya que este ejemplo de arquitectura fue solicitado para exponer una línea de coches de la marca Buick en su interior. Es por eso que se colocó en varias plazas comerciales que serían en esencia el espacio público a analizar. Pero en realidad esta unidad en particular implica revisar el espacio que crea en el interior y que se multiplica al infinito y sólo se percibe desde adentro. Es el único de los elementos de análisis que se encuentra cerrado al exterior, que maneja una intervención total a un espacio puramente ortogonal.

Componente material: Madera.

La construcción de los módulos geométricos se realizó con madera ya que es un material muy flexible para poder hacer los cortes que requerían un ensamblaje estructural mínimo y la generación de múltiples piezas. La mano de obra fue completamente artesanal con personal de la región, en la que el manejo de carpintería es tradicional (ver Imagen 117).

Componente material: Aluminio.

El ensamblaje del espacio cerrado se constituyó con paneles de aluminio porque era sencillo armar y desarmar el elemento. El edificio es un módulo rectangular de 12.45m\* 10.8m que fue cortado, transportado y armado 6 veces. Este material es relativamente ligero y no requiere de mantenimiento lo que facilita su traslado y buena apariencia exterior (ver Imagen 118).



**Imagen 117.** Proceso de ensamblaje de escaleras. Publicada por Design Boom el 16 de septiembre de 2011. Recuperada del enlace: <http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/> el día 13 de abril de 2014.



**Imagen 118.** Construcción de las cajas fractales de madera y aluminio. Publicada por Design Boom el 16 de septiembre de 2011. Recuperada del enlace: <http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/> el día 13 de abril de 2014.



**Imagen 119.** Pintado de cajas fractales. Publicada por Design Boom el 16 de septiembre de 2011. Recuperada del enlace: <http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/> el día 13 de abril de 2014.



**Imagen 120.** Mano de obra artesanal. Publicada por Design Boom el 16 de septiembre de 2011. Recuperada del enlace: <http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/> el día 13 de abril de 2014.

Componente material: Espejo.

En este caso, su elección jugó un papel fundamental. Se encuentran colocados en muro, techo y piso. Esto provoca la reflexión de todas paredes de manera infinita. Lo que provoca la amplitud del espacio cerrado que multiplica las sensaciones dentro. Tiene relación a los ambientes psicodélicos utilizando recursos de programación de sonido alternado con variaciones de luces intermitentes que intentan persuadir el consumo. Esto recalca como la información acerca de la obra que incluye miles de fotografías todas ellas diferentes, sólo son del interior, ya que el exterior como envolvente no fue significativo para los usuarios, e incluso los patrocinadores y el mismo arquitecto. En un efecto inverso a la arquitectura contemporánea que propone envolventes vanguardistas y deja al interior falto de significado.

Componente visual: Iluminación led/ultravioleta.

La luz se distribuyó en dos sentidos, hay lámparas ultravioleta colocadas verticalmente bañando las piezas y cambiando su formato de color. Además dentro de las construcciones con módulos hay luz incandescente amarilla que exalta los tonos de los demás módulos. Adicionalmente hay una combinación de medios tecnológicos, ya que están colocadas pantallas planas que envían mensajes publicitarios sobre la marca de los automóviles.

Componente visual: Color.

Se presenta un contraste importante por el manejo de colores primarios y blanco. El rojo, azul y amarillo está dispuesto en cada uno de los módulos de madera.

El cubo esquelético es color blanco. Hay cubos con diseños de la carpeta de Sierpinski en color amarillo por fuera y rojo por dentro y otros azul eléctrico por fuera y amarillo por dentro. Sin embargo hay un efecto extra color azul sobre el

esqueleto blanco dada la proyección de la luz ultravioleta. Existe también la combinación rojo y azul en el exterior de otros.

Componente inmaterial: Analogía.

La obra hace un referencia a la novela china de Cao Xuequin que se titula: El sueño del pabellón rojo. Esta obra literaria se ha conocido como emblema del inconformismo y la regeneración a través del arte. A su vez, refleja el auge y la decadencia de la vida del autor que culpa al manejo político de la dinastía Qing por sus desavenencias.

Nombre	Autor	Año
The burning man	Black Rock City, llc	1986-2013
Descripción		
<p>Ciudad efímera edificada en el desierto de Nevada, E.U.A. Se realiza con la finalidad de efectuar el ritual artístico Burning Man que se ejemplifica con la quema de la figura de un hombre hecho de madera. Para conformar una comunidad experimental donde se suceden instalaciones gigantes, danzantes de fuego y vehículos artísticos con diseños llamativos.</p> <p>Se convierte cada año y durante ocho días en la capital mundial de la contra cultura. Los participantes se rigen por diez principios a asumir para garantizar que todo funcione. Se debe acampar, las condiciones del lugar son inhóspitas en una organizada formación semi-circular que ha tenido hasta 50,000 participantes.</p> <p>Los diez principios pragmáticos y algunos particularmente críptico son: inclusión radical, regalo, descomodificación, autoconfianza radical, autoexpresión radical, esfuerzo comunitario, responsabilidad cívica, no dejar rastro, inmediatez y participación.</p> <p>Representa la actualización del espíritu hippie de los 70, pasando por el túrmix de las nuevas tecnologías y el arte de vanguardia.</p>		

**Tabla 20.** Descripción de identidad de la obra The burning man. Elaboración y traducción propia de información obtenida de la organización autora. Recuperada del enlace: <http://www.burningman.com/whatisburningman/>.



**Imagen 121.** Camino de los participantes hacia el templo Juno iluminado de noche en 2012. Propiedad de Reuters publicada por Emily Anne Epstein y Beth Stebner el 2 de septiembre de 2012 en el periódico digital Mail Online. Recuperado del enlace: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2197054/Burning-Man-lives-Revellers-week-long-festival-ignite-50-foot-statue-spectacular-pyrotechnic-display.html> el 16 de Julio de 2014.

### 3.4.6 Burning man (Ur-001).

Componente espacial: Desierto.

Al inicio del proyecto, por logística estuvieron cuatro años haciéndolo en Baker Beach en San Francisco, pero a la policía le parecía riesgoso ya que implicaba la utilización de fuego, la arena de la playa tiene mimesis con la del desierto ya que por la ausencia de materia orgánica no permite que el fuego siga su camino sin control. Históricamente este espacio tiene un antecedente natural de playa que se secó hace miles años. Después del poblado Gerlach 6 o 7 millas a continuación, empieza la arena del desierto por lo que se ritualizó la " Zone gateway" y de ahí en adelante todo es arena. Cerca hay aguas termales y las colinas. La construcción orientada respecto al sol implica un sentido artístico pues:

" Se coloca donde los picos del sol de la mañana salen por encima del horizonte. Se ve como sale y para a través de la estatua, que ilumina cada uno de los puntos de sus chakras, sigue hasta su cabeza, la beatifica y continúa su arco para conmemorar el día" (Black Rock city ILc, 1986) (ver imagen 121).

Componente inmaterial: Propositivo.

El factor propositivo radica en el origen de la creación de la ciudad que tiene base en una necesidad puramente artística. Esta fue creada por la "San Francisco Cacophony Society" que mediante invitaciones abiertas reunía personas interesadas en el arte para ayudar a montar una escultura de madera. La primera fue sobre un estacionamiento donde voluntarios cortaban y ensamblaban madera para conformar la figura de manera comunitaria, e implicaba una oposición total a su contexto de asfalto. Era un evento sin permiso y potencialmente peligroso por lo que tuvo que cambiar de sede. Posteriormente se cambió al Black Rock Desert como demostración de fuerza de voluntad. La fecha del ritual se eligió coincidente

con el fin de semana del día del trabajo para facilitar los días libres (ver Imagen 124).

Juntar a todas esas personas implica convertirse en amigos y acompañar a la estatua hasta sus últimos momentos de cenizas y humo. Hablan del concepto "Zone trip" que implica ir a otra dimensión donde convive el pasado y el futuro.

Componente visual: Color.

El color base es el color de la arena natural del desierto. Como totalidad la ciudad se vislumbra matizada por el mismo tipo de color, al no haber delimitaciones específicas en las calles la modificación tonal responde a la compactación de la arena por el paso de los participantes. Como no existen límites físicos se realiza un trazado superficial que como mancha urbana se compone de tiendas efímeras, la mayoría de marcas comerciales que incluyen una gran diversidad de colores en cada conjunto.

Los ciudadanos aportan otro nivel de color ya una de las premisas de la ciudad les permite disfrazarse y lo hacen de un amplio abanico cromático, aunque la mayoría optan por no llevar ropa. Otro de los componentes son las esculturas que se imponen con el color madera natural, que se complementa con los carros alegóricos que incluyen elementos metálicos y de diverso color. Es así que incluir a una gran cantidad de personas, la ciudad acepta diversas manifestaciones de la personalidad de cada individuo ya sea manifestado en su cuerpo o en sus pertenencias y habitáculos (ver Imagen 123).



**Imagen 122.** Plano alterado a mano de localización de eventos y grupos. Recuperado del enlace: <https://www.flickr.com/photos/agrinberg/3899273306/> el día 9 de abril de 2014.



**Imagen 123.** Tiendas de campaña y habitáculos en la ciudad efímera. Recuperada del enlace: <http://www.shelter-systems.com/playadomes.html> el día 9 de abril de 2014. man-festival-art-participation-and-collective-organization



**Imagen 124.** Calzada principal hacia templo. Recuperada del enlace: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2196682/Burning-Man-festival-continues-Black-Rock-City-Nevada-passes-halfway-mark.html> 9 de abril de 2014.



**Imagen 125.** Vista de satélite de la totalidad. Recuperada del enlace: <http://ronslog.typepad.com/ronslog/2010/09/satellite-view-of-burning-man-2010.html> el día 9 de abril de 2014.







## Capítulo 4. La geometría fractal tangible y expresiva.

*"Lo que multiplica reescala, lo que suma traslada"*

*(Talanquer)*

La arquitectura como disciplina implica un conocimiento global en la estética, la ergonomía, la pragmática y la escala, pero más fundamentalmente las técnicas de representación de estas es uno de sus grandes desarrollos.

La geometría es la base para ésta representación gráfica y a lo largo de muchos siglos tuvo esencialmente un enfoque euclidiano. De ahí a que las formas arquitectónicas tuviesen su evolución dentro del marco de figuras clave como el círculo, cuadrado, rectángulo o triángulo. Paralelamente, los símbolos que las sociedades alrededor del mundo apropiaban para la comunicación de su ideología moral, religiosa y técnica utilizaban la representación geométrica de diversas maneras: desde Platón y sus cinco elementos esenciales hasta la filosofía Zen y la representación del mundo a escala mediante jardines y mándalas, la grecas precolombinas o los diseño celtas (ver secuencia de imágenes 126 a 129).

A su vez la implicación de la geometría en el bagaje simbólico tiene también una correspondencia matemática, que permite su representación a nivel abstracto mediante fórmulas y esquemas que faciliten la transmisión del conocimiento de manera formal. No sólo como figuras del inconsciente sino como experimentos con una validez positivista que les abrió caminos aún en las épocas más oscuras de la historia.

Mientras la figura como técnica estaba resuelta, la pasión por las matemáticas, la geometría descriptiva, el álgebra y la trigonometría llevaban también un proceso directo al progreso del hombre en la sociedad dentro de todas las disciplinas, pero específicamente en la arquitectura, el dibujo de planos y su correspondiente materialización para edificar estaba a la alza. El arte impulsaba nuevas creaciones geométricas y viceversa, mientras la preocupación estaba enfocada en la constante innovación.

Sin embargo en este proceso que se vislumbraba invariable, existió un momento de ruptura no negativa, excluyente o alejada de la historia cómo sucedió en diversas disciplinas. Se refiere a la aparición de la geometría fractal como disciplina explícita presentada por Benoit Mandelbrot<sup>97</sup>. Si bien sus estudios tendieron a recuperar fórmulas y esquemas “monstruosos” de la antigüedad matemática, decidió desarrollar su trabajo en la empresa IBM en 1958 ante el rechazo de la comunidad científica docente de la época, lo cual propició que pudiera codificar las fórmulas y verificar su existencia, validez y sobre todo utilidad con la ayuda de las herramientas de computo.

El término fractal acuñado por Mandelbrot, para referirse a la fracciones de un todo, generó una visión gráfica de los que para los matemáticos es la itinerancia y el concepto del infinito, el todo por la parte y la posibilidad de entender la belleza con la que la naturaleza genera sus esquemas modulares en el universo. Desde la ramificación de una hoja, hasta la frecuencia con la que viajan las ondas de sonido interminablemente fragmentadas.

---

<sup>97</sup> El autor tiene los libros “La geometría fractal de la naturaleza”, “Los objetos fractales” y The (mis) behavior of markets: a fractal view of risk, ruin and reward junto con Richard. L. Hudson.



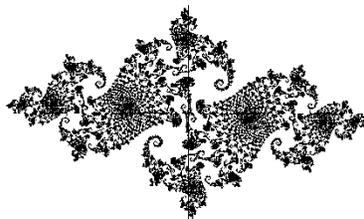
**Imagen 126** Triskel Celta que representa al humano sometido a la naturaleza de la dualidad. La diosa madre Tierra. El mundo material tierra, agua y aire. La vida, la muerte y el renacimiento. Publicada en fotolog por Jonra el día 8 de febrero de 2008. Recuperada del enlace: <http://www.fotolog.com/jonra/25890401/> el día 6 de febrero de 2014.



**Imagen 127.** Patrones geométricos de la clasificación de frisos en Mitla. Propiedad de Octavio Alberto Agustín Aquino publicado en Perspectivas matemáticas del calendario prehispánico y las grecas de Mitla en la cultura ñuu savi el 25 de enero de 2008 en la p. 23. Recuperada del enlace: <http://www.geocities.ws/octavioalberto.geo/math/perspectivas.pdf> el día 4 de febrero de 2014.



**Imagen 128.** Vairocana. Juzgado central de la Matriz mandala. Propiedad de James H. Sanford publicada en el Japanese Journal of Religious Studies 1997 24/1-2 Wind, Water, Stupas, Madalas p. 10. Recuperado del enlace: <http://enlight.lib.ntu.edu.tw/FULLTEXT/JR-MAG/mag88681.pdf> el día 5 de febrero de 2014.



**Imagen 129.** Conjunto de Julia. Diseño fractal. Imagen propiedad de Julia Sets publicado en Veneno para ardillas el 18 de febrero de 2010. Recuperada del enlace: <http://ardillasvenenosas.blogspot.mx/2010/02/julia-sets.html> el día 5 de febrero de 2014.

Esto implica una nueva fase del conocimiento de la naturaleza y del hombre mismo siendo parte de ella, no sólo desde una perspectiva humanista. La posibilidad de conocer más sobre la estructura de sí mismo a nivel biológico, por sus aplicaciones para el estudio de la multiplicidad de las células para crear una nueva vida, y la manera en que se distribuyen los vasos sanguíneos ramificados para la prevención de enfermedades.

Esta geometría permite a la arquitectura efímera apropiarse de nuevos símbolos que resignifiquen la realidad posmoderna. Estos como tal, son descritos en el capítulo anterior, pero la manera en la que la arquitectura efímera los adopta formalmente es lo que se revisa en esta sección. Con la intención de lograr la cognición de esta hipótesis que afirma que: es mediante la representación formal de esta geometría en las obras que se manifiesta la mayor aplicación crítica subjetiva de los axiomas de la posmodernidad y sus interpretaciones simbólicas, por lo que las unidades de análisis seleccionadas presentan ejemplos definitivos de la utilización de esta relativamente nueva significación geométrica.

#### **4.1 Acercamiento a la geometría fractal en la arquitectura efímera**

El término fractales acuñado por Mandelbrot en 1975 tiene su origen el latín *fractus* que significa irregular. Peitgen lo refiere al "conjunto de formas que generadas normalmente por un proceso de repetición, se caracterizan por poseer detalle a toda escala, por tener longitud infinita, por no ser diferenciables y por exhibir dimensión fraccional. Adicionalmente construyó con ellas un conjunto nuevas reglas para explorar la geometría de la naturaleza, y las reconoció como herramientas potencialmente útiles para analizar un gran número de fenómenos físicos" (1986 citado en Talanquer, 2002:15).

Las figuras geométricas fractales incorporan la posibilidad de conocer y representar el infinito, concepto que preocupa considerablemente a la posmodernidad y que irónicamente se opone a la efemeridad de la arquitectura en su concepción temporal. Sin embargo la constante utilización de estas geometrías es una de las más grandes contradicciones simbólicas de la época.

De manera concluyente el verdadero fractal no es el que se construye con una computadora, ya que éste es más bien un fractal matemático que finalmente está limitado por la escala y resolución del monitor en que se está viendo y por lo tanto la representación se encuentra limitada. Sin embargo su utilidad y efectos gráficos no se habrían demostrado sin las facilidades del cálculo facilitado por computadora.

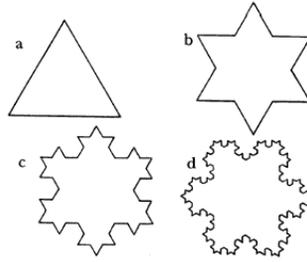
## 4.2 Generalidades de aplicación.

Como se ha ido mencionando, la arquitectura efímera es de alguna manera un proceso experimental de la forma permanente. Dada su temporalidad, los arquitectos requieren la utilización de símbolos nuevos que comuniquen exactamente lo que se quiere, además de que deben estar al tanto de la tecnología, la ecología, la ciencia, la geometría, incluso la religión y espíritu. Para esto, es natural que se avoquen a multiplicidad de signos que se suman poco a poco para crear la totalidad.

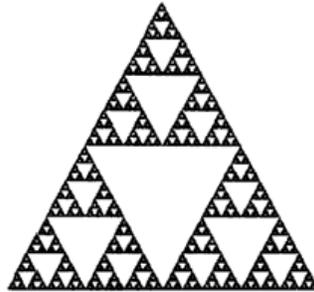
La necesidad de estas justificaciones del gremio para proporcionar validez a las obras, tanto en estética como en la inversión económica que representan, está a la par con la necesidad de destacar a través del juego de la complejidad y la simplicidad que se manifiestan en los diseños. Es por ello que la geometría fractal es una herramienta clave para la construcción de diseños contemporáneos y expresivos. Es así que me permito hacer una revisión general de las estructuras más populares que planteaba Mandelbrot y que en este caso reviso desde la visión de Talanquer<sup>98</sup> para su aplicación específica en el diseño digital.

---

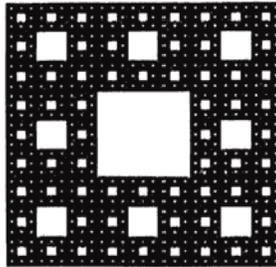
<sup>98</sup> La visión general está revisada desde la obra de Vicente Talanquer: "Fractus, Fracta, Fractal, Fractales de laberintos y espejos" del Fondo de Cultura Económica.



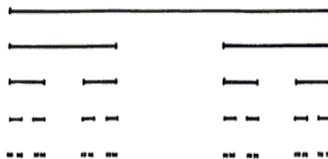
**Imagen 130.** Proceso de iteración en la curva de Koch. Publicada por Vicente Talanquer. Recuperada dl libro Fractus, Fracta, Fractal p.9.



**Imagen 131.** Carpeta de Sierpinski. Publicada por Vicente Talanquer. Recuperada dl libro Fractus, Fracta, Fractal p.9.



**Imagen 132.** Carpeta de Sierpinski. Imagen de Vicente Talanquer. Recuperada dl libro Fractus, Fracta, Fractal p.9.



**Imagen 133.** Conjunto de Cantor de 1883. De George Cantor creador de la teoría de conjuntos. Imagen de Vicente Talanquer. Recuperada dl libro Fractus, Fracta, Fractal p.9

La aplicación de estas fractales en el caso de la arquitectura reconoce un ideal clásico de imitar a la naturaleza como ente perfeccionador de las estructuras, lo cual en esta época, implica reconocer las nuevas representaciones de su organización que se han descubierto. El mismo Talanquer afirma que "han hecho de las matemáticas un instrumento novedoso para las artes (...) y ha generado su propio lenguaje de representaciones mudas de enorme contenido visual" (Talanquer, 2002:4).

Al ser una disciplina que implica la transcripción del dialecto de los fractales de las fórmulas a las imágenes, requieren muchas veces de la ayuda de las herramientas digitales que proveen de la infinidad de cálculos adecuados para esta.

Para la arquitectura el uso de redes y patrones resuelve en cierto grado la complejidad que representan las estructuras, permiten incluir el factor caos como elemento de diseño y a su vez como simbolismo de realidad actual, en las ideas y en la arquitectura misma que pueden encontrarse en un nihilismo formal y paradójicamente un acercamiento a la ciencia ficción que provee esperanza ante metodologías probadas y desechadas del diseño. Sin duda un alejamiento a la realidad tangible.

Como parte de las bondades al momento del diseño que no necesariamente son innovadoras es la cualidad de ser "autosomilares" (Briggs, 1990). Esto facilita la fabricación de piezas mediante patrones a escala identificables evitando el desperdicio y las confusiones. También poseen la cualidad de "extensión ilimitada" (Talanquer, 2002:10) representable sobre una región finita que nos pone en contacto con aspiraciones simbólicas de la inmortalidad y la existencia de nuevas dimensiones y realidades alternas.

Para efecto de ejemplificar estos postulados, la curva de Koch demuestra la cualidad de la iteración que implica reproducir un proceso que puede ser gráfico (ver Imagen 130) o matemático mediante la aplicación de funciones que recreen una recta donde el resultado de la función se utiliza como entrada de la siguiente de manera constante y simultánea. Al realizar este proceso de manera fija, se

consigue paradójicamente un resultado mutable que genera amplitud, entonces si la arquitectura efímera es temporal espacialmente, su simbolismo ofrece movimiento y la mutación tanto de la obra como del espacio público en el que se genera. Esto también en un sentido formal ya que como se vio anteriormente estas obras no poseen movimiento real.

En la época en la este tipo de funciones matemáticas surgieron no era posible graficarlas ya que las computadoras no estaban ni cerca de ser construidas, por lo mismo les denominaron monstruos<sup>99</sup> pues no era posible entenderlos. Este tipo de marginaciones espaciales siguen sucediendo, ya que las formas posmodernas que presenta la geometría fractal al ser tan diferentes a las tres dimensiones de la arquitectura convencional y sobre todo de geometría regular dado su acercamiento más a la ficción que a la tradición arquitectónica, les provee los mismos calificativos.

Relacionado también a los modelos de búsqueda de la virtualidad y acercamiento al futuro de la arquitectura desde 1919 Felix Hausdorff introdujo el concepto de dimensión que hoy permite caracterizarlos (Gould, 1988 citado en Talanquer, 2002:10). Su aplicación directa en la forma arquitectónica implica que las tres dimensiones de la realidad arquitectónica no son suficientes para él ser contemporáneo. Esto lo lleva también a aceptar las nuevas formas efímeras con mayor entusiasmo.

Lo anterior se relaciona filosóficamente al problema de la realidad posmoderna que se ha referido a una época reducida a imágenes que como menciona García Sánchez es una simulación, para él esta simulación es ficción: "El mundo que percibimos a través de las tecnologías es una imagen artificial, verdadera o falsa de lo real" (2006), por lo que implicaría que la aplicación de estas formas nos

---

<sup>99</sup> Un monstruo es algo no conocido, una imagen fugaz, algo que produce miedo, que no puede definirse por alguna de sus cualidades referidas a la normalidad, algo alejado del orden natural que por lo tanto es efímero e incluso no apto para la aprobación de la sociedad moral.

provee de un mundo de ficción, por lo tanto no real que está ganando territorio a manera experimental para poder afianzarse en un futuro no lejano.

La dimensión fraccional de la arquitectura efímera que permite su construcción y elaboración con materiales hasta cierto punto frágiles y modelados esqueléticamente haciéndolos rígidos pero ligeros remite a la esencia de la geometría fractal, ya que las formas diferenciables en cada uno de los conjuntos arquitectónicos (diseños completos) también se relaciona. A su vez su proceso de construcción implica una repetición y el cómo cada detalle es visible a toda escala. Esto dependiendo del módulo que se utilice para cada obra. Inclusive adentrándonos a un nivel constructivo con referencia del material esta dimensión fractal (fraccional) permite según Peterson que "la superficie irregular de una falla en un material se utilice como medida indirecta de su resistencia y su dureza (1988).

Otro de los aspectos simbólicos en los que relaciona la geometría fractal con la arquitectura efímera es en su aplicación en la búsqueda de patrones generativos en la naturaleza, como en la ubicación de las galaxias en el universo y en la posición de árboles en la selva, esto provee de nuevas herramientas formales para la elevación de formas tridimensionales e irregulares en la arquitectura, más aún cuando se busca encontrar su dimensión métrica, la cual es relativa a la escala con la que se mida y ese sentido de indeterminismo está íntimamente relacionado a su forma y la época posmoderna.

La necesidad de representaciones gráficas para la construcción de módulos está supeditado a la estadística ya que es mediante esta disciplina que pueden describirse tanto la irregularidad como la autosimilaridad de las formas sobre todo las que están específicamente en la naturaleza.

Una de las similitudes que implica el trazo de la geometría fractal y que facilita el lenguaje arquitectónico corresponde a lo que las matemáticas llaman la utilización de números complejos es decir, los vistos desde una perspectiva tridimensional en un plano cartesiano y referidos al eje z del mismo, por ejemplo una coordenada

cartesiana (3,-2) o (2,7). El manejo de estos números que "históricamente se denominan real e imaginario" (Talanquer, 2002:20) ya que una parte es visible y real en un plano y la otra es imaginaria es natural en la representación arquitectónica.

Ya desde el punto de vista matemático fractal Gastón Julia y Pierre Fatou se dieron a la tarea de itinerar estos números complejos y dieron pie a la generación gráfica de los conjuntos de Julia (ver imagen 129) en el que las diversas formas generadas son "prisionera o escapistas y la combinación entre ambas forman el cuerpo del conjunto" (Talanquer, 2002:24) que representa una curva infinita. Como menciona Talanquer se requiere de una gran intuición visual geométrica que para los arquitectos es una necesidad natural desde el inicio de sus estudios.

Cuando Mandelbrot acogió estos conocimientos de historia matemática creó su propio conjunto el cuál incluía "la información de las propiedades de cada conjunto de Julia, pero codificada como en un jeroglífico" nuevo (Talanquer, 2002:29). Estas deformaciones formales son aplicadas en el diseño desde los años 70 y la arquitectura efímera posibilita la experimentación de la realidad compleja efímera en el desarrollo espacial de esta.

*"Esto hace pensar que, para nuestra sorpresa, la gran similitud con el comportamiento de la naturaleza, en el que la lectura de un solo código puebla nuestro mundo de formas diversas, puede ser más que mera coincidencia" (Talanquer, 2002:30).*

Al igual que los mecanismos ópticos y cinéticos en el arte las figuras fractales se generan a través de procedimientos matemáticos, pero estos procesos no son al azar sino mediante "algoritmos que se encargan de rotar, trasladar, reescalar o deformar figuras de una manera particular" (Talanquer, 2002:31).

Como aproximación a la composición arquitectónica efímera que se ha encargado de utilizar formas fractales tridimensionales en conjuntos, se confirma que cada

una de estas formas que se configura generalmente en módulos posee una significación específica que va transmitiendo un mensaje en la complejidad y que cada algoritmo fractal funciona igualmente como un ideograma que transmite un mensaje global característico.

Es así que los códigos matemáticos<sup>100</sup> se fusionan a los códigos de comunicación simbólica formal para configurar una totalidad que es la obra. Esto junto con las propiedades de los programas paramétricos de diseño digital permite previsualizar la imagen de una obra antes de proceder a su construcción, a pesar de la complejidad de las formas que experimente. No sólo material sino matemáticamente.

Las transformaciones que se dan a las figuras en las estructuras fractales bidimensionales son similares a los medios que han utilizado los diseñadores de arquitectura efímera a nivel tridimensional es decir espacialmente. A esta transformación se le llama "de afinidad" (Talanquer, 2002:32), es decir: cuando se realiza linealmente y se modifican las figuras de líneas rectas en un método que extrae una imagen codificada. Como cuando se utiliza el método M-Barnsley<sup>101</sup> primero se hace un collage<sup>102</sup> en el que de manera arbitraria se aplican transformaciones reiteradas hasta formar una totalidad en la que todas sus partes son afines. Este tipo de técnica es utilizada para la construcción geométrica de la realidad virtual, aunque no tanto en la arquitectura efímera que se vale de las formulaciones matemáticas para crear modelos geométricos perfectos que no llegan a similitud total con los patrones de la naturaleza.

Los patrones naturales incluyen formas como "los procesos de sedimentación, electrodeposición, floculación y agregación de coloides, aerosoles, polvos, etc" (Talanquer, 2002:46). Los cuales no han sido explotados formalmente en la arquitectura. Me parece entonces que arquitectura efímera no pierde su

---

<sup>100</sup> Se les denomina así a las transformaciones generales de afinidad en el plano (Talanquer, 2002:31).

<sup>101</sup> Formalmente se llama: Método de sistemas de funciones iteradas (Talanquer, 2002:44).

<sup>102</sup> En su entendido artístico en el que una diversa selección de puntos se ensambla para lograr la construcción de un todo. En la arquitectura efímera toda obra es un collage simbólico de arte y fractalidad en el conjunto.

cientificidad, que le ayuda a mantener los pies sobre la tierra y la validez como disciplina ideal para el habitar hombre. Sin embargo la geometría fractal puede seguir desarrollándose en los campos de química para ayudar a explicar diversos fenómenos. Para no adentrarnos en hechos que no atañen aún al estudio formal o simbólico de la arquitectura solo mencionaré los diversos fractales que se han generado en este ámbito como son los agregados fractales (DLA), dedos viscosos que implican fluidos inestables y los autómatas celulares.

Finalmente dentro del campo de la geometría fractal el concepto del caos es constante, esto radica en la necesidad humana de controlar los fenómenos que ocurren a su alrededor. Se le llama caos determinista sea simple o complejo "al conjunto de relaciones y reglas que permiten predecir el futuro de un sistema" (Talanquer, 2002:62) que en su totalidad tiene estructuras, pero la principal característica que presenta es su carácter impredecible. La aparición de una perturbación dentro de un tipo de sistema, proporciona la intensidad de la misma y su respuesta gráfica en línea recta o no, determina su complejidad. Algunos de los conceptos matemáticos que surgen de este tipo de aplicaciones del caos determinista es el efecto mariposa. Las variaciones entre este momento de regularidad y caos dentro de ellos "repiten el mismo esquema de bifurcaciones que en un diagrama general, y así ad infinitum, el caos y el orden se entremezclan siguiendo las reglas de la geometría fractal" (Talanquer, 2002:67).

Dentro de los conceptos que serán útiles también para la revisión de la arquitectura efímera seleccionada es el tratamiento del módulo como al fractal del objeto complejo, destacando su capacidad para autorganizarse en estructuras macroscópicas complejas y organizadas, "su extrema susceptibilidad a las perturbaciones externas, y su increíble capacidad para autoregularse y funcionar como una entidad única que responde creativamente y se adapta a las condiciones del medio" (Nicolis, 1989), todo esto puede resumirse a un proceso de selección, coherencia, creatividad, organización y adaptación.

Finalmente es posible hablar de un tiempo fractal tanto en la estructura de los materiales que se utilizan en las obras, como las dimensiones de análisis temporal

de las mismas que se dan simultáneamente. A manera de analogía, el desarmado o incendio de las obras también se relaciona con la criticalidad autorganizada ya que tanto las obras arquitectónicas efímeras como los fractales "son sistemas al borde del colapso con una enorme capacidad de recuperación de cada catástrofe" (Talanquer, 2002:76).



### 4.3 Aplicaciones en la arquitectura efímera.

*"Los fractales parecen ser herramientas particularmente útiles para desentrañar los misterios del caos; es como si en su lenguaje la aparente extrañeza e irregularidad del comportamiento caótico fuera el estado natural" (Talanquer, 2002:68).*

Una vez identificada la utilidad de la disciplina la revisión de las unidades de análisis se realiza por medio de la clasificación de la aplicación de la geometría fractal (ver Tabla 21).

Esto evidenció que dentro de las unidades de análisis únicamente se aprovechan tres de los campos y sus utilidades. Primero en el uso de los fractales lineales matemáticos como base para creación del módulo en The Morning line; para el simbolismo del módulo en Beyond the infinity y para el crecimiento a escala del diseño de la ciudad Burning Man.

TABLA COMPARATIVA DE APLICACIÓN GEOMÉTRICA FRACTAL																		
CLAVE	CAMPOS DENOMINACIÓN	LINEALES MATEMÁTICOS				NO LINEALES			AGREGADOS FRACTALES		FLUIDOS VISCOSOS		CELDAS DE BÉNARD	AUTÓMATAS AUTOREGULADOS		TIEMPO FRACTAL		NIVEL DE APLICACIÓN FORMAL
		Curva de Koch	Triángulo de Sierpinski	Carpeta de Sierpinski	Conjunto de cantor	Elecho fractal	Conjunto de Julia Conexo	Conjunto de Julia disconexo	Conjunto de Mandelbrot	Circular	Rectangular	DLA Simulación computacional		Lichtenberg	Selda de Heleshaw	Células	Autoregulados	
Ur-001	Burning Man	1														1		2
Ar-001	The morning line		1														1	2
Es-991	Uchronia									1						1		2
Es-002	The secuencia									1						1		2
Mx-001	Beyond the infinity			1													1	2
Mx-002	Golden moon					1										1		2
INSIDENCIA DE LA FORMA GEOMÉTRICA EN EL GÉNERO		1	1	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	2	

**Tabla 21.** Comparativa de aplicación geométrica fractal en las unidades de análisis. Elaboración propia con base en los campos de generación geometría fractal de lineales matemáticos, no lineales, agregados fractales, fluidos viscosos, autómatas autoregulados y tiempo fractal.

En un segundo campo se encuentran los fractales de agregación limitada por difusión que se ejemplifican con las obras Uchronia y The secuencia y finalmente el uso del tiempo fractal que se define por la constante utilización de denominaciones de las propiedades básicas de los fractales como referencias espaciales, es decir: longitud infinita, dimensión fraccional o detalle a toda escala, para que de cualquier manera puedan visualizarse. Es entonces que el tiempo fractal se evidenciaría multiplicando la dimensión y la conciencia del tiempo mismo en el que vivimos hasta el infinito. Esta aportación se ve más claramente a nivel simbólico que formal y puede verse ejemplificado en Beyond the infinity por la multiplicación de las imágenes al diseño que posibilitan la visualización de dimensiones paralelas, un hecho fantástico que se encuentra en diversas aplicaciones del arte y la arquitectura.

Retomando las características físico-químicas de los materiales de la mano a la aplicación del tiempo fractal en la estructura de las moléculas que los conforman, estas pueden estar o no ordenadas de manera regular, y cuando su sistema está en contacto con una alteración algunas de estas pueden distorsionarse en un lapso

corto de tiempo y otras tardarse años, pero siempre proporcionalmente entre las partes, por lo que al ser diferentes presentan similitudes. Es posible entonces provechar analogías de tipo formal por su belleza propia y también en función de la rigidez de su estructura y funcionalidad modular.

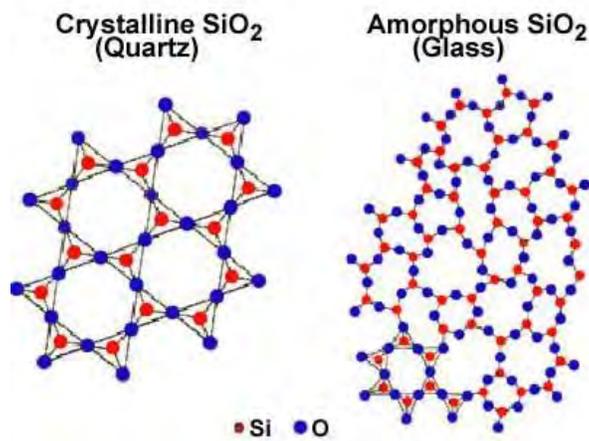
Dados los fundamentos generales se decidió hacer una revisión geométrica de las tres unidades de análisis que tienden hacia la configuración geométrica fractal de tipo lineal, estas son: The golden moon, The morning line y Beyond the infinity.

La revisión se realiza sistemáticamente en el proceso de su construcción modular y posterior reproducción para conocer sus intenciones simbólicas posmodernas. La arquitectura tiene el ideal de estar estructurada simbólicamente desde la antigüedad; el propósito de revisarlo se da no sólo por la inquietud personal de la búsqueda de significados para la estructuración de la obra, sino por la posibilidad de revisar los archivos compositivos de cada autor, que corresponden a una obra de arte en sí mismas por la síntesis de conceptos plasmada en el procedimiento.

Si bien uno de los objetivos es conocer como están estructurados los componentes efímeros de la arquitectura en la totalidad. La tridimensionalidad de esta está también configurada desde su concepción geometría. Las unidades de análisis fueron seleccionadas específicamente para poder explicar algunas de las aplicaciones de estas geometrías no euclidianas, lo cual no fue difícil pues hay un amplio abanico de opciones en la contemporaneidad.



**Imagen 134.** Estructura de copo de nieve. Publicada por Othón Jr. en Caracteres. Recuperada del enlace: <http://caracteres.mx/es-cierto-que-hay-dos-copos-de-nieve-iguales/> el 7 de junio de 2014.



**Imagen 135.** Diferencia entre estructuras de molécula de cristal (izq.) y de vidrio (der). Publicada por Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.9. Recuperada del enlace: <http://www.artinaid.com/2013/04/el-vidrio/> el 7 de junio de 2014.



**Imagen 136.** Estructura molecular de la dopamina. Publicada por Clinic Vitamins Staff. Recuperada del enlace: <http://blog.clinicvitamins.com/is-a-dopamine-supplement-right-for-you> el 7 de junio de 2014.

#### 4.3.1 The golden moon (secuencia de Fibonacci y rectángulo dorado).

El caso de la obra The Golden moon como ya se revisó, (ver capítulo 3) tiene como problema de diseño la creación de una puerta de acceso al festival del medio otoño en Hong Kong. A partir de este, la concepción simbólica requirió del conocimiento de la leyenda de la diosa Chang' E atrapada en la luna, y finalmente esto propició la utilización de la forma geométrica euclidiana círculo como analogía lógica y directa de la luna y la linterna china. Pero la necesidad del impacto de la obra efímera requería un componente más. Es así que se generó un cubierta como analogía de las flamas de la luna dorada (ardiente) para enfatizar la parte mitológica en relación a las fases de la luna.

Para construirla se realizó un diseño de modulación basado en la secuencia de Fibonacci. Este proceso constructivo data del siglo uno y su aplicación de la proporción divina se mantiene vigente en la posmodernidad como prototipo de belleza, por su percepción armónica.

Vale la pena mencionar entonces al rectángulo dorado. El cual está representado en la proporción del número de oro ( $\phi$ ). Este se construye creando un segmento AB de un tamaño determinado. Posteriormente desde cada extremo se construyen otros dos segmentos del mismo tamaño perpendiculares al segmento AB desde sus extremos. Los puntos finales se denominarán D y C lo que genera a su vez los segmentos AD y BC lo que posteriormente se cierra con el segmento DC. Este proceso genera un cuadrado perfecto (ver Imagen 137).

Posteriormente al centro del segmento AB se coloca el punto M del que se debe trazar una diagonal hasta el punto C. Usando como centro el punto M. Se traza una circunferencia que debe tener como extremo al punto C. El segmento MC es considerado el radio de dicha circunferencia. Luego es necesario extender el segmento que se forma del punto M al punto B es decir el segmento MB hasta que se intersecte con la circunferencia trazada. Este será denominado punto E. Es necesario también extender el segmento DC para buscar su intersección con el

segmento surgido a partir de E que se genera cuando a partir de este se traza un segmento vertical ascendente. La intersección se denominará punto F y a este segmento se le denomina EF (ver Imagen 137).

Lo que surge de esta revisión y es de utilidad a este estudio radica en la revisión de la proporcionalidad de las partes del dibujo en la totalidad. Es decir, a diferentes escalas todos los segmentos son proporcionales y autosemejantes. Esto corresponde directamente a una de las características de la geometría fractal ya que esta se construye de la repetición hasta el infinito de una forma o una ecuación, pero esto lo revisaremos más adelante.

La aplicación específica en el caso The Golden moon, implicó que el diseño de la cubierta hecha como analogía de flamas se realizara mediante el sistema Serie o frecuencia de Fibonacci. Esta se entiende como una serie numérica que se construye de sumar dos números consecutivos y cuyo resultado se suma con su consecutivo, es decir:

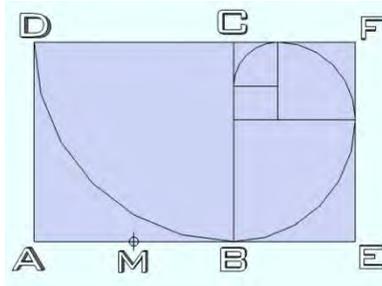
$$0+1= 1; 1+1=2; 1+2=3; 2+3=5; 3+5=8; 5+8=13; 8+13=21; 13+21=34; \\ 21+34=55; 34+55=89...$$

**Esquema 12.** Desarrollo algebraico de la secuencia de Fibonacci. Elaboración propia con base del cálculo algebraico de la propuesta.

Cuando esta secuencia se continúa hasta su factor 19, la división entre los números consecutivos corresponde al número de oro y esta relación se continúa al infinito, es decir:

$$4181/ 6765= 1.61803....$$

**Esquema 13.** Factor 19 de la serie de Fibonacci dividido entre su consecutivo.



**Imagen 137.** Rectángulo dorado. Elaboración propia. Con base en la representación geométrica del número dorado.

$$x^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 + 1; x = \frac{1+1}{2}; x^2 = \frac{1+4}{4}; x^2 = \frac{5}{4}$$

$$x = \frac{\sqrt{5}}{2} = ME \quad AE = AM + ME$$

$$AE = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{5}}{2} \quad AE = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.61803\dots$$

**Imagen 138.** Representación algebraica del número dorado. Elaboración propia. Con base en la representación del número dorado de José Miguel Torres del Colegio Alemán de Concepción en Chile, dentro del artículo <<Un podio matemático>> En la revista electrónica Innovaciones Educativas (p. 9).



**Imagen 139.** Centro de una flor. Proporción en la naturaleza. Publicada por Hery Emmanuel en 2012. Recuperada del enlace. <http://marcianosmx.com/secuencia-fibonacci-flores/>



**Imagen 140.** Fachada lateral de la obra The Golden moon. Render original del studio LEAD. Recuperada del enlace [http://www.archdaily.mx/168013/arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead/508021af28ba0d0a4c00001c\\_arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead\\_goldenmoon\\_elevation-png/](http://www.archdaily.mx/168013/arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead/508021af28ba0d0a4c00001c_arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead_goldenmoon_elevation-png/)

La relación entre la conceptualización simbólica y la representación geométrica de la obra está constantemente integrada por la tradición histórica. En un extremo por la divinidad y en el otro por el acercamiento a la naturaleza. Cualquier comparación con el origen divino de estas proporciones se encuentra en el ideal de la belleza tradicional. Esto en realidad es la verdadera contradicción de la posmodernidad que aunque se basa en axiomas que corresponden a la indeterminación, el azar, el agotamiento, la ausencia o la dispersión (esto desde la perspectiva de la crisis del modernismo y sus extremos) en el caso de la arquitectura efímera lo realiza desde el acercamiento a la estética histórica y en relación con el paradigma de la sustentabilidad al revalorar los fenómenos de crecimiento por orden caótico en la naturaleza.

Es así que como la estética posmoderna está ligada a supervivencia en la naturaleza. También implica que por ejemplo en el desarrollo de una galaxia la espiral crezca de un modo concreto, a lo que se le llama espiral logarítmica. Si bien la aplicación hasta ahora resulta más artística que geométrica hay que recordar que si la verdadera y única razón de la arquitectura es la habitabilidad cómoda del ser humano y una de las características de esta sea que se le proporcione la oportunidad de desarrollar su espíritu, antes de que simplemente lo contenga y aisle de las inclemencias del clima. Una de las mejores maneras de acercarse a esto es generando una aproximación al arte y en un sentido más místico a lo divino. No encasillado en ninguna religión sino en lo omnipresente de la creación.

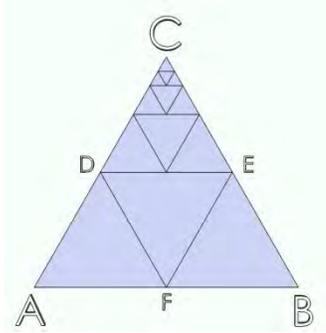
#### 4.3.2 The morning line (Triángulo de Sierpinski).

Después del acercamiento a un esquema geométrico de segmentos proporcionales muy utilizado a lo largo de la historia de la arquitectura, es posible insertarse en el siguiente esquema de la geometría fractal, el cual no ha sido necesariamente explorado en su totalidad por la arquitectura pero en la calidad efímera que corresponde a este estudio es muy factible de abordar. Si bien esta construcción geométrica no fue generada para esta disciplina, ha sido natural que el arte busque el acercamiento a estos esquemas de orden caótico, como es el caso de Salvador Dalí que abandonó el surrealismo para involucrarse en el misticismo nuclear. Donde buscaba el arquetipo vitrubiano de proporción.

Para poder entender la aplicación de la geometría fractal dentro del proceso de diseño, se requiere entender antes el significado del concepto dimensión fractal. Este fue propuesto por Felix Hausdorff desde 1919 (Citado en Talanquer, 2002:8), mediante este proceso se busca medir objetivamente una figura que tiende a la iteración de sus partes y que visualmente implica que su longitud es infinita por lo que si se mide una de sus partes es sencillo conocer proporcionalmente la medida de las demás.

Para ejemplificar la construcción geométrica del triángulo de Sierpinski que es la unidad base de la obra The morning line se genera su construcción de la siguiente manera:

Por principio de cuentas es necesario trazar un segmento de una medida determinada del punto A al punto B. A este segmento se le llama AB. A continuación se traza un segmento de la misma longitud en cada uno de los extremos de manera perpendicular al segmento original AB. Posteriormente ambos segmentos se giran hacia el interior  $60^\circ$  hasta que se logra la intersección entre ambos. A este punto se le llamara C. Por lo tanto se generan los segmentos AC y BC, todos estos tienen una medida equivalente uno con el otro, es así que se genera la figura base euclidiana triángulo equilátero.



$$l = \frac{L}{2}$$

$$N = \frac{L^2}{l^2} = 4$$

**Esquema 14. Izq.** Proceso de construcción geométrica de triángulo de Sierpinski. Elaboración propia con base en el proceso planteado por Vicente Talanquer

**Esquema 15 Der.** Fórmula para conocer la dimensión fractal real. Elaboración propia con base en la fórmula de Hausdorff en el libro Fractus, Fracta Fractal de Vicente Talanquer.

Para poder realizar divisiones proporcionales se busca el punto medio de cada segmento y se busca su intersección. Es decir en el segmento AC el punto medio se denomina D. En el segmento DB, se localiza el punto medio y se le denomina E. Finalmente en el segmento AB se localiza B punto medio y se le denomina F. Al unir todos ellos en segmentos rectos se crean el segmentos DF, FE y DE. (ver Esquema 14 Izq.)

Es así que cada una de los segmentos tiene la misma dimensión y son proporcionales a cada uno de los segmentos originales. Si se repite este proceso con cada uno de los triángulos equiláteros que se generan pasará lo mismo. Si se sustituyen los valores para el triángulo de la imagen N sería la dimensión fractal. L la longitud inicial del segmento AB y  $l$  los segmentos AF y FB. (ver Esquema 15 Der.)

La utilidad en el aspecto constructivo permite planificar el moldeado de las piezas en función de su proporcionalidad y facilitar la seriación de corte de piezas que agilice su fabricación, considerando que la arquitectura efímera es considera un elemento de apoyo cuando ocurren desastres naturales. Todo esto evitando el desperdicio del material.

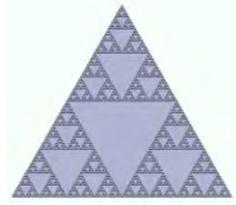
La intención principal del uso de este proceso para el Estudio Aranda/Lasch radicó en la búsqueda de formas adecuadas a la época posmoderna, la arquitectura experimental implicaba el uso de técnicas del mismo origen para ser un buen ejemplo de la transición. El valor geométrico de una figura euclidiana como base dado su peso simbólico junto al manejo de los mecanismos fractales propició la correcta fusión de la totalidad.

Es una ampliación de los medios naturales microscópicos para reconocer el tipo de relaciones de preferencia minerales en las que está ocupado el espacio en la materia. Su trabajo radica en el conocimiento de las estructuras moleculares para traerlas a la fisicalidad y que proporcionaran habitabilidad y pragmática.

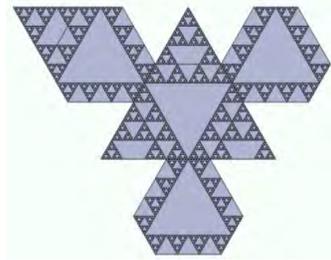
El triángulo Sierpinski es sin embargo una de las estructuras bidimensionales más sencillas de las uniones fractales que existen. La complejidad de su particular desarrollo tridimensional es lo más valioso a nivel de composición arquitectónica ya que los módulos y estructuras esqueléticas proporcionan un mundo de información en sí mismas propias de la compleja simplicidad de la naturaleza.

Se busca también representar la construcción por medio de multiplicidad de módulos para crear cualquier cosa, desde el punto de vista de las propiedades físicas y químicas de los materiales que en sí mismas tienen estructuras equilibradas que les proporcionan la flexibilidad o rigidez necesarias para las combinaciones cuasi divinas en las que se basa la posibilidad de la vida.

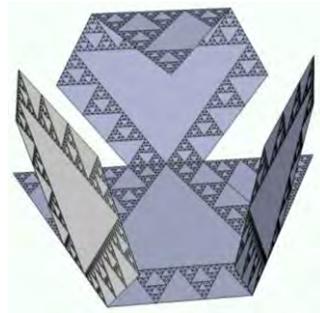
Es muy importante reconocer en este caso la eficiencia del material que al estar modulado también propicia un ahorro en el gasto propio de este. Es decir el conocimiento de los medios exponenciales de la estructura proporciona una totalidad desde la simplicidad de la repetición. Es este sentido la transdisciplinariedad de las materiales aplicadas sólo para conocer el origen de la forma es esencial, artística y a su vez el camino que se sigue para desarrollar la forma final arquitectónica. Es novedoso e implica la participación de diversos miembros de la comunidad que proporcionan un espacio aún radical y ambicioso que sólo en la época actual tienen vista hacia la popularidad.



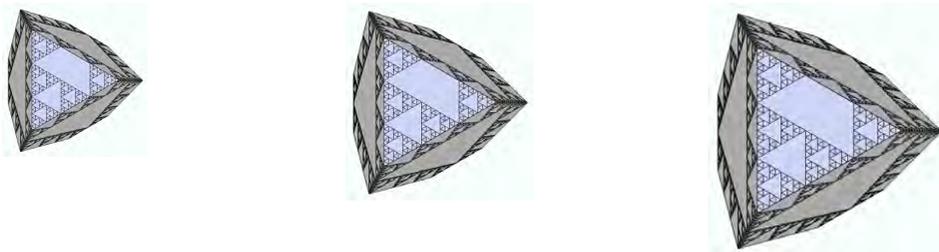
**Imagen 141.** Base bidimensional del módulo triángulo de Sierpinski. Elaboración propia por aplicación de iteración formal de la geometría fractal.



**Imagen 142.** Módulo desplegado. Elaboración propia. Con base en la construcción del módulo de la obra The morning line del estudio Aranda Lasch.



**Imagen 143.** Módulo en cerramiento  $19.5^\circ$ . Elaboración propia. Con base en la construcción del módulo de la obra The morning line del estudio Aranda Lasch.



**Imagen 144.** Módulo cerrado. Se elaboraron tres tamaños diferentes. Elaboración propia. Con base en la construcción del módulo de la obra The morning line del estudio Aranda Lasch.

#### 4.3.3 Beyond the infinity (Carpeta de Sierpinski).

Partiendo del problema de diseño, esencialmente se requería de un espacio para la exposición de autos Buik línea La Crosse como promoción de la marca en China y Japón. Es así que independientemente de los aspectos artísticos la estrategia para la promoción de la occidentalidad que representan estos automóviles dentro de un país con una fuerte industria automotriz requirió la adopción de símbolos propios de la cultura del oriente que se manifiestan en detalles como el uso del color azul y oro que simboliza el honor del Rey.

La carpeta de Sierpinski fue la figura básica en la elección formal de la estética de esta obra. Cabe destacar que a pesar del manejo modular al interior de ésta no son los módulos fractales los que crean la envolvente. Arquitectónicamente la forma se crea a partir de un módulo ortogonal de paneles de aluminio (ver Imagen 145) que permite estructuralmente la colocación de espejos tanto en los muros como en los techos que crean el espacio dinámico que se buscaba. En este sentido es más factible hablar de esta obra desde el aspecto de la instalación, no como un factor que minimice su importancia en este estudio propiamente arquitectónico sino que permite reconocer el diseño interior como una implosión formal que se multiplica virtualmente por los reflejos, que utiliza a las neovanguardias del arte y a la geometría fractal como estética de su efemeridad.

La ortogonalidad del espacio se visualiza también en la cuasi simetría de este, se trata de un trazado rectangular de 10.80\*12.45m y 3.8m de altura. Dentro de sí, se crean dos espacios principales que amplían la visión después de hacer pasar al visitante por pequeños pasadizos laberínticos que enfatizan la estrechez para culminar en un espacio infinitivo.

La intención de Serge Salat autor de la obra, se formaliza al estructurar el espacio total como los patios chinos tradicionales mientras permite traer a la

contemporaneidad la novela de la mansión de Cao Xuequin. Esto se refleja en el esquema que es parecido al patio central característico de México: se encuentra rodeado de edificios propios de la casa o templo que lo configuran como un núcleo de actividades e incluso circulaciones, pero en el caso arquitectónico se refiere a un espacio abierto. Además se caracteriza por tener una fuente que en caso de *Beyond the infinity* se sustituye mediante una cruz de módulos cúbicos que representan al infinito.

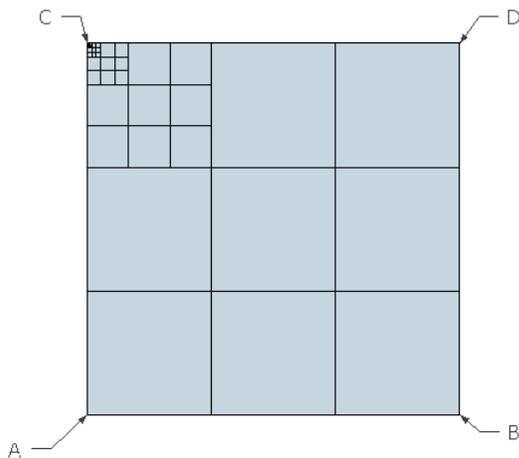
Es importante hablar en este punto del autor, ya que al trabajar dentro de Tokio con un gran acercamiento a la cultura tradicional, pero dentro de la ciudad nueva y más industrializada supo representar a la estética posmoderna desde el reto que el mismo menciona: "implica la reinterpretación de los temas de la arquitectura japonesa y la deconstrucción del orden occidental que estallan en las fisuras, los dobleces, y los despegamientos de las superficies metálicas heterogéneas y fragmentadas, en el alejamiento irónico, el flotamiento irreal de los signos y de los iconos modernistas" (Salat, 1987 citado en Gómez, 1988). En este tipo de afirmaciones reconoce que es necesaria la fusión entre el pasado y el futuro como concepto.

Para la ejemplificación geométrica se utiliza el mismo concepto de Sierpinski sobre la fragmentación que se presentó en la obra *The morning line* solo que aplicada a una base cuadrada. La distancia geográfica entre el origen francés del arquitecto, la aplicación formal en China y Japón y la utilización compositiva de origen polaco es una correspondencia también a la facilidad de distribución de la información por la globalización que se concreta formalmente en la arquitectura efímera. Para esta aportación habría que hablar también de los estudios de astronomía y filosofía que el mismo Sierpinski realizó durante su educación y abrió su intelecto a nuevas propiedades matemáticas.

El módulo de la obra se basa en un cuadrado que surge del trazado de una recta del punto A al punto B en una distancia determinada. Después, del punto A se realiza un trazado de vertical de la misma dimensión que el segmento AB cuyo extremo se denominará C los cuales al unirse generan el segmento AC.

En un tercer momento se repite en paso anterior desde el punto B para crear el punto D que se configura como segmento BD. Finalmente Los nuevos puntos paralelos a AB es decir C y D se unen mediante el trazado de un segmento que se denominará segmento CD.

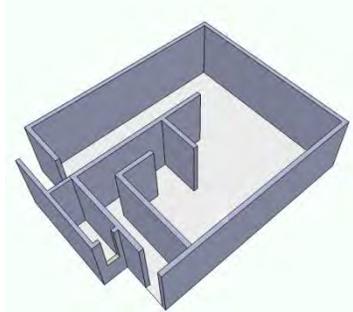
Posteriormente cada uno de esos segmentos se divide en tres segmentos del mismo tamaño. Esto genera una retícula sobre el cuadrado base que se divide en 9 partes (ver Esquema 16). Y estas a su vez se dividen de la misma manera hasta que llega la representación de su límite lo cual se define como un número infinito de iteraciones.



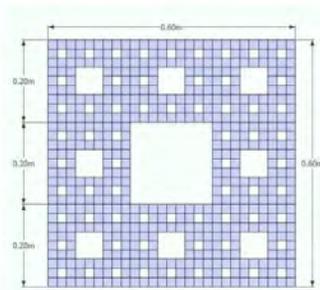
$$\log(8)/\log(3) \approx 1,892789\dots$$

**Esquema 16.** Izq. Proceso de construcción geométrica de la Carpeta de Sierpinski. Elaboración propia con base en el proceso planteado por Vicente Talanquer.

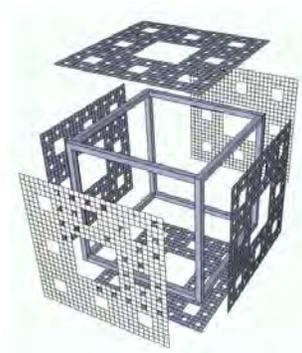
**Esquema 17.** Der. Logaritmo matemático de la carpeta de Sierpinski que representa su dimensión fractal. Elaboración propia con base en el proceso planteado por Vicente Talanquer de la dimensión de Hausdorff.



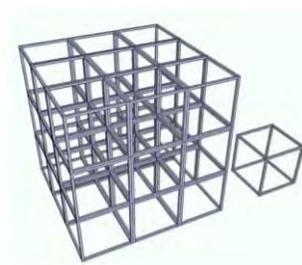
**Imagen 145.** Reproducción del espacio ortogonal de Beyond the infinity referido al patio tradicional chino. Elaboración propia con base en el diseño de Serge Salat.



**Imagen 146.** Carpeta de Sierpinski. Elaboración propia con base en el diseño de las caras del módulo de Beyond the infinity por Serge Salat.



**Imagen 147.** Construcción del módulo principal. Elaboración propia con propia con base en el diseño de las caras del módulo de Beyond the infinity por Serge Salat.



**Imagen 148.** Estructura del segundo módulo. Elaboración propia con propia con base en el diseño de las caras del módulo de Beyond the infinity por Serge Salat.









## **Cap. 5 Estética posmoderna y sociedad contemporánea.**

La estética posmoderna implica un alejamiento al sentido clásico que podría resumirse a entender lo que es bello y útil en lo contemporáneo. Desde esta gran definición habré de referirme específicamente a lo que la arquitectura plantea como bello en la actualidad y más detalladamente a lo que la arquitectura efímera dentro de sus propias convicciones propone de manera experimental como la síntesis del pasado, el presente y el futuro de la forma arquitectónica modular, válida, útil, bella y coherente con la época.

La posmodernidad se identifica por la posibilidad de encontrar a la estética no sólo en la forma sino que plantea también una estética de las actitudes, de los efectos y de las experiencias (Michaud, 2007). La arquitectura efímera es entonces fiel a este postulado puesto que si bien lo que se ha identificado en este estudio es su materialidad en cuanto espacio, forma y configuración en el diseño, la condición temporal planificada es parte de la riqueza que cada obra posee.

En este sentido, dada su naturaleza efímera, es útilmente bella ya que dota temporalmente de infraestructura a un espacio que la carece y a que

paradójicamente la experiencia estética ya no se encuentra únicamente el arte sino que posee una estructura, armonía y proporción entre sus partes y la totalidad por su construcción modular y su concepción geométrica fractal. Hace referencias a la perfección de dioses y de la naturaleza diferenciable, pero conjuntamente y desde la visión de objeto que provee el estudio de la evolución del arte conceptual en la pasada modernidad. Son por tanto bellas en sí mismas además de la interpretación de los usuarios que tuvieron la oportunidad de percibir e interpretar la intención que comunicaron formalmente.

Si nos refiriéramos a su carácter efímero desde un sentido ecológico contaminante<sup>103</sup> daríamos la razón a Clemente de Alejandría que aseguraba en la tradición eclesiástica, que la belleza es vana e inclusive las cosas bellas son dañinas. Por ejemplo el hecho de llevar a cabo el ritual de Burning Man en su más explícita condición efímera provoca un daño al contexto natural y la calidad del aire, simultáneamente a que evoca la belleza de los conceptos que la configuran mientras el fuego la purifica. Es posible decir entonces que la experiencia estética en la materialidad físico-química no está completamente de acuerdo a los paradigmas de la sostenibilidad, que son bellos desde su perspectiva; de la mano a la necesidad humana de atender los problemas ambientales para salvaguardar el ser y asegurar su futuro.

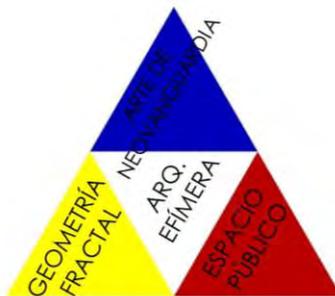
Finalmente es visible que la estética posmoderna en la arquitectura efímera se permite el relativismo sin llegar al nihilismo, porque conoce la tradición y la historia y las utiliza como medios o herramientas de validación formal concretando el valor de las *petit histoires* de la vida contemporánea y permite al usuario encontrar "la belleza simple, clara y sencilla en la complejidad de la sutileza" (Cardano citado en Tatariewicz, 2001:165). Incluso si la primera interpretación de la impresión formal de la obra se inclina a la no armonía de sus partes, provoca la búsqueda de significado del caos, es decir: "la armonía que surge de la no armonía" (Gracian citado en Tatariewicz, 2001:165).

---

<sup>103</sup> Por el uso temporal del material en función de la inversión económica.

### 5.1 Lo bello en la actualidad. Relatividad, nihilismo y estética.

La estética que se encuentra en los tres niveles de la apropiación con los que se identifica la arquitectura efímera (espacio, neovanguardias y geometría fractal) se vislumbran como el compendio de pequeñas historias que configuran una totalidad formal. En un momento de regresión<sup>104</sup> o ignorancia, la configuración de la estética en la arquitectura efímera se encontraría en equilibrio dentro de una forma regular:



**Esquema 18.** Equilibrio utópico de los rubros que estructuran la estética de la arquitectura efímera. Elaboración propia con base en la conclusión de la investigación.

<sup>104</sup> Se refiere a la evidencia de que ante la condición de apego a la modernidad por la ignorancia del cambio de época y dejados llevar por un nihilismo también ignorado, la visión futurista o mejor dicho prospectiva se mantiene estática e incluso retrocediendo a la época. Es decir la colectividad dentro de la vorágine económica del consumo y las nuevas necesidades fabricadas bajo el concepto de la obsolescencia programada mantienen a la sociedad en una especie de autismo histórico adornado de elementos tecnológicos, bellos pero destinados a formar parte de un problema de desechos que también van a ignorar.

Nelson Goodman hace referencia esta cuestión desde la estética del arte al afirmar que para los que ni siquiera conocieron los tiempo modernos, no hay perturbación ni crisis: el arte se volvió el éter de la vida, pasó al estado gaseoso (2011:88).

Pero la posmodernidad la fragmentación de estos rubros se evidencia incluso de manera no delimitada: sociedad.



**Esquema 19.** Hipótesis de la fragmentación conceptual y su inevitable crecimiento exponencial y coincidencias que forman una unidad funcional. Elaboración propia con base en las conclusiones del estudio y el concepto urbano de la conurbación.

La mejor forma de representar no sólo el resultado sino el proceso de diseño de estos elementos se demuestra mediante una ecuación en la que las variables de diseño pueden tener un valor alto o bajo que si altera determina el producto que se esté diseñando. Es una aplicación arquitectónica de la belleza que representa el caos totalitario acreditado en los últimos siglos por estudios en la construcción de la naturaleza.

La belleza del arte recuperada en la pieza arquitectónica efímera, evidencia que la técnica y la emocionalidad están pulidas en aras de cumplir una función y está en la arquitectura es la habitabilidad y recreación del espíritu del hombre. Esto permite vislumbrar un límite entre el desperdicio material real y el uso concreto de la obra.

Se reconoce también que no bastaba sólo con abarcar una polaridad, la necesidad de la fragmentación en el conocimiento de las disciplinas para proporcionar una estética acorde a la realidad posmoderna es un ejemplo de la fractalidad que nos rodea.

La frecuencia que se genera de la iteración de estas disciplinas crea un propio diseño de periodicidad que se aleja de la utopía del equilibrio y demostraba la idea inicial. Es decir, en la actualidad podemos hablar de la arquitectura efímera en particular como un estética de la fragmentación modular, de la recuperación de las petit histoires con belleza y pragmatismo.

Se resuelve entonces que el uso que se le da a la obra estética, la materializa en un objeto de diseño que resuelve un problema y que es entonces una obra arquitectónica útil, temporal y bella.

La conciencia estética de la cultura mundial actual reconoce en cada individuo la capacidad de evaluar la estética en los diseños. El uso o función de las obras no es el arte sino que se vale de los procedimientos de las neovanguardias para crear una totalidad. Ésta es evaluable en los diversos momentos históricos en los que ha existido y recupera en la actualidad postulados propios del arte, para su aprobación e innovación desde una base simbólica de gran tradición.

Si el arte es la provocación y denuncia contra la racionalidad lógica de las cosas y la cientificidad. Este axioma no se da en las obras de arquitectura efímera de manera radical. La provocación se manifiesta en la oposición al contexto para llamar la atención más no como medio de perturbación y shock ante los usuarios. Esto a su vez si va en contra a la racionalidad lógica de las ideas de la continuidad y la ciudad que se generan en la imagen del espacio público y por consiguiente de la ciudad pero su ideal va tras a la exacerbación de algún concepto.

Al hablar entonces de la calidad efímera de la obra arquitectónica, se refiere al "éter estético de la obra de la cual sólo queda la experiencia" (Michaud, 2007). Al ser obras de autor, únicas y sólo repetibles por sí mismas bajo la premisa de la efemeridad programada, se liberan del estigma del arte contemporáneo que se vislumbra como fetiche de superabundancia de riquezas que ya carecen de intensidad.

"Estamos dentro del esquema posmoderno donde todo es bello menos lo que está dentro de los museos de arte, que buscan la experiencia estética pero en su

abstracción quintaesenciada, lo que quedó del arte cuando se volvió humo". El lapso de 30 años en el que se verificaron las obras cumbre del proceso de creación arquitectónica efímera en este estudio "es un intervalo que permite ver como la percepción de la sociedad humana se transforma al mismo tiempo que su modo de vida" (Benjamín, 2003).

Admitir la posmodernidad como cambio tajante de la estética en particular desde las muestras de la arquitectura efímera no es correcto. El cambio que se genera en las obras es también una vuelta al simbolismo pasado, al anclaje de las historias, leyendas y mitos de la sociedad tradicional, a los viejos encriptamientos del lenguaje y a la maravilla de la búsqueda de un lenguaje propio de cada obra que se construye de composiciones jeroglíficas y alusiones divinas.

## **5.2 Los axiomas de la posmodernidad como detonante estético.**

El estudio está planteado como un sistema de clasificación binario basado en dicotomías las cuales representan una característica de la ruptura entre el modernismo y el posmodernismo que Hassan propuso con el riesgo consciente de verse como simples polarizaciones de conceptos que en su mayoría apelan a abstracciones intelectuales estilísticas. Es necesario conocerla de esta manera ya que es sólo conociendo el antecedente descriptivo del término en el modernismo que se conoce el origen de su significado en el posmodernismo.

La justificación de la elección de este compendio radica en el interés que Harvey le otorga dada la posibilidad del análisis del concepto de la efemeridad desde esta perspectiva dialéctica. Esto lo realiza desde la premisa de que el modernismo ya presentaba una total aceptación de lo efímero (1998:61) y el posmodernismo se deja llevar consecuentemente por las corrientes fragmentarias como si fuera todo lo que hay para legitimizar la proliferación de la diferencia sobre la uniformidad, lo que evidencia al concepto de la efemeridad no como cambiante o móvil sino como la misma representación formal de la belleza de lo que se sabe temporal y por lo mismo se exalta en un valor mayor.

Es así que se presentan las siguientes comparativas basadas en ejemplos reconocidos en unidades de análisis recuperadas con base en los axiomas de posmodernidad que tienen una aplicación utilitaria:

#### Romanticismo/ Símbolo- **Patafísica/dadaísmo**

La patafísica como ciencia de las soluciones imaginarias y leyes que regulan las acepciones más allá de la física, desde el movimiento vinculado al surrealismo implica una reconocible inclinación a las artes neovanguardistas que si bien no corresponden históricamente al surgimiento del surrealismo si lo hacen con las figuración fantástica que presentaba una visión crítica del surrealismo mientras esbozaba lo fantástico. Ya que su paralelismo no era formal sino de contenidos.

En el caso de la geometría fractal se relaciona desde la simulación para configurar experiencias que sería más apropiado representar en formas que surgen de la repetición de algoritmos matemáticos surgidos de la naturaleza.

#### Forma (conjunta, cerrado)- **Antiforma (dislocada, abierto)**

Esta comparativa es más sencilla dentro de la práctica arquitectónica ya que es reconocible visualmente en el arte mediante el uso de formas esqueléticas y en la geometría mediante estructuras aparentes sin límites. Estos términos y evidencias formales para la estética moderna serían consideradas equívocas y en términos de Benjamín imperfectas (2003).

#### Propósito-**Juego**

En este aspecto hay un riesgo de forzar a la forma arquitectónica efímera al aspecto lúdico lo cual no es totalmente real puesto que en el arte de neovanguardia este fue utilizado en las manifestaciones de los ambientes lúdicos, ya que promueve sus bases en el surrealismo que alientan la estética del juego y

plantean una liberación del subconsciente incluso terapéutica que no es correspondiente a la arquitectura efímera porque en su intento utópico no busca la habitabilidad lo cual lo aleja diametralmente de la finalidad arquitectónica y además tiene un alto margen de destrucción no aplicable. Sin embargo el manejo de la ya mencionada utopía promueve la experimentación que la arquitectura efímera plantea pero dentro de parámetros técnicos específicos.

En el aspecto geométrico fractal tal como lo plantea Hassan se prevé que no exista un propósito o un límite, lo que la arquitectura efímera busca incansablemente ya que la intensión en sí es el origen de su necesidad como diseño.

#### Diseño-**Azar**

Este aspecto en principio pudo ser aceptado pero la realidad es que el azar no cuenta como un factor de diseño dentro la arquitectura efímera. Este aspecto es una oposición total a la conceptualización del género como necesidad de la arquitectura, ni en el momento del surgir de la necesidad ni en la elección de los componentes efímeros que la estructuran el azar está implicado. Cada una de las piezas está determinada por un proceso que se puede describir mediante un algoritmo o la estadística.

El concepto del azar surge del permiso para la manipulación pero la obra arquitectónica surge de la planeación y se comprueba que por su condición es fija para lograr su equilibrio. Su capacidad de cambio se da perceptivamente o apoyada de multimedios parecidos a lo aplicado en el arte psicodélico sin embargo, estos detalles son resultado del esquema previo programado. Es hasta el momento de la percepción, que el usuario puede sentir que no hay una coherencia, pero esto es parte de la premisa del arte psicodélico que busca transformar la consciencia de manera racional provocando en el cerebro la dificultad para asimilar la información.

### **Jerarquía-Anarquía**

La anarquía entendida en sentido estricto como ausencia del estado (políticamente hablando) es entendida en este comparativo como la falta de reglas determinadas en el proceso de diseño. Sin embargo asumir que estas son necesarias como metodología aplicable a todos los procesos, es una afirmación no válida ya que si bien existe una normativa relativa-estética para designar lo bello, no está determinado un proceso que sea factible para todos los problemas.

En el aspecto geométrico tampoco existe una praxis proyectual con esquema de banalidad sino que sigue un camino de proporción y significación que se suman al proceso de conocimiento y toma de conciencia.

### **Maestría/Logos-Agotamiento/silencio**

Este aspecto es abordado desde el nihilismo que implica que si "Dios ha muerto" esto involucra un agotamiento de las ideas repetidas de las estéticas clásicas que a su vez envolvieron un estancamiento en el conocimiento que desvalorado por la crítica, ejemplifica un silencio que deviene en la búsqueda no de grandes proyectos gubernamentales ejemplos del poder, sino micro proyectos más acordes a lo local que no llaman la atención icónicamente en relación al gobierno.

La revisión específica de la reducción del logos implicaría la falta total de razonamiento en el discurso, por lo que la obra no contaría con un archivo propio que evidencie su proceso compositivo o que apoyasen la retórica que planteaba Aristóteles. La ausencia entonces del discurso implicaría un silencio perturbador de las obras arquitectónicas que no es el caso de la arquitectura efímera.

### **Objeto de arte/obra terminada-Proceso/Performance/ Happening**

Esta conceptualización planteada desde el arte se prevé un tanto ambigua. Si bien el arte procesual le da una gran importancia al proceso de diseño más que a la obra como podría presumirse de este estudio, el performance y el happening no

son la respuesta que mejor define la condición artística de la arquitectura efímera ya que aunque si plantean la interacción en acción del usuario esto no supera la plástica y materialidad de la obra en todos los casos, es decir, la importancia comunicativa de la totalidad formal está en concordancia con la intensidad del acontecimiento y aun así logra el nivel de reflexión y crítica de la verdad a lo que somete el happening.

Ahora, desde el aspecto formal la cualidad de sentido de énfasis en el proceso comparada con la obra terminada es relacionable dadas la cualidades esqueléticas de estas, que por su disposición no clásica pero si axial en su estética permiten al intérprete realizar una continuación de la obra repitiendo módulos que no tienen un fin de crecimiento determinado como un elemento autónomo que puede crecer o desintegrarse sin perder su sentido.

### **Distancia-Participación**

La participación es un hecho claro verificable en dos sentidos. Primero en los límites temporales que se estructuraron al principio del análisis general, que implican reconocer en la obra un momento de conceptualización, fabricación y montaje en el que hay distintos niveles de participación social. Esto se verificó desde una escala que implicaba ya sea a toda la comunidad, un solo grupo social, sólo el grupo de estudio participante o la condición individual del diseñador-autor y se pensó en un equilibrio o punto medio en cada obra.

El resultado fue concluyente a una mayor participación de la comunidad, por la utilización de mano de obra tradicional y la escala de las obras que requería del trabajo de muchas personas en cortos lapsos de tiempo, además de la configuración de grupos de trabajo interdisciplinarios para poder abarcar todos los aspectos artístico-estructural y tecnológicos que se aplicaron. Que se pensó como resultado de los actos subjetivos y la abstracción.

### Creación/totalización/síntesis- **Dstrucción/deconstrucción/antítesis**

Si se ve desde la perspectiva estética el deconstructivismo implica un proceso de diseño no lineal y superficies estructurales de geometría no euclidiana. De entrada esta definición podría encajar con la estética de las muestras, pero en realidad no tiene parecido formal.

La impredecibilidad y caos "controlado" no responde a la teoría del caos y demuestra una carga de banalidad entremezclada con los destellos nostálgicos que rayan en lo ridículo y el cinismo. Esto quizá se deba a una interpretación errónea de la destrucción necesaria de los meta relatos y la necesidad de atender a la subjetividad histórica, dado que la realización espacial interviene sin una brecha temporal considerable a la idea filosófica en sí. Sin embargo la necesidad de una crisis siendo esas manifestaciones sus consecuencias, no debería estar justificado dada la inversión económica.

### Presencia- **Ausencia**

Esta dualidad es reconocible desde la definición de efímero dentro del género de la arquitectura que asegura un apoyo simbólico y formal a la obra desde la conciencia de que su presencia en el contexto urbano será temporal.

En este sentido la ausencia de la materialidad promueve un enfoque estético de recuerdo y apego a la situación dada en el espacio que garantiza la contribución al genius loci sin la necesidad de tener a la obra como ícono para ser recordado.

Sin embargo, se debe reconocer que los mass-media representan dentro de toda la virtualidad que poseen, a los entes responsables de la distribución y almacenamiento de aquello a lo que no le fue permitido existir, como una gran base de datos intangible pero análoga del muy humano mundo de las ideas.

### Centramiento-**Dispersión**

En este concepto hay que referirse específicamente a Passaro que entiende un momento a finales del siglo XX en el que se dispersaron los valores que la arquitectura había tenido como permanentes. Esto plantea la dicotomía entre lo nuevo y lo viejo.

También es apreciable en efectos lumínicos modificables. Estos extienden su impacto en espacios contiguos como ambientes lumínicos.

### Género/Frontera- **Texto/Intertexto**

Esta construcción se vuelve compleja porque presenta dos niveles. El primero en el que se permite entender a la arquitectura efímera como género definido que ha trascendido a lo largo de la historia pero que por sus características físicas transgrede fronteras propias de otras disciplinas como son la escultura, la microarquitectura, la instalación y la ciudad misma.

En un segundo momento comparativo, se hace una aproximación al género literario, si bien esta disciplina dista mucho de lo que se ha presentado en este estudio, a nivel semiótico tiene que ver con la capacidad de comunicación y construcción de mensajes, es decir: al texto podría comparársele con un edificio de un solo significado predeterminado y al intertexto como a la obra arquitectónica que se configura de varios significados que en la literatura se entienden como al conjunto de relaciones que acercan un texto determinado a otros textos de variada procedencia.

Hay que recalcar que en otro momento de la historia literaria en la que las fronteras entre cuento, novela o poesía estaban muy marcadas esta metodología sería un error. En la actualidad la riqueza de significados que implica la combinación de diversos estilos es mucho más provechosa que la limitación, que en el caso de la arquitectura efímera, permite aprovechar conceptos de diversas disciplinas en la construcción estructural de la arquitectura efímera.

### Semántica-**Retórica**

Este axioma se presenta entendiendo de antemano a la retórica desde la perspectiva de Barrios (2014), que la define como la disciplina que estudia y sistematiza el lenguaje utilizando en los diferentes campos del conocimiento, permitiendo que la comunicación en cada ámbito consiga los objetivos que se plantea tanto comunicativos como estéticos, para permitir la sencilla asociación de conceptos y a la vez que cumpla con los tres requisitos fundamentales de la comunicación: deleitar, conmover y persuadir.

Siendo la arquitectura un discurso que comunica a través de la belleza, la arquitectura efímera se vale al extremo de la retórica para enaltecer los contenidos para la comunicación. Dado que la semántica se refiere únicamente al significado de las palabras que se equipararía a la lectura de los componentes pero desde la perspectiva de la poética de la arquitectura.

### Paradigma-**Sintagma**

Siguiendo la construcción de Morris de los infrasignos y supersignos el sintagma es una cadena de significaciones que da sentido al significado en común, mientras que el total de las partes magnifican el origen. En el caso del arte de neovanguardia el sintagma es casi idéntico pero en la geometría fractal se confirma que el total de las partes magnifican el origen e incluso existe la similaridad entre ellas.

### Selección-**Combinación**

La combinación se relaciona directamente con las neovanguardias del arte. En primera línea es el collage pero también "el montaje el ensamblaje o mosaico" (Acosta; Ardana & Ortiz). Esto sin embargo se complica ante la posibilidad de dar preferencia al proceso en sí más que el resultado estético y formal.

A su vez dentro de la revisión de los componentes, la constante combinación de elementos propios del género implica la importancia de la mezcla. No sólo se busca la obra sin importar su contexto, se toma en cuenta a su origen, su problema, su espacio geográfico, construcción conceptual, símbolos, tiempos de uso, etc.

### **Trascendencia-Inmanencia**

Desde el periodo que se marcó como origen en los sesenta, se premiaban las tendencias experimentales y gestálticas que encaraban mejor el ideal del compromiso ético y utópico necesario en toda vanguardia (Barreiro, 2009:67) esto muestra que la retroalimentación clásica de la estética es cíclica y factible de ajustarse a la época contemporánea.

La libertad que da atribuirle un sentido artístico a la obra permite minimizar la necesidad comercial de la aceptación a través del gasto y el paradigma del consumismo, es así que la estética dada en la arquitectura efímera de este estudio, manifiesta que no se encuentra supeditada a la promoción de marca aun cuando es desde el mercado que surgen las entidades mecenas de las obras. Esto bien podría ser aprovechado a un nivel utilitario en un proyecto de arquitectura efímera social si se justifica la intervención de las empresas pero sólo nivel de inversión con la apertura a las ideas que surgen del manejo de los conceptos artísticos.

Es entonces momento de revisar los capítulos anteriores desde la estética, para retroalimentar los elementos que surgen. Como consecuencia lógica, partir del espacio es fundamental ya que desde el problema de diseño específico para cada uno el espacio público en el que se colocaría ya estaba determinado y contaba en sí mismo con una fuerza histórica considerable. Por su puesto me refiero al espacio público físico de plazas históricas cuya belleza es valorada tanto por los estilos arquitectónicos validados incluso por la UNESCO como por ser puntos de

interés nodal de las artes y la cultura catalizadores de la sociabilidad que planteaba Aristóteles intrínseca del hombre.





## 6. Prospectiva. ¿Tiene futuro lo efímero?

La prospectiva es en este caso un bien de intercambio intelectual, en el cual dado los resultados de la investigación permite adentrarse en muchos más universos de acción específica, es por ello que dentro de los siguientes tres niveles conclusivos se desarrolla la acción final de aporte a la investigación:



**Esquema 20.** Niveles conclusivos de la investigación. Elaboración propia con base en los resultados de la investigación y la estructura de la síntesis de resultados.

El género arquitectónico efímero tiene un futuro paradójicamente infinito, las posibilidades de uso y necesidad tienen que ver entonces con la evolución misma de la sociedad, es así que las comunidades nómadas vuelven a tener auge en la estructura social y la arquitectura efímera en el espacio público posibilita la cohesión de estos grupos proporcionando un servicio y una experiencia estética en el diseño.

Afortunadamente desde mi perspectiva, el arte sigue siendo considerado una cura para el espíritu que emerge como elemento de la emancipación irónicamente operado desde la acción del impacto y la ruptura que Bell presenta como el proyecto posmoderno, en el que asegura citando a Diana Trilling que "son los aventureros los que van más allá de la conciencia" para justificar que el movimiento elimina la base estética y la reemplaza por la intuición y así, deja sólo al instinto y el placer en el plano de realidad y el futuro del arte, que como intencionalidad de esta arquitectura efímera contemporánea posibilita la comunicación de ideales, miedos y oportunidades en la sociedad actual

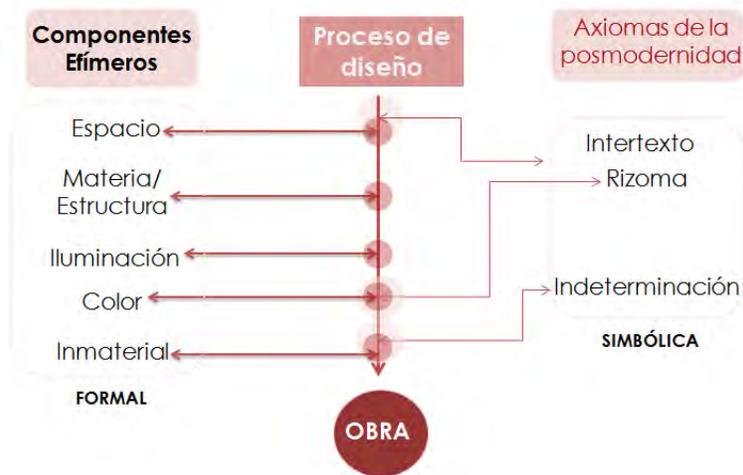
## 6.1 Respuestas específicas a las preguntas de investigación.

*Hipótesis general.- Los componentes efímeros de la arquitectura se estructuran con base en los axiomas de la posmodernidad para consolidar la correlación de la función artística y experimental intencionada de la obras mediante una estética que apela a la forma geométrica fractal y las tendencias de neovanguardia artística.*

Los componentes efímeros de la arquitectura se estructuran en campos de incidencia formal y simbólica en diferentes etapas del proceso de diseño que se construyó. Todos estos procesos son distintos y válidos. Los axiomas de la posmodernidad se desarrollan paralelamente a este proceso y les es posible llegar a transgredir la obra en diversos niveles (ver Esquema 21). Es decir, la ecuación que determina el proceso de estructuración no es definitiva para el género sino que a partir de los mismos componentes la interpretación aún a nivel artístico es diferente.

La función artística intencionada se manifiesta desde el problema de diseño que los genera (ver Tabla 22), el cual tiene en sí mismo la necesidad de la apropiación de conceptos expresivos en el marco de la artísticidad. La posibilidad experimental y temporal de obras ligeras, armables y transportables provee de una característica determinante en la estructuración de los componentes empleados ya que hace evidente la participación de cada uno de ellos al mantenerse unidos pero sin perder sus características físico-químicas propias identificables en la totalidad.

A su vez, la geometría fractal y las tendencias de neovanguardia artística son herramientas constitutivas de la construcción total de la obra que se utilizan a diversos niveles (estos dependen del proceso de cada una), junto con el simbolismo de la estética tradicional para intervenir los componentes efímeros y darles un sentido estético posmoderno. Se ejemplifican formalmente impactantes y simbólicamente arraigados a la comunidad y a la historia.



**Esquema 21.** Ejemplo de configuración de la estructura de incidencia paralela de los componentes efímeros y los axiomas de posmodernidad en el proceso de diseño. Elaboración propia con base en los resultados de la investigación y la estructura del proceso de diseño.

Obra	Problema de diseño.
<b>Burning Man</b>	Espacio para congregar y albergar durante 8 días a los artistas e interesados en el ritual de la quema del hombre de madera con orden y jerarquía para desarrollar el festival.
<b>The morning line</b>	Espacio para realizar actividades artísticas a la intemperie que represente a la unión del hombre y el universo con exaltadas características acústicas.
<b>The golden moon</b>	Espacio para acceder al festival del medio otoño que represente la leyenda de la diosa Chang'E.
<b>Uchronia</b>	Espacio que represente la sociedad contemporánea sin tiempo, ícono predestinado a ser quemado durante el festival Burning man.
<b>The secuence</b>	Espacio para la unir físicamente del parlamento flamenco y la cámara de representantes en Bélgica en el espacio público con la capacidad de durar hasta 5 años construido.
<b>Beyond infinity</b>	Espacio para la exposición y retórica de venta de autos diseñados y fabricados en Francia para incursionar en la cultura china.

**Tabla 22.** Recopilación de problemas de diseño con intencionalidad artística de las obras. Elaboración propia con base en la reflexión de la intencionalidad reflejada en la forma.

Una de sus bondades radica en la capacidad comunicativa para interesar a la comunidad en los diversos conceptos que apropia: la revisión de la historia, la obligatoriedad de voltear a ver el origen de las cosas y la sistematicidad de la vida, materialmente pero desde una perspectiva efímera, ya que el impacto debe ser fuerte pero temporal para que la búsqueda de la interpretación posterior sea individual.

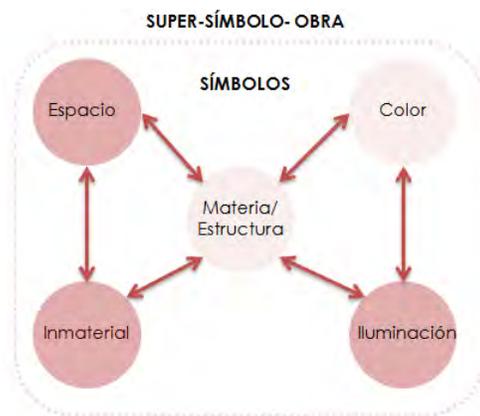


**Imagen 149.** Detalle de la estructura The morning line, demostrando las características principales de la estética formal posmoderna: Modulación proporcional del todo por las partes, figuras geométricas fractales en esquema de caos determinista, color sólido, intervención de juego de luz y proyecciones. Publicada el 30 de julio de 2010 por Wallpaper.com. Recuperada del enlace [www.wallpaper.com/gallery/architecture/the-morning-line-sonic-temple-istanbul/17052007/33574#33576](http://www.wallpaper.com/gallery/architecture/the-morning-line-sonic-temple-istanbul/17052007/33574#33576) el día 7 de junio de 2014.

*Hipótesis inicial 1. Mientras más componentes efímeros tiene la arquitectura más capacidad de transformación tiene.*

Al haber basado esta hipótesis en una premisa retomada de Sanfeliu es importante destacar que fue necesario hacer un replanteamiento de esta postura, ya que en sí, la conceptualización que hace de estos componentes se torna diferente a lo largo de su desarrollo. Es por eso que se construyó un nuevo concepto en el que se entiende a estos componentes como: elementos de la obra arquitectónica efímera que la estructuran para lograr su carácter igualmente efímero pero que cada uno posee un potencial simbólico específico que comunica un concepto, una historia, un mito o una utilidad por sí mismo y es en función de las construcciones artísticas de neovanguardia que se logra la sintaxis de un mensaje general que forma la obra total, mientras que los axiomas de la posmodernidad aglutinan y dan fuerza a los mensajes. Estos componentes pueden encontrarse en diversos campos que son: el espacio, material/estructural, iluminación, color y el campo inmaterial.

La conceptualización de las características químicas y energéticas como postulado, se acercan firmemente a las del arte matérico, ya que además de sus posibilidades estéticas y simbólicas toman en cuenta sus cualidades técnicas: maleabilidad, rigidez, conductibilidad, flexibilidad y reacciones químicas y minerales como punto de partida para el diseño, es decir que el conocimiento de la materia y su interacción cobra una importancia vital.



**Esquema 22.** Estructura de la configuración de un súper-símbolo con base el simbolismo otorgado a cada componente efímero de la arquitectura similar a la composición de la obras de arte óptico y cinético. Elaboración propia con base en la interpretación simbólica de las obras.



**Imagen 150.** Detalle de la estructura de Beyond the infinity que ejemplifica la separación de los componentes en la obra: madera tradicional (para la forma), aluminio (para la rigidez y reflexión); Iluminación dentro de los módulos (como alegoría de la linterna china); Espacio con remate central (replicando la estructura del patio chino); Inmaterial basado en la novela china El sueño del pabellón rojo. Publicada por designboom el 16 de septiembre de 2011, recuperada del enlace: <http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/> el día 7 de junio de 2014.

*Hipótesis 2.-A través de la filosofía de Hassan y Harvey se consolidan los axiomas de la posmodernidad aplicados a la forma arquitectónica efímera con relación al contexto histórico 1980 a 2012.*

Los axiomas de la posmodernidad en sí mismos como conceptos definibles se relacionan con la forma arquitectónica efímera a través de la construcción intencional de su significado simbólico. Esto es analizable de manera comparativa concepto por concepto por ejemplo:

El análisis del axioma de la *participación* partiendo de su opuesto *distancia*, se elabora desde el proceso de colaboración para el diseño de cada obra es decir, en la revisión de los casos por su tres niveles temporales: conceptualización, diseño y fabricación-montaje. Lo que deriva en que es equitativo el nivel de participación social en cada obra, ya que al ser casos de diseño relacionado al arte no es verdad que en la posmodernidad el autor pase desapercibido sino que la imagen-autor sigue teniendo fuerza de promoción y aceptación por lo que el trabajo en solitario que promueve la necesidad de mantener ese estatus sigue teniendo auge al igual que el diseño y la construcción participativa.

La búsqueda de la estética posmoderna se realizó desde la premisa que dicta que: esta implicaba la oposición al contexto físico en donde se coloca la obra. Esto fue identificable a través del análisis de la forma y el espacio público y se evidenció una oposición total, dadas las características del entorno físico donde se colocaron las muestras, lo que permiten concluir que la oposición a éste se da de manera planificada para asegurar el contraste de épocas y apoyarse en el sentido histórico de los espacios públicos utilizados para ejercer mayor impacto en los usuarios. Es decir, al ser visibles las características tanto interiores como exteriores de las obras por su naturaleza modular esquelética, muestran una dinámica de movimiento de implosión y exposición que se diferencia notablemente a lo estático de las obras en contraste con el sitio.

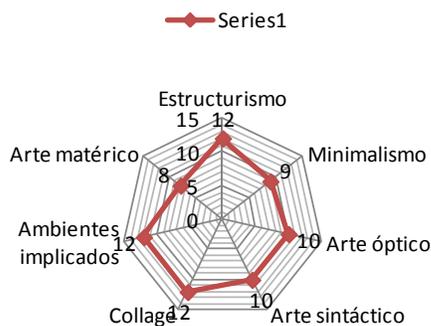


**Imagen 151.** Detalle de la estructura de The Sequence ejemplificando el papel de la participación social para su montaje, oposición al contexto físico histórico y el movimiento virtual. Propiedad de michaeluyttersp, publicada por flickriver. Recuperada del enlace: <http://www.flickriver.com/photos/tags/thesequence/interesting/> el día 7 de junio de 2014.

*Hipótesis 3.- La geometría fractal y las tendencias de neovanguardia artística manifiestan la mayor aplicación subjetiva de los axiomas de la posmodernidad y sus interpretaciones simbólicas a través de su representación formal.*

La siguiente premisa formal implicaba la aplicación de formas relacionadas a conceptos específicos como la fragmentación, el caos y la geometría estructural que se hacen evidentes en su composición general, en la que cohabitan el manejo de formas euclíneas básicas (circular, triangular y cuadrada) y fractales propuestos junto a polígonos no regulares y estructuras caóticas y variables por reproducción de módulos autosimilares, por lo que la composición formal de las muestras no es extremista sino que se basa en un revisión general de las formas y recuperación en un sentido diverso de su propia evolución para el fin específico de cada problema de diseño.

Derivado de lo anterior, se propuso una revisión de su composición interna particular que se basó en la mimesis formal y de procedimiento que proponían Montaner y Harvey entre la arquitectura contemporánea y las tendencias de neovanguardia en el arte. En este particular, la arquitectura efímera presenta similitudes dentro del género que se rescataron para su evaluación comparativa que derivó en que:



**Gráfico 1.** Comparativo de proporcionalidad de las neovanguardias del arte con mayor mimesis al género de la arquitectura efímera. Elaboración propia con base en los resultados de la evaluación de las neovanguardias.

Las tendencias de neovanguardia en su evolución, plantean conceptos específicos que son directrices en los proyectos de arquitectura efímera de 1980 al 2012 sin embargo son sólo el estructurismo, el minimal art, el arte óptico, el arte sintáctico,

el collage, los ambientes implicados y el arte matérico, los que se configuran objetivamente como precursores formales y de significado para las interpretaciones a nivel arquitectónico que aquí se plantean.

A su vez, a partir de la teoría propuesta desde la práctica por el estudio Aranda/Lash que relaciona la estética posmoderna con las estructuras moleculares y el crecimiento de cristales, se deduce que esta postura si es reconocible no sólo en su obra particular sino por las características exclusivas de las otras unidades de análisis, que muestran formas esqueléticas, modulares y una dialéctica entre la uniformidad y lo difuso en sus composiciones, lo que permite que desde el caos y la antiforma se retome la belleza de la complejidad de la naturaleza.

Finalmente al estar íntimamente relacionada la estética posmoderna con la estética tradicional histórica, el ideal griego de la belleza que la concibe incluso como moral y ética se cumple desde la revisión pragmática de la efectividad de uso de la obra y además, acorde con el paradigma ecológico contemporáneo que se refleja en la sustentabilidad de los materiales utilizados en el sentido efímero.

Lo anterior se relaciona con la selección de los componentes material/estructural y su capacidad de reúso, lo cual se cumple casi en todos los casos excepto cuando la desintegración del material por fuego es necesaria para el ritual efímero, lo que implica a su vez una contaminación ambiental. Y en otro ejemplo, el caso en el que la obra transformó su estatus de efímero a permanente gracias a la belleza de su utilidad que compensa el cambio de significado.



**Imagen 152.** The morning line en el ZKM de Karlsruhe. Espacio de investigación audiovisual en Alemania dónde fue donada. Propiedad de Uli Deck/ZKM/Karlsruhe, recuperada del enlace: <http://kultur-online.net/node/24815> el día 6 de junio de 2014.



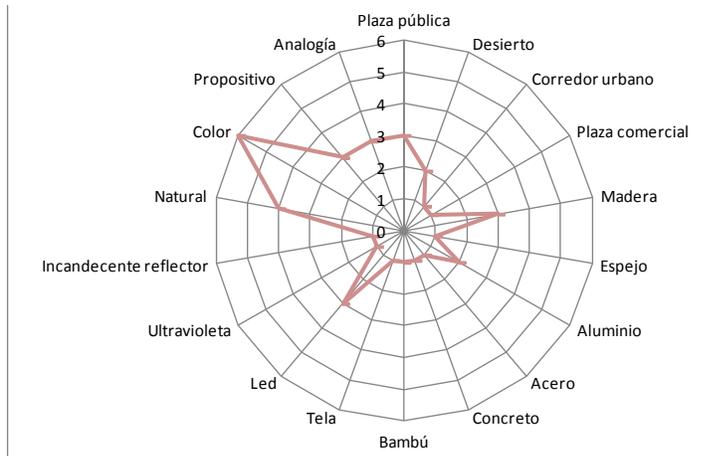
**Imagen 153.** The golden moon ejemplificando la estructura geométrica general circular euclidiana integrada a la modularidad de las flamas en estructura de Fibonacci aplicando el efecto de reflejo. Propiedad Grandy Lui publicada en archdaily.com el 23 de octubre de 2012, recuperado del enlace: <http://www.archdaily.com/283965/golden-moon-lead/> el día 6 de junio de 2014.

## **6.2 Conclusiones generales.**

La estructuración de los conceptos básicos de la arquitectura efímera en esta investigación tales como: axiomas de la posmodernidad de Hassan y Harvey, componentes efímeros de Sanfeliu, las neovanguardias del arte de Marchán Fiz y la geometría fractal de Mandelbrot y Talanquer constituyen la totalidad de la obra vistos desde el orden material, simbólico o de procedimiento.

Al ser los componentes efímeros sustancia material y simbólica de la obra, la estructuración se da en base al axioma de la indeterminación que la posmodernidad provee a cada proceso de diseño, en función de su problema original, en el que recae la consolidación de la función artística intencionada que en la elección específica de los componentes, facilita el envío del mensaje total de la obra. Es decir, los componentes pueden equipararse a la concepción de Morris de los infrasímbolos del diseño y a la obra misma como un súpersímbolo comunicante de la filosofía posmoderna.

Al ser estructuras efímeras conformadas por módulos geométricos, posibilitan la deconstrucción y análisis de las piezas. En este sentido hay componentes materiales e inmateriales que se repiten y hacen referencia a que ciertas sustancias o espacios son más apropiados para este tipo de obras.



**Gráfico 2.** Incidencia de los componentes efímeros en las obras. Elaboración propia con base en la descomposición de las obras para la identificación de sus materiales.

Fue factible agrupar los componentes en cinco campos de aplicación que engloban todas las posibilidades independientemente de la tendencia de neovanguardia y o la concepción geométrica fractal que se utilice para su alteración y aplicación específica en el proceso de diseño. Estos campos son: espacio, material/estructural/ iluminación, color y lo inmaterial. Se proponen como suficientemente amplios y todos necesarios al ser ocupados como base para cualquier diseño ya que en sí mismos son totalmente móviles, transformables, sumables o suprimidos en función de las necesidades del problema de diseño. Es decir, se pueden presentar como la materia prima de la arquitectura efímera contemporánea.

Al basar el estudio en la tabla comparativa de los axiomas de Hassan, la cual está realizada en base a un sistema de clasificación binario establecido en dicotomías las cuales representan cada una, una característica de la ruptura entre modernismo y posmodernismo el esquema es necesario para confrontar los significados. ya que sólo conociendo el antecedente descriptivo del término en el

modernismo es que se conoce el origen de su significado en el posmodernismo es así que la arquitectura posmoderna requiere una base histórica clásica y moderna para lograr adaptarse y entenderse a la evolución de su propio género.

La estética posmoderna no sólo se manifiesta formalmente sino que inclusive lo trasciende. Aunque la forma habla por sí misma, también comunica su intención a través de la denominación de las obras, acercándolas al carácter del arte que en el caso de este género se apoyan mediante acepciones nominales de tiempo para reafirmar su condición temporal, apelando conceptos como el amanecer, la purificación, la resurrección, el infinito, estar fuera de límites, orden y repetición.

Resultaría sumamente pretencioso definir la estética de una nueva era cuando en la historia misma desde su concepto se perfila a través de cambios consecutivos entre grandes teorías clásicas y los relativismos. Sin embargo la estética posmoderna puede equipararse a la tradición histórica de las definiciones que la preceden según lo que se entendió como bello en este estudio.

### ACEPCIONES NOMINALES DE TIEMPO

UNIFICACIÓN DE IDIOMA	TRADUCCIÓN LITERAL	INTERPRETACIÓN	DETALLES	RELACIÓN CON EL TIEMPO
<b>THE MORNING LINE</b>	Línea de la mañana	Amanecer	Inicio del día luz que marca el final de la noche	Nuevo comienzo Día 24hrs
<b>BURNING MAN</b>	Hombre en llamas	Purificación / resurrección	Ritual celta	Oportunidad/ Fertilidad 365 días
<b>UCHRONIA</b>	Sin tiempo	Infinito	No existe/Siempre existe/ No necesita existir	Existir es tener un tiempo/ Indeterminado
<b>BEYOND THE INFINITY</b>	A través del infinito	Transgredir/ sin limite	Repetición/ ampliación, reflejos	Viaja en dimensiones y tiempos
<b>GOLDEN MOON</b>	Luna dorada	Cambio de estación	Inicio del medio otoño	Agradecimiento por frutos 365 días
<b>THE SEQUENCE</b>	La secuencia	Repetición/ orden	Seguimiento	Alegoría del pasar de las horas

**Tabla 23.** Comparativo de los significados adicionales a la obra por parte de su denominación. Elaboración propia con base en la interpretación del nombre y su relación con el tiempo.

Desde la estética clásica hay que recalcar que la arquitectura efímera revisada es agradable a la vista, posee una proporción equilibrada y un colorido atractivo, posee belleza pero también atiende a la moral y a la ética. Un caso específico desde el que se relaciona consiste en el uso exhaustivo de las proporciones ya que al utilizar a la geometría fractal como instrumento de diseño estructural y formal, la proporción matemática entre sus partes está garantizada, y no sólo eso, sino que atendiendo a las ideas pitagóricas e incluso de Vitrubio la belleza está en el ordenamiento y las interrelaciones de sus partes que equiparo a la ya mencionada estructura de los componentes efímeros en cada muestra.

Ya sea en las partes más caóticas encontradas como en la creación de superficies curvas con módulos lineales, es mediante la armonía y la simetría estructural que se logró la totalidad estética. Es decir, una vez evidenciado el orden en el caos totalizante de la geometría fractal junto a la proporción estructural es posible relacionarlas estéticamente al concepto platónico que enuncia que: "la conservación de la medida y la proporción es siempre algo bello" o a que "la belleza del cuerpo consiste en la relación que la proporción de los miembros mantienen entre sí y con el todo" que planteaban los estoicos cuando se referían al cuerpo humano.

La construcción geométrica revisada que parte del número de oro y las propuestas fractales de Sierpinski puede relacionarse a muchas de las formas de la naturaleza. Es así que existen relaciones directas con la belleza pura existente en la naturaleza del cosmos de esas mismas proporciones rescatadas en las obras arquitectónicas efímeras posmodernas. Recalcando que esto, es posible por la cualidad experimental de la arquitectura efímera exaltar los significados clásicos hasta su máxima expresión en una forma posmoderna, utópica o futurista en la que estructuralmente los números le dan belleza y armonía y a los conjuntos.



**Comparativa formal**

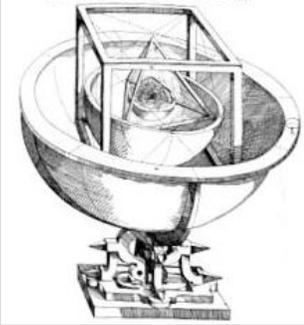
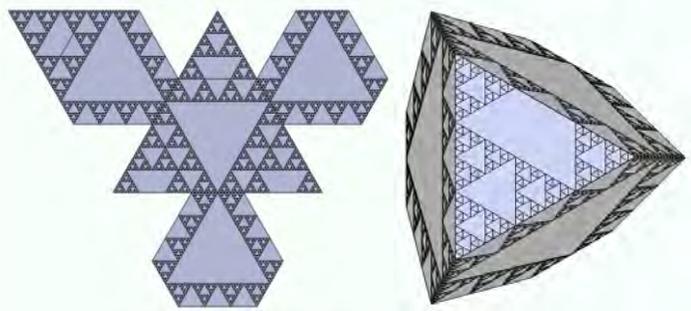
El cálculo se inicia añadiendo una partícula en una posición aleatoria alejada de la base, y se permite que inicie su movimiento en una caminata al azar. Si hace un recorrido adyacente a otra partícula se introduce al sistema. Cuando topa se adhiere al agregado haciéndolo crecer. El proceso se repite N cantidad de veces estableciendo condiciones frontera para que ninguna partícula rebase los límites impuestos al sistema. (Talanquer, 2002).

**Agregación limitada por difusión**

**Tabla 24.** Comparativa del método geométrico fractal de los agregados fractales, rectangulares con la construcción de superficies caóticas en la arquitectura efímera. En este caso el módulo listón de madera se equipara a la partícula que va formando relaciones adyacentes. Elaboración propia con base en la descripción de Talanquer de la tipología de agregación. Imagen superior publicada en (Talanquer, 2002) ; Imagen inferior: construcción de Uchronia tomada el 25 de agosto de 2006 con una cámara Canon EOS-1Ds mark II publicada en Flickr por Arne Quinze, recuperada del enlace: [https://www.flickr.com/photos/arne\\_quinze/6092319391/](https://www.flickr.com/photos/arne_quinze/6092319391/) el día 7 de junio de 2014.

La estética también se basó en un sentido teológico en el que las alegorías a la perfección de Dios y las analogías directas a leyendas de dioses según la cultura configuró un significado autónomo construido de la suma de significados geométricos justificados en ideales clásicos que como en Palladio quien recomendaba el círculo porque "se presta para la realización sensual de la unidad, infinitud, uniformidad y justicia de Dios". Siendo este hecho la demostración formal del axioma posmoderno del sintagma que demuestra la cadena de significaciones que da sentido a un significado común en la que el total de sus partes magnifican el origen. Que si bien exaltan la perfección de un dios creador, dan a pie a su desacralización emulando al mismo tiempo a la naturaleza como ente

independiente ejemplificando la dicotomía de los axiomas Dios Padre/ Espíritu Santo (ver Tabla 25):

Obra	Divinidad que evoca
<b>The morning line</b>	Divina trinidad, el orden del universo
<b>Figuras del mundo sublunar propuesto por Aristóteles</b>	Desarrollo y módulo de lo obra The morning line
	

**Tabla 25.** Ejemplo de analogía del sentido teológico del origen del universo en la obra de The morning line. Elaboración propia con base en el planteamiento del mundo sublunar de Aristóteles. Imagen de la izquierda recuperada del enlace: [http://www.lpi.tel.uva.es/~nacho/docencia/ing\\_ond\\_1/trabajos\\_06\\_07/io5/public\\_html/p2.html](http://www.lpi.tel.uva.es/~nacho/docencia/ing_ond_1/trabajos_06_07/io5/public_html/p2.html) el día 6 de junio de 2014.

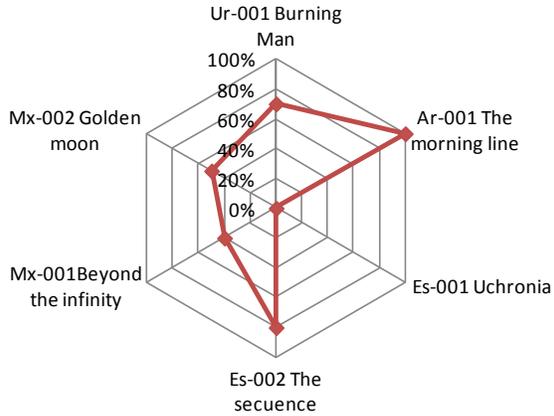
Existe entonces una disyuntiva entre los presupuestos que se destinan para el arte, el apoyo político o los fines comerciales que podrían aprovecharse de ellos para la retórica de la comercialización y el desarrollo del consumismo pero considero a esta misma, una crítica positiva para la sociedad ya que de no ver materializadas estas inversiones los fondos no existen para la comunidad. Esto propicia además de la apreciación del arte y la oportunidad de cuestionarse la realidad tangible la crítica objetiva hacia las instituciones políticas y culturales como principio de la herramienta del arte visto como un mecanismo proactivo y productivo de la sociedad.

La efemeridad de la obra refuerza esto al manejar propuestas y mecanismos consientes de la ecología y el reciclaje de los materiales o los usos que se le dan como objeto-ícono que se revisarán más adelante.

Esto permite preguntarse acerca de la imagen que se tiene del mundo arquitectónico, el cual no ha podido trascender los muros ortogonales en interminables monumentos a la especulación financiera de los grandes fraccionamientos, donde todas las piezas del conjunto son iguales y se segrega en clases sociales en pleno siglo XXI. Lo que permite proponer que si no es la oferta y la demanda probablemente es la alineación estética de las formas lo que genera los problemas del diseño arquitectónico y urbano.

En este sentido, al tratar las piezas de arquitectura desde la perspectiva artística se ha revalorado la propuesta para producir un mayor impacto de la forma, que por las características de los medios de comunicación de entonces no fue posible hace 4 décadas. Una vez más podría decir que la arquitectura efímera no es víctima sino parte de esta era de información desde su perspectiva positiva en la posmodernidad en la que el ser humano está más preparado para nuevos códigos de estética de la vida misma.

La conciencia de la importancia del medio ambiente que surgió en la década de los 70 también impacta la perspectiva arquitectónica efímera ya que es mediante la aplicación de la premisa de la sostenibilidad que se provee de conceptos con la suficiente fuerza para tener un lugar en el mundo y propiciar impactos reales en el quehacer arquitectónico, no sólo la reutilización de desechos sino la búsqueda de nuevas opciones de materiales que posibiliten detener el consumo de energías principalmente petroquímicas que además de ser las más contaminantes para el medio ambiente no son renovables.



**Gráfico 3.** Porcentaje de capacidad de reciclaje de cada obra en función del análisis de origen y destino de sus materiales. Elaboración propia con base en la investigación de su construcción y utilización final.

La conciencia de la entropía desde esa época permite experimentar desde otro sentido lo que la construcción necesita para posibilitar la existencia equilibrada de los seres humanos en el mundo. No como izquierdistas radicales que eran llamados contracultura y que tienden a ser ignorados por los gobiernos, sino como profesionales-científicos desde todas las disciplinas preocupados por el paradigma de la sostenibilidad, esto sumado a la evidencia de la selección de los componentes en función de su capacidad físico-química a la que se inserta un significado posterior que implica la necesidad de conocer a fondo la parte técnica del material para mejorar los resultados técnicos, expresivos-estéticos y de comunicación.

En la arquitectura efímera el resultado es la construcción y la habitabilidad. Y es esta misma premisa la que aleja el fin último de una y de otra, ya que es factible decir que la arquitectura es un momento concreto de la utopía que provee de posibilidades a nuevas utopías. Si no se materializa en el espacio y se vive no posee la intensión arquitectónica completa. Además de que se comparten ideologías como la modificación regulada por la acción. El ser no modifica el espacio, pero el espacio modifica al usuario en su imaginario y concepción de la realidad.

“El amplio margen de la destrucción...como posibilidad de experimentar momentos de antítesis y diversas opciones” (Marchán, 1994:190)

La mayoría de las personas tiene miedo a la pérdida de normalidad, a lo desconocido. Las matemáticas y la geometría incluso la euclidiana es considerada normalmente un tormento ante la complejidad de sus procedimientos, es así que cuando se enfrentan a un cambio formal en la estructura de su entorno lo toman como una amenaza material.

La realidad sin embargo tiende a ser subvalorada y muchas de las personas buscan un sentido inmaterial o místico de lo que conocen para explicarse las estructuras de fenómenos y convencionalismos sociales. Desde la simple lectura astrológica en busca de significados, hasta la vibración de los átomos dentro de sus propias células. La valorización de la realidad es relativa a la persona y el apego material a su realidad.

La ciencia ficción es un excelente ejemplo de esas búsquedas y en muchas ocasiones ha representado un vínculo entre el presente y el futuro. Hay muchas maneras de ser proactivo con la realidad y uno de los temas que más nos incumben es el de la arquitectura. Los prototipos vanguardistas que podíamos ver en pasados años hoy son una realidad.

Ser conscientes de estos esquemas en la sociedad contemporánea nos obligan a generar espacios que se adecuen a los parámetros que están evolucionando, incluso en extremo opuesto de la valoración del tiempo. Sí se puede hablar en esta época de patrimonio intangible, la importancia ahora de la arquitectura efímera radica en la experimentación y el paralelismo artístico de su estética con el acontecer de la vida. Es evidente que es parte de la cultura y tiene presencia en su dimensión ya que tiene efectos en la realidad social y un acontecer histórico.

La intención es volver a ligar al hombre con la naturaleza.

La cultura va más allá de la funcionalidad, de imponer leyes u órdenes en la comunidad que son aceptados u ordenados, la cual sigue virtualmente cumpliendo la perspectiva aristotélica de la condición política natural en la sociedad, aunque sea efímera, para que tenga éxito.

Es así que se puede afirmar que arquitectura efímera no es "arquitectura basura", no es de diseño irracional, responde a la cultura, a los ritos, a las necesidades filosóficas de experimentación formal y de tiempo. No es un negocio, es cultura, la cual domina todos los actos humanos en su valor de uso, y en este caso el conflicto de su identificación es la misma condición efímera

En función de que "la noción inconsistente, según la cual la vaciedad aparece como garantía de la plenitud, y lo abstracto como emblema de lo concreto, constituye el núcleo de la idea de cultura en el discurso posmoderno" (Bolívar-Echeverría, 2010:26) se percibe una noción completamente romántica que ejemplifica la estética posmoderna generada en la arquitectura efímera, la cual es un reflejo del hombre, cambiante al entorno. Las obras al igual que un ser humano que nace y vive a pesar de tener un destino efímero definido, son capaces de volver a la vida, en las formas, en los discursos, en los documentos del devenir de la vida. Vive en lo etéreo sólo que si es capaz de volver en forma física a materializarse y nos hace apreciar lo fugaz.

Tal vez el ser humano se ha comprendido efímero en sí mismo y no requiera estar atado a las deudas de la sociedad de consumo que lo mantiene comprometido con la ganancia e inversión.

Quizá el ser reconoce que la naturaleza puede terminar con su patrimonio y esfuerzo de vida en un segundo, y a su vez al paradigma de la posmodernidad que reconoce entre la sociedad capitalista que el culto a la materialidad y el consumo tuvo un inicio pero también un final, que se resume en el total desapego de la materialidad y pseudo habitabilidad de un edificio que tiene fecha de caducidad igual que la vida misma.



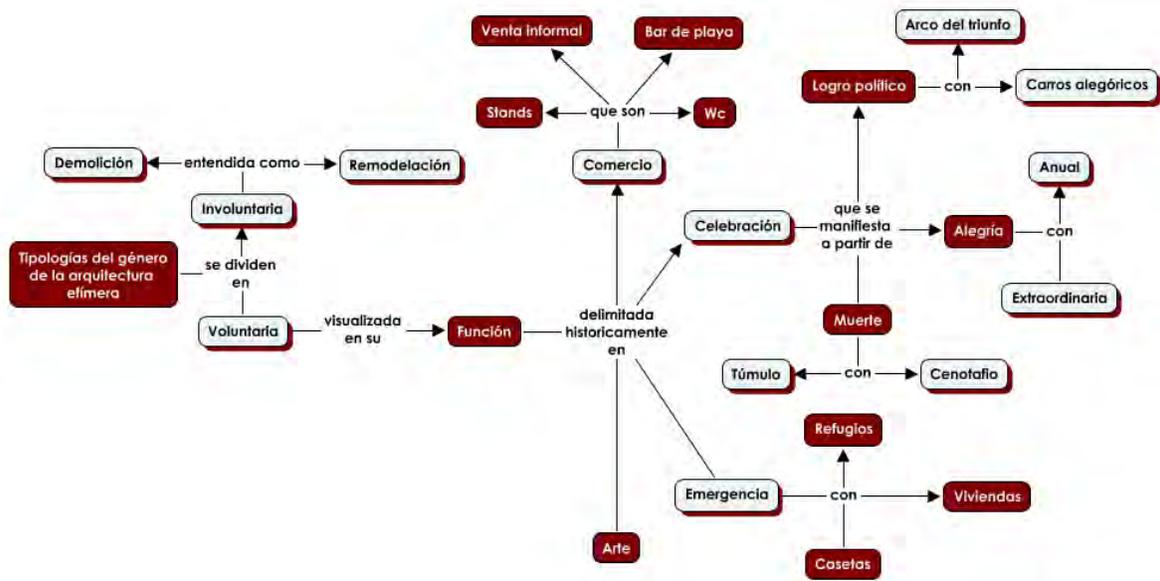
### **6.3 Temas abiertos a la investigación.**

Habiendo determinado las tipologías del género de la arquitectura efímera (ver Esquema 4), y por las características del estudio desarrollado únicamente al género del arte, la primera dirección hacia dónde es posible seguir con la investigación se refiere a las otras tres funciones del género: comercio, celebración y emergencia.

Las aplicaciones pueden ser diversas y no necesariamente siguiendo la línea de la estética, pero sí desde lo histórico, económico o la gestión social.

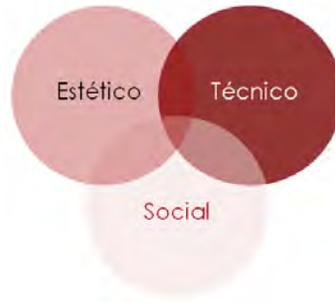
En lo particular, en función a los resultados de esta investigación, la intención no es necesariamente apegarse a que lo bello en esta arquitectura se dé desde la concepción de las artes aunque la delimitación de las muestras así se previó. En la realidad la experiencia estética se encuentra en todas partes, incluso en la labor social.

La lectura simbólica y análisis previos de significado ayudaron a entender los procesos de diseño y construcción contemporáneos útiles para su aplicación en problemas de emergencia arquitectónica u otros de los usos que la arquitectura efímera cubre, pero ya de manera estructurada y con lógica en su técnica geométrica, que cumpla no sólo con la antropometría, o la optimización de procesos productivos y constructivos sino que se adentre también a la búsqueda del bienestar del hombre y el desarrollo de su espíritu aún en las condiciones más precarias<sup>105</sup> de la existencia humana como es la pobreza o un desastre natural.



**Esquema 4 retomado.** Delimitación de tipologías del género de la arquitectura efímera. Elaboración propia con base en el estudio de Sanfeliu Arboix en el capítulo Arquitecturas efímeras: Historia y Límites (2008).

<sup>105</sup> Realizo entonces una acotación para indicar que aunque la pobreza es relativa. En cuestión de arquitectura y habitabilidad es la falta de un refugio cómodo lo que me lleva a llamarlo un estado precario.



**Esquema 23.** Ampliación del universo de estudio hacia el enfoque social. Elaboración propia con base en los resultados de la investigación y posible ampliación del conocimiento.

Es así que una vez trasgredido el estudio artístico, estético y geométrico como bagaje conceptual y técnico en la configuración de la obra, el sentido social es la representación de la necesidad de compartir y socializar el conocimiento no sólo a nivel teórico sino desde la práctica. Ya con la evidencia de la existencia de la pulsión estética que provee una obra arquitectónica efímera que pueda llegar a minimizar el caos humano en una circunstancia de emergencia.

Es por ello que encuentro mi compromiso a futuro desde una aplicación social de esta arquitectura por lo que planeo hacer un aporte práctico más allá del éter y la poesía, sino en el hábitat humano por y para su beneficio próximo en una localidad.

*“No tengo derecho a habitar en la ciudad porque no tengo dinero”  
(Iracheta, 2014)*

Dentro de la investigación fue posible visualizar los problemas urbanos en la generalidad sobre todo en la especulación del suelo y las deficiencias generadas por la falta de ética a nivel político en la manera en que se otorgan los permisos de construcción en lugares que no cumplen con las necesidades de seguridad ambiental para la vivienda. Es por eso que la tendencia de recuperación del tema se inclina a lo social y de alguna manera a la retribución al apoyo dado para la investigación que con este tema cierra oportunamente.



**Imagen 154.** Viviendas efímeras en Barahona, República Dominicana. Publicada por Presencia Digital en 9:17. El lunes 4 de julio de 2011. Recuperada del enlace: <http://presenciadigitalrd.blogspot.mx/2011/07/barahona-combate-epidemia-viruela-1883.html> el día 7 de junio de 2014.



**Imagen 155.** Vivienda en pobreza extrema en el Estado de San Luis Potosí. Publicada por Plano Informativo el 28 de Octubre de 2013 a las 14:38. Recuperada del enlace: <http://planoinformativo.com/nota/id/287931/noticia/hay-mas-de-340-mil-personas-en-pobreza-extrema-en-slp.html#.U5KnofmwadQ> el día 7 de junio de 2014.



**Imagen 156.** Viviendas inundadas en Mozambique Madagascar. Tomada por REUTERS, publicada por el mundo. es Solidaridad. Recuperada del enlace: <http://www.elmundo.es/elmundo/2007/03/20/solidaridad/1174401893.html> el día 7 de junio de 2014.





## Referencias

### A

**Arcila, G.** (2013). *Editorial en Revista Glocal design magazine*. Arquitectura Efímera. N°14.

**Arch daily México.** (2012). *Arquitectura estructural de luz: Golden Moon/LEAD*. Consultado en: archdaily México: [http://www.archdaily.mx/168013/arquitectura-estructural-de\\_luz\\_golden\\_moon-lead/](http://www.archdaily.mx/168013/arquitectura-estructural-de_luz_golden_moon-lead/).

**Aristóteles** (1973). *Política. Libro 1. Capítulo 1*. Madrid: Aguilar.

### B

**Barrios, D.** (2014). *Semiótica y semántica de la arquitectura*. Maestría en Ciencias del Hábitat. Facultad del hábitat. UASLP.

**Barthes, R.** (1999). *Ensayos críticos*. Barcelona: Seix Barral.

**Baudelaire, C.** (1995). *El pintor de la vida moderna*. Colección de Arquitectura N°30. Murcia, España: Colegio de aparejadores y arquitectos técnicos.

**Bell, D.** (1994). *Las contradicciones sociales del capitalismo*. México: Alianza editorial.

**Bense, M.** (1972). *Estética de la información*. Madrid, España: A. Corazón, Comunicación, Serie B.

**Black Rock city ILc.** (1986). *Burning Man 2006- Hope and Fear- The future*. Consultado en: <http://www.burningman.com/whatisburningman/2006/>.

**Bognar, B.** (1997). "*What Goes Up, Must Come down*". Massachusetts: Harvard Design Magazine.

**Briggs, J. & Peat, F. D.** (1990). *Turbulent Mirror*. New York: Harper and Row.

**Brown, G.** (2003). *Freedom and Transience of Space (Techno-nomads and transformers* en *Transportable Environments 2*. New York: Spon Press p. 2-13.

**Burger, P.** (1974). *Teoría de la vanguardia*. Barcelona: Península.

**Bustos, L. G. I.** (2009). *Derivaciones de la Arquitectura por la seducción de la tecnología digital*. Recuperado el 7 de Marzo de 2013, p. 95-97, de Venezuela: SIGraDi [http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2009\\_969.content.pdf](http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2009_969.content.pdf)

**Bürdek, B.** (2004). *Diseño: historia, teoría y práctica del diseño industrial*. España: Gustavo Gili.

## C

**Camarero, J.** (2011). *Prólogo*. En *Perec, G, Especies de espacios* (p.9-19). España: Montesinos.

**Casaubon, J. I.** (2001). *Caos*. Buenos Aires, Argentina: e-books Copyright.

**Chappel, D. B.** (2012). *Ephemeral Architecture. Towards a definition*. Recuperado el 15 de agosto de 2013, de Scribd: <http://es.scribd.com/EphemeralArchitectur>

**Christ, R. & Dollens D.** (1993). *Diseño nómada*. Barcelona: Gustavo Gili.

**Crespi, I. & Ferrairo, J.** (1995). *Léxico técnico de las artes plásticas*. Buenos Aires, Argentina: Eudeba.

**Constant, A.N.** (2009). *La nueva Babilonia*. México: Gustavo Gili.

**Cruz, P. A.** (2008). *An Essay*. Recuperado el 30 de enero de 2014, de Arne Quinze: <http://arnequinze.com/root/interview.html>.

## E

**Eco, H.** (1973). *Introducción al estructuralismo*. España: Alianza editorial.

**Echeverría, B.** (2010). *Definición de la cultura*. México: Itaka, Breviarios del Fondo de Cultura económica.

**Eisenman, P.** (1987). *La fine del classico*. Venecia: Cluva.

## F

**Foster, H.** (2001). *El retorno de lo real: la vanguardia a finales de siglo*. Madrid: Ediciones Akal.

**Foucault, M.** (1969). *What is an autor?. Modernity and its Discontents*. Recuperado del enlace: <http://es.scribd.com/doc/20321761/foucault-1969-what-is-an-author-modernity-and-its-discontents>.

**Fuentes, M. A.** (2005). *Aproximación a la nueva Babilonia de Constant*. *Baética*. Estudios de Arte, Geografía e Historia p.41-60.

## G

**Gabo, N. Martin, J.L. & Nicholson, B.** (1971). *Sculpture: Carving and construction in Space*. London: Faber and Faber.

**Gadamer, H.** (1996). *Estética y Hermenéutica*. Revista internacional de filosofía. N°12 p. 240-246. Granada, España: Ediciones de la Universidad de Murcia. Recuperado del enlace: <http://revistas.um.es/index.php/daimon/article/view/8311/8081>

**García, S. F.** (2006). *Una revisión de la "Deconstrucción postmoderna" en Arquitectura*. Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia.

**Gómez, C. N. A.** (2009). *Naturaleza y arquitectura fractal: Los patrones de la geometría fractal en la arquitectura*. Universidad de San Buenaventura. Programa de Arquitectura. Facultad de artes integradas Arquitectura.

**González, R. D.** (2008). *Rupturas, imaginarios y utopías: contribución a la visión crítica de la Arquitectura y la ciudad*. ACE: Arquitectura, Ciudad y Entorno III (7), p. 13-20.

**Gitlin, T.** (2003). *Enfermos de información: De como el torrente mediatico está saturando nuestras vidas*. Argentina: Paidós Ibérica.

## H

**Halley, P.** (1984). *La crisis de la geometría*. Nueva York: Arts Magazine vol. 58 (10), P. 1-5. Recuperado de [es.scribd.com/doc/96728374/Crisis-de-la-Geometría-por-Peter-Halley](http://es.scribd.com/doc/96728374/Crisis-de-la-Geometría-por-Peter-Halley) el 7 de marzo de 2013.

**Harvey, D.** (1990). *La condición de la posmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu editores.

**Hassan, I.** (1985). *Paracriticisms: Seven speculations of the times*. Urbana, ILL (1985) <<The culture of postmodernism>>, *Theory, Culture and Society* 2(3), p. 119-32. Consultada en: [tcs.sagepub.com/content/2/3/199.refs](http://tcs.sagepub.com/content/2/3/199.refs).

**Heingartner, D.** (2001). *Mobile Homer*, *Artbyte: Magazine of Digital Arts and Culture* de abril. Recuperada de <http://heingartner.com/2001/04/10/mobile-homer/> el 13 de enero de 2014.

**Heller, E.** (2008). *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Barcelona: Gustavo Gili.

**Herrera-Zárate, Á. R.** (2011). *Un mapa conceptual para el arte urbano*. Revista nodo No. 11, Vol. 8, Año 6:7-22, Julio-Diciembre. México: UNAM.

## I

**Ibelings, H.** (2002). *Supermodernism: Architecture in the Age of Globalization*. Rotterdam: NAI Publishers.

**Iracheta, C. A.** (2014). *Gestión ideal de la ciudad*. Ponencia presentada el 28 de febrero. San Luis Potosí, México: Facultad del Hábitat, UASLP.

## K

**Kriekels, J.** (2011). *Maquinas de fuego*. Recuperado de: <http://maquinasdefuego.blogspot.mx/2011/04/110428efimeras-2arne-quinze-uchronia.html> el día 8 de enero de 2013.

**Kronenburg, R.** (2002). *Portable Architecture. Design and Technology*. Great Britain: Wiley-Academy.

**Kronenburg, R.** (2003). *Portable Architecture*. Linacre House, Jordan Hill, Oxford: Architectural Press.

**Kronenburg, R.** (2002). *House in Motion: The Genesis, History and Development of the Portable Building*. Great Britain: Wiley-Academy.

**Klotz, M.** (2006). *Arquitectura para el consumo*. *ARQ (Santiago)*, (62), 54-56. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-69962006000100010&lng=es&tlng=es.10.4067/S0717-69962006000100010](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962006000100010&lng=es&tlng=es.10.4067/S0717-69962006000100010) el 1 de junio de 2014.

## L

**Lara, E. M. I.; Rubio, T. M. Á. e Higuera, Z., A.** (2011). *Semiótica y la arquitectura. Lo que al usuario significa...* Quivera, vol. 13 N° 1. p. 139-155. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40118420008> el 8 de febrero de 2013.

**Linares, F.** (2013). *1er. diplomado ciclo de conferencias arquitectura efímera y cine.* México: UNAM. Publicado el 8 de octubre de 2013. Recuperada de: <https://www.youtube.com/watch?v=2Artf2DVtT4> el día 27 de diciembre de 2013.

**Lynch, K.** (1998). *La imagen de la ciudad.* Barcelona: Gustavo Gili.

## M

**Marchán, F. S.** (1994). *Del arte objetual al arte objeto.* Madrid, España: Akal.

**Mandelbrot, B.** (1997). *La geometría fractal de la naturaleza.* Barcelona: Tusquets Editores, S.A.

**Max-Neef, M. A.** (2004). *Fundamentos de la transdisciplinariedad.* Valdivia, Chile: Universidad Austral de Chile.

**Mele, J.** (2011). *Crítica y hermenéutica de los productos culturales.* (Georgi, M.E., Entrevistador).

**Michaud, Y.** (2007). *El arte en estado gaseoso.* México: Breviarios del Fondo de cultura económica.

**Montaner, J. M.** (2011). *La modernidad superada.* Barcelona: Gustavo Gili.

**Mota, G.** (2011). *Arquitectura efímera.* Recuperado el 2 de febrero de 2013 de Scrib: [es.scribd/doc/83853352/arquitectura-efimera](http://es.scribd.com/doc/83853352/arquitectura-efimera).

**Morales, P.** (2011). *Arquitectura efímera.* Publicado el 18 de enero de 2011. Recuperado el 2 de diciembre de 2013 de Scrib: <http://es.scribd.com/doc/47109873/Arquitectura-Efimera> el 2 de febrero de 2013.

**Morris, C.** (2003). *Signos, lenguaje y conducta.* Buenos Aires, Argentina: Editorial Losada.

## N

**Nicolis, G.** (1989). *The New Physics.* En: *Physics of far-from-equilibrium Systems and self-organization.* Inglaterra: Cambridge University Press.

**Norberg-Schulz, C.** (1980) *Towards a Phenomenology of Architecture*. Minnesota: Academy Editions.

## P

**Palau, M.T.** (2002). *Introducción a la semiótica de arquitectura*. México: UASLP.

**PRECIS 6** (1987). *The culture of fragments*. Nueva York: Columbia University Graduate School of Architecture.

**Perec, G.** (2001). *Especies de espacios*. España: Montecinos.

**Peterson, I.** (1988). *The mathematical Tourist*. New York: W.H. Freeman and Company.

**Piaget, J.** (1995). *El estructuralismo*. México: Cruz O. S.A.

**Poppe, S.** (2001). *Historiografía crítica. Una reflexión teórica*. México: UAM.

## Q

**Quinze, A.** (2011). En *CityScape, AyDo AquaElix*.(14 de septiembre de 2007). City Scape. Arne Quinze. Bruselas.

## R

**Raban, J.** (1974). *Soft City*. Londres: Fontana.

## S

**Sanfeliu, A. I.** (2008). *La arquitectura efímera. Los componentes efímeros de la arquitectura*. Tesis doctoral. Cataluña, España: Universidad Politécnica de Cataluña.

**Strogatz, S.H.** (1994). *Nonlinear Dynamics and Chaos*. Massachusetts: Ed. Perseus.

**Schaff, A.** (1982). *Historia y verdad*. México: Enlace Grijalbo.

**Stamm, J.** (2013). *La evolución de los Métodos constructivos en Bambú*. 2º Congreso Mexicano de Bambú. Estrategias Globales del Desarrollo Sustentable. Puebla, México. Consultado en: <http://www.bambumex.org/ArquitecturayBambuJorge%20Stamm.pdf>.

**Sutcliffe, A.** (1992). *Metropolis*. Chicago: The University Chicago press.

## T

**Talanquer, V.** (2002). *Fractus, Fracta, Fractal: Fractales, de laberintos y espejos*. España: Fondo de cultura económica de España, S.L.

**Tatarkiewicz, W.** (2001). *Historia de seis ideas. Arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. Colección metrópolis. España: Ed. Tecnos grupo Anaya.

**Tejlgaard, K. & Jepsen B.** (2008). *People meeting dome Cúpula Deconstruida* en Revista Glocal design magazine. Arquitectura Efímera. N°14 p.126..

**Togores, F.** (2011). *Diseño Paramétrico y superficies asociativas*. Recuperado de: [www.togores.net/home/diseño paramétrico](http://www.togores.net/home/diseño-paramétrico) el 14 de abril de 2013.

## V

**Vásquez, R. A.** (2007). *El vértigo de la sobremodernidad: "No lugares", espacios públicos y figuras del anonimato*. (P.U. Valparaíso, Ed.) Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas (16), p.1-7).

**Vásquez, M. M.** (2011). *Metarrelatos, espejos y mundos posibles* en Tlön, Uqbar, Orbis Tertius de Borges. *Acta literaria*, (42), 09-31. Recuperado en 21 de mayo de 2014, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-68482011000100002](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-68482011000100002&lng=es&tlng=es). 10.4067/S0717-68482011000100002.

**Vega, G. C. A.** (2005). *El arte contemporáneo y sus mediaciones el circuito del arte contemporáneo de la ciudad de México como espacio público de construcción de sentido*. Ciudad de México: Universidad Autónoma de México. Facultad de ciencias políticas y sociales.

**Villagrán, G.J.** (1963). *Estructura teórica del programa arquitectónico*. México: Catálogo de Artes plásticas. Curso sustentado en el colegio Nacional en Agosto. Recuperado de [http://www.colegionacional.org.mx/SACSCMS/XStatic/colegionacional/template/pdf/1970/06%20-%20Artes%20Plasticas\\_%20Estructura%20teorica%20del%20programa%20arquitectonico,%20por%20Jose%20Villagran%20Garcia.pdf](http://www.colegionacional.org.mx/SACSCMS/XStatic/colegionacional/template/pdf/1970/06%20-%20Artes%20Plasticas_%20Estructura%20teorica%20del%20programa%20arquitectonico,%20por%20Jose%20Villagran%20Garcia.pdf) el día 2 de febrero de 2013.

**Volpe, D.G.** (1967). *Lo verosímil filmico y otros ensayos de estética*. Madrid: Editorial Ciencia Nueva.

## Y

**Yep, A. A.** (2009). *Ponencia: Diseño de espacios públicos*. 47 aniversario, 23 de Junio del 2009. Lima, Perú: Colegio de arquitectos del Perú.



## TABLAS.

Nº	Nombre	Detalle	Fuente	Pág.
<b>Cap.1 Antecedentes. No todo lo que ve la luz es eterno.</b>				
1	Diferencias entre vanguardias y neovanguardias.	Elaboración propia.	Con base en las ideas planteadas por Josep M. Montaner en "La necesidad de las vanguardias" del libro: La modernidad superada (2011).	5
2	Caracterización de las vanguardias y neovanguardias según el contexto y calificativos.	Elaboración propia.	Con base en las ideas planteadas por Josep M. Montaner en "La necesidad de las vanguardias" del libro: La modernidad superada (2011).	6
<b>1.2.3 Los axiomas de la posmodernidad</b>				
3	Axiomas de la posmodernidad. Diferencias esquemáticas entre modernismo y posmodernismo.	Citado en (Harvey, 1990).	Fuente Hassan (1985, págs. 123-4) En Paracrisms; seven speculations of the times, Urbana, ILL (1985) <<The culture of posmodernims>>, Theory, Culture and Society, 2(3), págs. 119-32.	52
4	Diferencias entre sintagma y paradigma.	Elaboración propia.	Con base en libro Semiótica de la arquitectura (Palau,2002, P.32)	53
<b>1.3.1 Determinación de las muestras</b>				
5	Descripción general de las unidades de análisis.	Elaboración propia.	Con base en la revisión contextual de cada una.	57
6	Tendencias de neovanguardia artística.	Elaboración propia.	Con base en la evolución diacrónica de Simón Marchán Fiz.	64
<b>Capítulo 2. Espacio público. Generador de arquitecturas efímeras.</b>				
7	Categorizaciones artísticas de intervención de las unidades de análisis en el espacio público de la ciudad.	Elaboración propia.	Con base en los resultados de la comparativa entre las unidades de análisis y la categorización de Herrera-Zárate en "Un mapa conceptual para el arte urbano" (2011).	75
<b>2.1.1 Definiciones y usos históricos.</b>				
8	Comparativa de antecedentes históricos.	Elaboración propia.	Con base fuentes relacionadas.	82
<b>2.1.2 Necesidades y elementos efímeros del caso.</b>				
9	Comparativa visual de los elementos del espacio público para la obra The morning line.	Elaboración propia.	Con base en los elementos del espacio público: Edificio histórico, amplia plaza de concreto sin desniveles y elementos reflejantes con aguas quietas.	87

Capítulo 3. Lo efímero como tendencia artística				
3.1 Mímesis formal y de procedimiento				
10	Comparativa de mímesis formal y de procedimiento de las muestras con las neovanguardias.	Elaboración propia.	Con base en la evaluación general de la propuesta de Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas de las neovanguardias.	108
11	Referencias formales de las obras por altura, campo cromático y módulo.	Elaboración propia.	Con base en la construcción modular y cromática de las obras según la descripción de las obras sistémicas y minimalistas.	125
12	Verificación gráfica de la relación de procedimiento entre el arte cinético y la arquitectura efímera contemporánea.	Elaboración propia.	Con base en el sistema de producción de supersignos del arte óptico y el arte cinético.	131
3.2 Componentes efímeros de la arquitectura				
13	Comparativa de incidencia de componentes artístico-efímeros.	Elaboración propia.	Con base en la propuesta de componentes de Ignacio Sanfeliu (2007).	165
14	Descripción de identidad de la obra The sequence.	Elaboración y traducción propia con información obtenida del autor.	Recuperada del enlace: <a href="http://arnequinze.com/root/Cities.html">http://arnequinze.com/root/Cities.html</a> y <a href="http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-sequence-by-arne-quinze/">http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-sequence-by-arne-quinze/</a> .	167
15	Descripción de identidad de la obra The Golden moon.	Elaboración y traducción propia con información obtenida del autor.	Recuperada del enlace: <a href="http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664">http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664</a> .	173
16	Descripción de la aplicación del componente color en The Golden Moon.	Elaboración propia.	Con base en la revisión de la obra y el planteamiento de Sanfeliu según el manifiesto neoplasticista.	177
17	Descripción de identidad de la Obra The morning line.	Elaboración y traducción propia con información obtenida del autor.	Recuperada del enlace: <a href="http://arandalasch.com/works/the-morning-line/">http://arandalasch.com/works/the-morning-line/</a> .	179
18	Descripción de identidad de la obra Uchronia.	Elaboración y traducción propia con información obtenida del autor.	Recuperada del enlace: <a href="http://burners.me/2012/05/18/weve-been-down-this-road-before-uchronia-sells-burning-man-out-to-lexus/">http://burners.me/2012/05/18/weve-been-down-this-road-before-uchronia-sells-burning-man-out-to-lexus/</a> y <a href="http://www.arch2o.com/uchronia-arne-quinze/">http://www.arch2o.com/uchronia-arne-quinze/</a> .	184
19	Descripción de identidad de la obra Beyond the infinity.	Elaboración y traducción propia de información	Recuperada del enlace: <a href="http://www.dezeen.com/2011/09/27/beyond-the-infinity-by-serge-salat/">http://www.dezeen.com/2011/09/27/beyond-the-infinity-by-serge-salat/</a> .	189

		obtenida del autor y la revista virtual De zeen publicada el 27 de septiembre de 2011.		
20	Descripción de identidad de la obra The burning man.	Elaboración y traducción propia de información obtenida de la organización autora.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.burningman.com/whatisburningman/">http://www.burningman.com/whatisburningman/</a> .	194
21	Comparativa de aplicación geométrica fractal en las unidades de análisis.	Elaboración propia.	con base en los campos de generación geometría fractal de lineales matemáticos, no lineales, agregados fractales, fluidos viscosos, autómatas autoregulados y tiempo fractal.	218
Cap. 6. Prospectiva. ¿Tiene futuro lo efímero?.				
6.1 Respuestas específicas a las preguntas de investigación.				
22	Recopilación de problemas de diseño con intencionalidad artística de las obras.	Elaboración propia.	Con base en la reflexión de la intencionalidad reflejada en la forma.	259
6.2 Conclusiones generales.				
23	Comparativo de los significados adicionales a la obra por parte de su denominación.	Elaboración propia.	Con base en la interpretación del nombre y su relación con el tiempo.	270
24	Comparativa del método geométrico fractal de los agregados fractales, rectangulares con la construcción de superficies caóticas en la geometría fractal. En este caso el módulo listón de madera se equipara a la partícula que va formando relaciones adyacentes.	Elaboración propia.	Con base en la descripción de Talanquer de la tipología de agregación. Imagen superior publicada (Talanquer, 2002) ; Imagen inferior: construcción de Uchronia tomada el 25 de agosto de 2006 con una cámara Canon EOS-1Ds mark II publicada en Flickr por Arne Quinze, recuperada del enlace: <a href="https://www.flickr.com/photos/arne_quinze/6092319391/">https://www.flickr.com/photos/arne_quinze/6092319391/</a> el día 7 de junio de 2014.	272
25	Ejemplo de analogía del sentido teológico del origen del universo en la obra de The morning line.	Elaboración propia con base en el planteamiento del mundo sublunar de Aristóteles.	Imagen de la izquierda recuperada del enlace: <a href="http://www.lpi.tel.uva.es/~nacho/docencia/ing_ond_1/trabajos_06_07/io5/public_html/p2.html">http://www.lpi.tel.uva.es/~nacho/docencia/ing_ond_1/trabajos_06_07/io5/public_html/p2.html</a> el día 6 de junio de 2014.	273

## IMÁGENES.

Capítulo 1. Antecedentes. No todo lo que ve la luz es eterno				
N°	Nombre	Detalle	Fuente	Pág.
1	Campamento Plegan . Tradicional de indígenas norteamericanos.	Fotografía de Eduard S. Curtis. Serie de Apache, Navajo, Sioux y Cheyenne.	Recuperada del enlace <a href="http://www.history.org/Foundation/journal/Spring10/war.cfm?showSite=mobile">http://www.history.org/Foundation/journal/Spring10/war.cfm?showSite=mobile</a> .	8
2	Pabellón de la Compañía trasatlántica de Antonio Gaudí.	Publicada por Jaime Pérez en el Blog: El mirador de las artes.	Recuperada del enlace <a href="http://miradorartes.blogspot.mx/2013/05/la-exposicion-universal-de-barcelona-de.html">http://miradorartes.blogspot.mx/2013/05/la-exposicion-universal-de-barcelona-de.html</a> .	8
3	Pabellón fabricado con araña robótica de ICD+ITKE.	Propiedad de Solucionista.	Recuperada del enlace <a href="http://solucionista.es/pabellon-icd-itke/">http://solucionista.es/pabellon-icd-itke/</a> El día 5/12/2013.	8
4	Ejemplos del Conjunto de Julia. Fractal no lineal conexo.	Imagen explicativa publicada por Vicente Talanquer.	En el libro Fractus, Fracta, Fractal del Fondo de Cultura Económica. México, 2002.	10
5	Conjunto de Mandelbrot. Fractal no lineal Cardioide (Corazón).	Imagen explicativa publicada por Vicente Talanquer.	En el libro Fractus, Fracta, Fractal del Fondo de Cultura Económica. México, 2002.	10
6	Helecho fractal lineal.	Imagen explicativa publicada por Vicente Talanquer.	En el libro Fractus, Fracta, Fractal del Fondo de Cultura Económica. México, 2002.	10
7	Construcción comunitaria de Iglú Esquimal en Alaska, Estados Unidos en 1920.	Imagen del Sitio Mommo de Szólj hozza, 2009. Mokioblog:Te megosztod, mások Kuvetnek.	Recuperada del enlace <a href="http://www.mommo.hu/media/1920_ESZKIMO_IGLU">http://www.mommo.hu/media/1920_ESZKIMO_IGLU</a> el día 5/12/13.	14
8	Bohio. Construcción vernácula. Familia huasteca en Tamaletom.	Imagen del grupo Editorial Centli en la página México en fotos.	Recuperada del enlace <a href="http://www.mexicoenfotos.com/perfiles/centli">http://www.mexicoenfotos.com/perfiles/centli</a> .	14
9	Yurta. Vivienda nómada en Mongolia.	Propiedad de Worldwanderingkiwi.	Recuperada del enlace <a href="http://www.archdaily.mx/283626/arquitectura-vernacula-yurtas-viviendas-nomades-en-mongolia/52d6b279e8e44e151300015b_arquitectura-vernacula-yurtas-viviendas-nomades-en-mongolia_hshs-jpg/">http://www.archdaily.mx/283626/arquitectura-vernacula-yurtas-viviendas-nomades-en-mongolia/52d6b279e8e44e151300015b_arquitectura-vernacula-yurtas-viviendas-nomades-en-mongolia_hshs-jpg/</a> el día 5 de enero de 2013.	14
10	Palacio de cristal de Josep Paxton.	Imagen publicada el 5 de marzo de 2009 por César Mancha.	Recuperada del enlace <a href="http://artestigloxix.blogspot.mx/2009/03/la-arquitectura-del-hierro-y-del.html">http://artestigloxix.blogspot.mx/2009/03/la-arquitectura-del-hierro-y-del.html</a> el día 5 de enero de 2013.	18
11	Torre Eiffel.	Imagen de Ignacio Buenaga Martínez en ARTECREHA. Sala 13.-G. Eiffel & Cia. "La torre Eiffel".	Recuperada del enlace <a href="http://www.artecreha.com/El_muSeO_creha/sala-13-g-eiffel-a-cia-qla-torre-eiffelq.html">http://www.artecreha.com/El_muSeO_creha/sala-13-g-eiffel-a-cia-qla-torre-eiffelq.html</a> . Recuperada el día 5/12/13.	18

12	The morning line.	Imagen de Tood Eberle en el sitio ARTPULSE, publicada el 22 /05/10.	Recuperada del enlace <a href="http://artpulsemagazine.com/the-morning-line-launches-in-istanbul">http://artpulsemagazine.com/the-morning-line-launches-in-istanbul</a> el día 5/12/13.	18
1.1 "Todo lo sólido se desvanece". Descripción del contexto evolutivo del género				
N°	Nombre	Detalle	Fuente	Pág.
13	Casa desperdigada de Toyo Ito.	Publicada por ciudadssystema el 09/01/13.	Recuperada del enlace: <a href="http://ciudadssystema.wordpress.com/2013/01/09/el-pao-toyo-ito-suitaloon-michael-webb-cupula-sobre-manhattan-buckminster-fuller/">http://ciudadssystema.wordpress.com/2013/01/09/el-pao-toyo-ito-suitaloon-michael-webb-cupula-sobre-manhattan-buckminster-fuller/</a> el día 06/04/14.	24
14	Land ( e ) scape de Rintala Eggertsson.	Publicada por el sitio Rintala Eggertsson el 31/06/14.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.bofink.se/2011/08/31/se/rintala-eggertsson-3782115">http://www.bofink.se/2011/08/31/se/rintala-eggertsson-3782115</a> el día 06/04/14.	24
15	Proyecto PH-Z2.	Publicada por Competitionline Verlags GmbH el día 30/08/10.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.competitionline.com/es/proyectos/43996">http://www.competitionline.com/es/proyectos/43996</a> el día 06/04/14.	24
16	Interior del único set de la película "The cube".	Publicada por el blog bricks and films el día 30/08/10.	Recuperada del enlace: <a href="http://bricksandfilms.blogspot.mx/2010_08_01_archive.html">http://bricksandfilms.blogspot.mx/2010_08_01_archive.html</a> el día 06/04/14.	27
17	The Thunderdome de la película Mad Max 3.	Publicada por Mad Max Beyond Thunderdome Flubs & Trivia.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.madmaxmovies.com/mad-max-beyond-thunderdome/goofs-and-trivia/index.html">http://www.madmaxmovies.com/mad-max-beyond-thunderdome/goofs-and-trivia/index.html</a> el día 06/04/14.	27
18	Interior de un set de la película Barbarella.	Publicada por Loki el 10/03. en el blog RSI.	Recuperada del enlace <a href="https://forums.robertsspaceindustries.com/discussion/104062/wild-but-fun-speculation-on-the-banu-merchant-man-interior/p3">https://forums.robertsspaceindustries.com/discussion/104062/wild-but-fun-speculation-on-the-banu-merchant-man-interior/p3</a> el día 06/04/14.	27
19	Auditorium mimics.	Publicada por Design Boom el 21 de noviembre de 2012.	Recuperada del enlace <a href="http://www.designboom.com/design/paul-cocksedge-auditorium/">http://www.designboom.com/design/paul-cocksedge-auditorium/</a> el día 6 de abril de 2014.	30
20	Hotel de hielo en Suecia.	Publicada por Dan Kruger el 14 de febrero de 2011.	Recuperada del enlace: por <a href="http://viajerosblog.com/el-hotel-de-hielo-en-suecia.html">http://viajerosblog.com/el-hotel-de-hielo-en-suecia.html</a> el día 6 de abril de 2014.	30
21	Lotus Dome.	Publicada por Henry Grabar el día 16 de octubre de 2012 en el blog The atlantic city place matters.	Recuperada del enlace <a href="http://www.theatlanticcities.com/design/2012/10/magical-inanimate-object-day-lotus-dome/3608/">http://www.theatlanticcities.com/design/2012/10/magical-inanimate-object-day-lotus-dome/3608/</a> el día 6 de abril de 2014.	30
1.2 Postura del análisis				
22	Land Art contemporáneo obra de Christo y Jeann-Claude.	Publicado por Kellypahl in Uncategorized el 18/10/11.	Recuperada del enlace <a href="http://kellypahl.wordpress.com/2011/10/18/christo-and-jeanne-claude/">http://kellypahl.wordpress.com/2011/10/18/christo-and-jeanne-claude/</a> el día 10/12/13.	37

23	"Introduciendo rigor a la naturaleza" de Golsoworthy.	Publicado por Sarah Gram en el blog Textual Relations. El 15/12/10.	Recuperada del enlace <a href="http://text-relations.blogspot.mx/2010/12/andy-goldsworthys-transient-art.html">http://text-relations.blogspot.mx/2010/12/andy-goldsworthys-transient-art.html</a> el día 20/12/13.	37
24	Iglú de Arte Póvera del artista Mario Mertz.	Propiedad de Creative Commons. Publicada por Fotosimagenes.org.	Recuperada del enlace <a href="http://www.fotosimagenes.org/mario-merz">http://www.fotosimagenes.org/mario-merz</a> el día 06/04/14.	37
<b>1.2.1 Tipologías del género</b>				
25	Stand Fluidity del Arq. José Ramón Tramoyeres.	Publicada por la empresa TAU.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.tauceramica.com/51054_es/TAU-participa-en-MADE-EXPO-en-MILAN-con-FLUIDITY-el-proyecto-de-Jos%C3%A9-Ram%C3%B3n-Tramoyeres-para-el-stand-de-Tile-of-Spain/">http://www.tauceramica.com/51054_es/TAU-participa-en-MADE-EXPO-en-MILAN-con-FLUIDITY-el-proyecto-de-Jos%C3%A9-Ram%C3%B3n-Tramoyeres-para-el-stand-de-Tile-of-Spain/</a> el día 06/04/14.	41
26	Folie del Arquitecto Jean-Jacques Leques. Elévation géométrale du temple de la Terre, 1974.	Publicada el día 6 de octubre de 2005 en el blog Pruned.	Plano recuperado del enlace <a href="http://pruned.blogspot.mx/2005/10/enigmatic-jean-jacques-lequeu.html">http://pruned.blogspot.mx/2005/10/enigmatic-jean-jacques-lequeu.html</a> el día 14 de enero de 2014.	41
27	Arquitectura de emergencia de Shigeru Ban.	Publicada por Admin del sitio: Tectónica blog.	Recuperada del enlace: <a href="http://tectonicablog.com/?p=35729">http://tectonicablog.com/?p=35729</a> el día 06/04/14.	41
28	Arquitectura utópica rusa.	Publicada por Rincón Abstracto 2012.	Recuperada del enlace <a href="http://www.rinconabstracto.com/2012/12/arquitectura-de-la-rusia-comunista.html">http://www.rinconabstracto.com/2012/12/arquitectura-de-la-rusia-comunista.html</a> el día 14/02/13.	45
29	Escenografía efímera para el horror.	Publicada por Israel de Francisco en la revista virtual miradas de cine.	Recuperada del enlace <a href="http://www.miradas.net/2012/10/zeitgeist/caligari-y-piranesi.html">recuperada del enlace http://www.miradas.net/2012/10/zeitgeist/caligari-y-piranesi.html</a> el día 14/02/13.	45
30	Crecimiento de cristales sobre muros de las Cuevas de Naica en la Sierra Tarumara.	Tomada por Javier Ttueba De Nature Source publicada en el blog: Maravillas de cristal.	Recuperada del enlace <a href="http://envivamagazine.com/2009/08/maravillas-de-cristal/">http://envivamagazine.com/2009/08/maravillas-de-cristal/</a> el día 14/02/13.	45
<b>1.3.1 Determinación de las muestras</b>				
31	Vista desde satélite de la unidad de análisis Burning Man.	Tomada por el GeoEye 2009 ( <a href="http://www.geoeye.com">www.geoeye.com</a> ). Publicada por Dan Meyer en el blog: <a href="http://dy/dan">dy/dan</a> , el día 06/10/10.	Recuperada del enlace: <a href="http://blog.mrmeyer.com/2010/wcydwt-burning-man/">blog.mrmeyer.com/2010/wcydwt-burning-man/</a> el día 02/12/13.	59
32	Unidad de análisis The morning line.	Tomada por Todd Eberle. Publicada en la página Art Pulse el día 22/05/10.	Recuperada del enlace: <a href="http://artpulsemagazine.com/the-morning-line-launches-in-istanbul">artpulsemagazine.com/the-morning-line-launches-in-istanbul</a> .	59
33	Unidad de análisis The golgen moon.	Tomada por Kevin Ng, Grandy Lui, Pano Kalogeropoulos, Courtesy of	Recuperada del enlace: <a href="http://www.homesthetics.net/swooping-curves-materiallized-golden-moon-pavilion-hong-kong/">www.homesthetics.net/swooping-curves-materiallized-golden-moon-pavilion-hong-kong/</a> el día 02/12/13.	59

		LEAD, Courtesy of Hong Kong Tourism Board. Publicada en Homesthetics.net el día 23/11/13.		
34	Unidad de análisis Uchronia.	Publicada por Jason Unbound el día 29/09/2006.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.jasonunbound.com/archives/000603.html">www.jasonunbound.com/archives/000603.html</a>	60
35	Unidad de análisis The secuencia.	Publicada por Flickr Hive Mind con referencia al usuario de_buurman just.Luc Math_Delphine Compe USpecks_Photography_dries Willems_sigfus.sigmundsson Fonk-justk- Arne Quinze marjon Bleeker (more).	Recuperada del enlace: <a href="http://flickrhivemind.net/Tags/arnequinze,art/Interesting">http://flickrhivemind.net/Tags/arnequinze,art/Interesting</a> .	60
36	Unidad de análisis Beyond the infinity.	Publicada por Lucie H. en la página las terrenas live.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.las-terrenas-live.com/las-terrenas/decoración-design/beyond-infinity-serge-salat.html">www.las-terrenas-live.com/las-terrenas/decoración-design/beyond-infinity-serge-salat.html</a> el día 02/12/13.	60
Capítulo 2. Espacio público. Generador de arquitecturas efímeras.				
37	El espacio público de The morning line en Sevilla.	Publicada por ACM SIGGRAPH 2008.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.siggraph.org/s2009/galleries_experiences/generative_fabrication/04.php">http://www.siggraph.org/s2009/galleries_experiences/generative_fabrication/04.php</a> el día 16 de abril de 2014.	76
38	El espacio público de The secuencia.	Publicada en el blog :d white blog el 14 de febrero de 2012.	Recuperada del enlace: <a href="http://beliotblog.files.wordpress.com/2012/02/arne-quinze.jpg">http://beliotblog.files.wordpress.com/2012/02/arne-quinze.jpg</a> el día 16 de abril de 2014.	76
39	Espacio público de Golden moon.	Publicada por LEAD el 27 de septiembre de 2012.	Recuperada del enlace: <a href="http://l-e-a-d.pro/news/date/2012/09">http://l-e-a-d.pro/news/date/2012/09</a> el día 16 de abril de 2014.	76
2.1 La ciudad y el espacio público.				
40	El espacio público las estructuras habitables de Burning Man 2013.	Publicada por The creative Bazaar el 3 de septiembre de 2013.	Recuperada del enlace: <a href="http://thecreativebazaar.wordpress.com/2013/09/03/burning-man-2013/">http://thecreativebazaar.wordpress.com/2013/09/03/burning-man-2013/</a> el día 16 de diciembre de 2013.	80
41	El espacio público de Beyond the infinity.	Publicada por Amy Frearson en la página dezeen el 27 de septiembre de 2011 a las 5:59pm.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.dezeen.com/2011/09/27/beyond-the-infinity-by-serge-salat/">http://www.dezeen.com/2011/09/27/beyond-the-infinity-by-serge-salat/</a> el día 17 de abril de 2014.	80
42	El espacio público en Uchronia.	Publicada por www.GRFX.com. <a href="http://www.grfx.com/img0021p.jpg">img0021p.jpg</a> is	Recuperada del enlace: <a href="http://www.grfx.com/brnin2k6/img0021p.htm">http://www.grfx.com/brnin2k6/img0021p.htm</a> el día 17 de abril de	80

		a 1538x1000 JPEG image, color space YCbCr, 3 comps, Huffman coding. 717.90k.	2014.	
<b>2.1.1 Definición y usos históricos</b>				
43	Ciudad efímera Burning Man dividida en cuadrantes.	Publicada por The enterprise report el día jueves 21 de septiembre de 2010.	Recuperada del enlace: <a href="http://theenterprisereport.typepad.com/news/2010/09/photo-of-the-day-sat-image-of-burning-man-black-rock-city-in-nevada-desert-from-space.html">http://theenterprisereport.typepad.com/news/2010/09/photo-of-the-day-sat-image-of-burning-man-black-rock-city-in-nevada-desert-from-space.html</a> el día 15 de abril de 2014.	83
44	Centro Andaluz de arte contemporáneo dividido en cuadrantes.	Imagen Source: NASA, NGA, USGS.	Recuperada del Satélite de la NASA ESRI, posición 37°23'51"N 6°00'39"O.	83
<b>2.1.2 Necesidades y elementos efímeros del caso</b>				
45	Plaza Eminönü, Estambul, Turquía, dividida en cuadrantes.	Imagen OpenStreetMap (and) contriBators, CC-B7-SA.	Recuperada del Satélite de la NASA ESRI, posición 41°01'01"N 28°58'18"E.	89
46	Plaza del ZKM, Alemania dividida en cuadrantes.	Imagen Source: NASA, NGA, USGS.	Recuperada del Satélite de la NASA ESRI, posición 37°23'51"N 6°00'39"O.	89
47	Plaza Schwarzenbergplatz en Vienna, Alemania dividida en cuadrantes.	Imagen Source: NASA, NGA, USGS.	Recuperada del Satélite de la NASA ESRI, posición 48°11'52"N 16°22'30"E.	89
<b>2.3 Estética posmoderna de la arquitectura efímera y el espacio público.</b>				
48	Calle Louvain entre el parlamento flamenco, Bruselas Bélgica	Imagen Source: Google maps.	Recuperada del enlace: <a href="https://www.google.com.mx/maps/place/Parlamento+Flamenco/@50.848022,4.36768,17z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x47c3c37d78656cb3:0x861aa3b0e1c3a2f7">https://www.google.com.mx/maps/place/Parlamento+Flamenco/@50.848022,4.36768,17z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x47c3c37d78656cb3:0x861aa3b0e1c3a2f7</a> .	96
49	Parque Victoria, Hong Kong China.		Imagen Recuperada del enlace: <a href="https://www.google.com.mx/maps/place/%E7%B6%AD%E5%A4%9A%E5%88%A9%E4%BA%9E%E5%85%AC%E5%9C%92%E8%8D%89%E5%9C%B0%E6%BB%BE%E7%90%83%E5%A0%B4/@22.2826621,114.1889109,17z/data=!4m7!1m4!3m3!1s0x340400550acc2a47:0x87a688437571d5e!2sVictoria+Park!3b1!3m1!1s0x0:0x1c9345b28a0b0d1d">https://www.google.com.mx/maps/place/%E7%B6%AD%E5%A4%9A%E5%88%A9%E4%BA%9E%E5%85%AC%E5%9C%92%E8%8D%89%E5%9C%B0%E6%BB%BE%E7%90%83%E5%A0%B4/@22.2826621,114.1889109,17z/data=!4m7!1m4!3m3!1s0x340400550acc2a47:0x87a688437571d5e!2sVictoria+Park!3b1!3m1!1s0x0:0x1c9345b28a0b0d1d</a>	96
50	Plano interior de Beyond the infinity dividido en cuadrantes.	Elaboración propia con base en el plano publicado por Yani Ciancia el 1 de noviembre de 2011.	Recuperado del enlace: <a href="http://yciancia.blogspot.mx/2011_10_30_archive.html">http://yciancia.blogspot.mx/2011_10_30_archive.html</a> el día 2 de diciembre de 2013.	96

Capítulo 3. Lo efímero como tendencia artística				
3.1 Mimesis formal y de procedimiento				
51	Collage de R. Hamilton considerada la primera obra pop (Hamilton 1956).	Propiedad de <a href="http://www.artyfactory.com">www.artyfactory.com</a>	Recuperada del enlace: <a href="http://www.artyfactory.com/art_appreciation/art_movements/pop_art.htm">http://www.artyfactory.com/art_appreciation/art_movements/pop_art.htm</a> el día 13 de diciembre de 2013.	111
52	Pintura psicodélica de I. Abrams, "Todas las cosas son parte de una cosa", 1966.	Publicada por: Taller de arte Quilmes.	Recuperada del enlace: <a href="http://tallerdeartequilmes.blogspot.mx/2012/09/arte-psicodelico-arte-optico-accionismo.html">http://tallerdeartequilmes.blogspot.mx/2012/09/arte-psicodelico-arte-optico-accionismo.html</a> el día 13 de diciembre de 2014.	111
53	Mándala de buda, del psicodelic art. Filosofía zen.	Propiedad de <a href="http://www.artyfactory.com">www.artyfactory.com</a> .	Recuperada del enlace: <a href="http://www.artyfactory.com/art_appreciation/art_movements/pop_art.htm">http://www.artyfactory.com/art_appreciation/art_movements/pop_art.htm</a> el día 13 de diciembre de 2013.	111
54	Luna dorada, tomada de la naturaleza.	Publicada por Fernando Emilio Saavedra Palma el día 3 de julio de 2012 recuperada de: <a href="http://tejiendoelmundo.wordpress.com">tejiendoelmundo.wordpress.com</a> .	Recuperada del enlace: <a href="http://lainterpoesia.blogspot.mx/2012/07/todas-mis-lunas-poemario-de-juan.html">http://lainterpoesia.blogspot.mx/2012/07/todas-mis-lunas-poemario-de-juan.html</a> el día 13 de diciembre de 2013.	116
55	Pintura simbólica tradicional, originada por la cosmovisión china del mito de Chang'E mujer inmortal condenada a vivir en la luna, representante del festival del medio otoño en Hong Kong.	Publicada por Nienor el día 22 de julio de 2013 en el blog: La profecía de Circe.	Recuperada del enlace: <a href="http://laprofeciadecirce.blogspot.mx/2013/07/el-mito-de-yi-y-los-diez-soles-chang-e.html">http://laprofeciadecirce.blogspot.mx/2013/07/el-mito-de-yi-y-los-diez-soles-chang-e.html</a> el día 14 de diciembre de 2013	116
56	The Golden moon, representación arquitectónica efímera del símbolo.	Propiedad de LEAD publicada por Sandy Fischler.	Recuperada del blog: <a href="http://www.electitude.com/2012/11/golden-moon-pavilion-by-lead.html">http://www.electitude.com/2012/11/golden-moon-pavilion-by-lead.html</a> el día 14 de diciembre de 2013.	116
57	Arco del triunfo para la entrada de Felipe V en Madrid. Dibujo para construcción efímera.	Dibujo de Teodoro Ardemans publicada por Arte en Madrid el 9 de enero de 2014.	Recuperada del enlace: <a href="http://artedemadrid.wordpress.com/2014/01/">http://artedemadrid.wordpress.com/2014/01/</a> el día 14 de diciembre de 2013.	119
58	Pabellón España en la expo Shanghai. Arte efímero contemporáneo.	Diseñado por el estudio Miralles-Tagliabue. Publicada por Negro sobre blanco el 2 de mayo de 2010.	Recuperada del enlace: <a href="http://smfdiario.blogspot.mx/2010/05/de-burkas-hiyabs-shaylas-y-otros-velos.html">http://smfdiario.blogspot.mx/2010/05/de-burkas-hiyabs-shaylas-y-otros-velos.html</a> el día 14 de diciembre de 2013.	119
59	Funk art de Edward Kienholz "The portable war memory".	Publicada por el Blog: Wine-womwn-song el 7 de julio de 2010.	Recuperada del enlace: <a href="http://wine-women-song.blogspot.mx/2010/07/ed-kienholz.html">http://wine-women-song.blogspot.mx/2010/07/ed-kienholz.html</a> el día 14 de diciembre de 2013.	119
60	Caos en la obras de relieve neoconcreto de Pilar Ferreira Peltzer.	Publicada por ro galería de arte.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.roart.com.ar/exhibicion_x_artista.php?artista=Pilar%20Ferreira%20Peltzer">http://www.roart.com.ar/exhibicion_x_artista.php?artista=Pilar%20Ferreira%20Peltzer</a> el día 15 de diciembre de 2010.	124

61	Rules of Six de Aranda/Lash.	Publicada por Judit Bellostes el 20 de septiembre de 2010.	Recuperada del enlace: <a href="http://blog.bellostes.com/?p=5739">http://blog.bellostes.com/?p=5739</a> el día 15 de diciembre de 2013.	124
62	Caos fractal ordenado.	Publicado el 20 de mayo de 2008 por Monogatari.	Recuperada del enlace: <a href="http://sakuranomonogatari.wordpress.com/2008/05/">http://sakuranomonogatari.wordpress.com/2008/05/</a> .	124
63	Módulo de The morning line. Ejemplo del Shaped canvas del Op Art.	Obtenida del video Matthew Ritchie: "The morning Line" del canal Art21 "Exclusive", episodio #027.	Recuperada del enlace: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ja2CUVJmQ48">https://www.youtube.com/watch?v=ja2CUVJmQ48</a> .	126
64	The morning line en Turquía de Aranda/Lash.	Fotografía de Jakob Polacsek/ T-B A21 2010. Publicada por Wallpaper*.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.wallpaper.com/architecture/the-morning-line-sonic-temple-istanbul/4747">http://www.wallpaper.com/architecture/the-morning-line-sonic-temple-istanbul/4747</a> .	126
65	Render de esquema modular de triple catedral en The morning line por Aranda/lash.	Elaborado por Aranda/Lash studio.	Recuperado de <a href="http://www.flickriver.com/photos/tags/arupagu/interesting/">http://www.flickriver.com/photos/tags/arupagu/interesting/</a> .	126
66	Interior de la obra Beyond the infinity.	Publicada por The Wall Street Journal.	Recuperada del enlace de The Wall Street journal. Life & culture. <a href="http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052970203476804576615631080924132">http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052970203476804576615631080924132</a> .	130
67	Composición geométrica de Beyond the infinity mediante: repetición seriación, secuencia, desplazamientos, escalas, etc.	Elaboración propia	Reproducción del modelo arquitectónico de Serge Salat.	130
68	Sol Le Witt, 1967. Minimalismo.	Publicada por Privatesky el 7 de diciembre de 2006 Haciendo referencia al enlace: <a href="http://www.ubu.com/aspen/aspen5and6/serialProject.htm">http://www.ubu.com/aspen/aspen5and6/serialProject.htm</a> .	Recuperada el 2 de mayo de 2013 del enlace: <a href="http://privatesky.exblog.jp/m2006-12-01/">http://privatesky.exblog.jp/m2006-12-01/</a> .	130
69	Land art, relacionado al budismo Zen.	Publicada por La revista información de actualidad.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.publispain.com/revista/seccion/jardineria/caracteristicas_del_jardin_zen_iii.html">http://www.publispain.com/revista/seccion/jardineria/caracteristicas_del_jardin_zen_iii.html</a> el día 18 de diciembre de 2013.	132
70	Vega-Kontosh de Victor Vasarely obra bidimensional del Op Art.	Publicada por El arte del arte el lunes 17 de noviembre de 2008.	Recuperada del enlace: <a href="http://elartedelarte.blogspot.mx/2008/11/de-2d-3d.html">http://elartedelarte.blogspot.mx/2008/11/de-2d-3d.html</a> el día 19 de diciembre de 2013.	132
71	Escultura constructivista en Yugoslavia Tjentište y KninCabe.	Publicada por mimic el 5 de noviembre de 2013.	Recuperada del enlace: <a href="http://estudiomimic.blogspot.mx/2013/11/monumentos-y-edificios-abandonados.html">http://estudiomimic.blogspot.mx/2013/11/monumentos-y-edificios-abandonados.html</a> el día 19 de diciembre de 2013.	132
72	The Nautilus. Obra móvil inspirada en 20,00 leguas de viaje submarino expuesta en Burning man 2005.	Fotografía de Scoit London Publicada en Five Ton Crane.	Recuperada del enlace: <a href="http://fivetoncrane.org/projects/the-nautilus/">http://fivetoncrane.org/projects/the-nautilus/</a> el día 19 de diciembre de 2013.	136
73	The Golden moon con diversas aplicaciones de luz propia producidas por la empresa LEAD.	Fotografía de Grandy Lu publicada en arch daily México.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.archdaily.mx/168013/arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead/5080208128ba0d0a4f000013_arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead_goldenmoon_09-jpg/">http://www.archdaily.mx/168013/arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead/5080208128ba0d0a4f000013_arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead_goldenmoon_09-jpg/</a> el día	136

			20 de diciembre de 2013.	
74	The secuencia, en su estructura física estática, movimiento formal implícito, movimiento por interacción social.	Publicada por Shearyadi's world el 23 de noviembre de 2008.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.shearyadi.com/myworld/the-sequence-arte-quinze-installation-art-for-the-flemish-parliament/">http://www.shearyadi.com/myworld/the-sequence-arte-quinze-installation-art-for-the-flemish-parliament/</a> el día 20 de diciembre de 2013.	136
75	Cartel de la primera exposición del arte cibernético Cibernetic Serendipity 1968.	Publicada por encuentros en el subsuelo el día 26 de marzo de 2013.	Recuperada del enlace: <a href="http://enelsubsuelo.over-blog.es/135-index.html">http://enelsubsuelo.over-blog.es/135-index.html</a> el día 21 de diciembre de 2013.	139
76	Retorno del cuadrado 1969. Obra de arte cibernético del Computer Technique Group.	Publicada por Heike Werner Gallery for computer art and new photography.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.heikewerner.com/cs_1_en.html">http://www.heikewerner.com/cs_1_en.html</a> el día 21 de diciembre de 2013.	139
77	Klee Obra de arte cibernético de Frieder Nake.	Publicada por encuentros en el subsuelo el día 26 de marzo de 2013.	Recuperada del enlace: <a href="http://enelsubsuelo.over-blog.es/135-index.html">http://enelsubsuelo.over-blog.es/135-index.html</a> el día 21 de diciembre de 2013.	139
<b>3.2 Síntesis arte-espacio y arquitectura efímera</b>				
78	Arte sintáctico "Suckling is continuous" de Kathy Kelley.	Publicada por Art Lovers e good reads. el 13 de enero de 2011.	Recuperada del enlace: <a href="https://www.goodreads.com/topic/show/471472-contemporary-art">https://www.goodreads.com/topic/show/471472-contemporary-art</a> el 4 de mayo de 2014.	143
79	Arte procesual de Robert Morris.	Publicada por Vaca el 18 de septiembre de 2009 en el blog: acumular, organizar, coleccionar.	Recuperada del enlace: <a href="http://instalacioncarolina.blogspot.mx/2009/09/anti-forma-experiencia-con-el-material.html">http://instalacioncarolina.blogspot.mx/2009/09/anti-forma-experiencia-con-el-material.html</a> el día 4 de mayo de 2014.	143
80	Ready made.	Publicado por Ana Ábalos Galcera el 14 de febrero de 2011.	Recuperada del enlace: <a href="http://anabgal.blogspot.mx/2011/02/readymade.html">http://anabgal.blogspot.mx/2011/02/readymade.html</a> el 4 de mayo de 2014.	143
81	Object trouvé "Bottle Rack" de Marcel Duchamp.	Publicada por Martha Dicroce en el blog "Decir Silencioso el 6 de febrero de 2011.	Recuperada del enlace: <a href="http://marthadicroce.blogspot.mx/2011/02/marcel-duchamp-del-readymade-al-objeto.html">http://marthadicroce.blogspot.mx/2011/02/marcel-duchamp-del-readymade-al-objeto.html</a> .	148
82	Figura Kitsch, "Big Pink Heart".	Publicada el 11 de junio de 2005, 390*600 (78 KB) Indech (talk/ contribs).	Recuperada del enlace: <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:BigPinkHeart.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:BigPinkHeart.jpg</a> el 4 de mayo de 2014.	148
83	Merzbau, K. Schwitters. Arquitectura Merz.	Publicada en el Blog ARTE. acciones.performance.happening el 31 de enero de 2013.	Recuperada del enlace: <a href="http://m11acciones.wordpress.com/2013/01/31/y-espacios-ludicos/">http://m11acciones.wordpress.com/2013/01/31/y-espacios-ludicos/</a> el 4 de mayo de 2014.	148
84	Publicación que ejemplifica la Quick City en 1971 de Robert Mangurian y Les Walker.	Publicada por PKMN (Pac-Man) <a href="http://www.pkmn.es">www.pkmn.es</a> .	Recuperada del enlace: <a href="http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013_09_01_archive.html">http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013_09_01_archive.html</a> .	152

85	Publicación que ejemplifica la Quick City en 1971 de Robert Mangurian y Les Walker.	Publicada por PKMN (Pac-Man) <a href="http://www.pkmn.es">www.pkmn.es</a> .	Recuperada del enlace: <a href="http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013_09_01_archive.html">http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013_09_01_archive.html</a> .	152
86	Domo efímero prefabricado.	Esquema preparado para la escuela de arquitectura del New York's City College . "Antepasado de festivales como <<Bellastock>>. Publicada por la revista Popular Science en noviembre 1972.	Recuperada del enlace: <a href="http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013_09_01_archive.html">http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2013_09_01_archive.html</a> .	152
87	Maqueta de New Babilon.	Publicado por PKMN (Pac-Man) <a href="http://www.pkmn.es">www.pkmn.es</a> .	Recuperada del enlace: <a href="http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2008/10/new-babylon-1959-constant.html">http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2008/10/new-babylon-1959-constant.html</a> .	155
88	Acercamiento a maqueta de New Babilon.	Publicado por PKMN (Pac-Man) <a href="http://www.pkmn.es">www.pkmn.es</a> .	Recuperada del enlace: <a href="http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2008/10/new-babylon-1959-constant.html">http://arqueologiadelfuturo.blogspot.mx/2008/10/new-babylon-1959-constant.html</a> .	155
89	La ciudad efímera Burning Man.	Publicada por WeUrbanist en el artículo 3 Incredible Gatherings: World's Largest &Oddest Events.	Recuperada del enlace: <a href="http://weburbanist.com/2008/03/16/3-incredible-gatherings-large-strange-and-scary/">http://weburbanist.com/2008/03/16/3-incredible-gatherings-large-strange-and-scary/</a> .	155
<b>3.3 Arte-vida/ Arquitectura efímera</b>				
90	Fluxus.	Publicada por Julio A. González en la página <a href="http://calidoscopio.net">calidoscopio.net</a> en septiembre de 2006.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.calidoscopio.net/2009/08Noviembre/Miscelanea01.html">http://www.calidoscopio.net/2009/08Noviembre/Miscelanea01.html</a> el día 20 de enero de 2014.	157
91	Happening.	Publicada por Miguel Ángel Roldán Álvarez en el blog: Bajo el manto de estrellas.	Recuperada del enlace: <a href="http://miguelroldan15.blogspot.mx/2010/11/otras-modalidades-artisticas-del-land.html">http://miguelroldan15.blogspot.mx/2010/11/otras-modalidades-artisticas-del-land.html</a>	157
92	Performance.	Publicada por Remix Theory titulada 16 @ Revolutions (2006) a€ Eyebeam, NYC por VJ Theory el día 12 de octubre de 2006.	Recuperada del enlace: <a href="http://remixtheory.net/?cat=31&amp;paged=3">http://remixtheory.net/?cat=31&amp;paged=3</a> .	157
93	Land Art de Christo y Jean Claude.	Publicado por VisualizeUs.	Recuperada del enlace: <a href="http://vi.sualize.us/christo_jeanne_claude_christo_land_installation_art_picture_5jBi.html">http://vi.sualize.us/christo_jeanne_claude_christo_land_installation_art_picture_5jBi.html</a> .	160
94	Arte póvera de Mario Merz.	Publicada por Lieza en el Blog Life Proof el día 28 de noviembre de 2011.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.lifeproof.fr/mon_weblog/2011/11/larte-povera-a-44-ans-by-stefania.html">http://www.lifeproof.fr/mon_weblog/2011/11/larte-povera-a-44-ans-by-stefania.html</a> .	160
95	Arte matérico de Omú.	Publicada por Omú en el	Recuperada del enlace:	160

		blog: Omú Biomorfismo Materico el día 2 de diciembre de 2010.	<a href="http://omubiomorfismomaterico.blogspot.mx/">http://omubiomorfismomaterico.blogspot.mx/</a> el día 26 de febrero de 2014.	
<b>3.4 Componentes efímeros de la arquitectura</b>				
96	Perspectiva de The secuencia.	Fuente original de thesequence.be. Publicada en Bryla.pl.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.bryla.pl/bryla/51,86009,6093465.html?i=0">http://www.bryla.pl/bryla/51,86009,6093465.html?i=0</a> el 16 de Julio de 2014.	167
<b>3.4.1 The secuencia (Es-002)</b>				
97	Maqueta de la obra.	Fotografía de DeZeen, magazine.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-secuencia-by-arne-quinze/">http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-secuencia-by-arne-quinze/</a> el día 22 de marzo de 2014.	171
98	Bases de concreto colado.	Fotografía de DeZeen, magazine.	<a href="http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-secuencia-by-arne-quinze/">http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-secuencia-by-arne-quinze/</a> el día 22 de marzo de 2014.	171
99	Proceso de montaje de piernas de madera.	Fotografía de DeZeen, magazine.	<a href="http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-secuencia-by-arne-quinze/">http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-secuencia-by-arne-quinze/</a> el día 22 de marzo de 2014.	171
100	Acercamiento a la estructura.	Fotografía de DeZeen, magazine.	<a href="http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-secuencia-by-arne-quinze/">http://www.dezeen.com/2008/12/09/the-secuencia-by-arne-quinze/</a> el día 22 de marzo de 2014.	171
<b>3.4.2 Golden moon</b>				
101	Golden moon de noche iluminado con luminarios led.	Propiedad de Lee Kum Kee, publicada en Hong Kong Lightbox en 2012.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.hklighbox.com/pic/lee-kum-kee-lantern-wonderland-2012/lee-kum-kee-lantern-wonderland-20120926-191507.jpg.htm">http://www.hklighbox.com/pic/lee-kum-kee-lantern-wonderland-2012/lee-kum-kee-lantern-wonderland-20120926-191507.jpg.htm</a> el 16 de Julio de 2014.	173
102	Render de fachada de la obra.	Propiedad de Golden moon. Press Pack. Publicado en 2012.	Recuperada del enlace: <a href="http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664">http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664</a> el día 19 de enero de 2013. el día 22 de marzo de 2014.	176
103	Construcción del obra.	Propiedad de Golden moon. Press Pack. Publicado en 2012.	Recuperada del enlace: <a href="http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664">http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664</a> el día 19 de enero de 2013.	176
104	Interior iluminado.	Propiedad de Golden moon. Press Pack. Publicado en 2012.	Recuperada del enlace: <a href="http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664">http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664</a> el día 19 de enero de 2013.	176
105	Obra terminada desde el exterior.	Propiedad de Golden moon. Press Pack. Publicado en 2012.	Recuperada del enlace: <a href="http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664">http://l-e-a-d.pro/projects/golden-moon/2664</a> el día 19 de enero de 2013.	176
<b>3.4.3 The morning line</b>				
106	The morning line durante el invierno en Viena.	Publicada por Alexander Forbes el 25 de enero de 2013.	Recuperada del enlace: <a href="http://blogs.artinfo.com/berlinartbrief/2013/01/25/matthew-ritchie-and-arandalash%E2%80%99s-%E2%80%9Cthe-morning-">http://blogs.artinfo.com/berlinartbrief/2013/01/25/matthew-ritchie-and-arandalash%E2%80%99s-%E2%80%9Cthe-morning-</a>	179

			line%E2%80%9D-receives-a-permanent-home-at-the-zkm-karlsruhe/ el15 de Julio de 2014.	
107	Dibujo a mano de la estructura de un módulo.			182
108	Render de la totalidad con referencia a la escala humana.	Portada del video Matthew Ritchie "The Morning Line" publicado el día 9 de abril de 2008.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.art21.org/artists/matthew-ritchie/videos?order=field_video_duration&amp;sort=asc">http://www.art21.org/artists/matthew-ritchie/videos?order=field_video_duration&amp;sort=asc</a> .	182
109	Bocina colocada al interior del módulo más chico en la parte superior de la estructura.	Publicada por Karl Schonswetter el 9 de Junio de 2011 Ausschnitt Performance Gronlund & Nisunen .	Recuperada del enlace: <a href="http://vimeo.com/24925688">http://vimeo.com/24925688</a> .	182
110	Totalidad en el espacio público.	Tomada por Herta Hernaus. Publicado por Andrea Rosen Gallery.	Recuperada del enlace <a href="http://www.andrearosengallery.com/artists/matthew-ritchie/images">http://www.andrearosengallery.com/artists/matthew-ritchie/images</a> .	182
<b>3.4.4 Uchronia</b>				
111	Imagen de Uchronia al momento de la quema de la obra.	Fotografía propiedad de Tristan Savatier.	Publicada en Loupiote. Recuperada del enlace: <a href="http://www.loupiote.com/photos/237500389.shtml">http://www.loupiote.com/photos/237500389.shtml</a> el16 de Julio de 2014.	184
112	Plano estructural alterado a mano durante la construcción de la obra.	Publicada en la Página Rojo Projects con referencia a <a href="http://www.arnequinze.com">www.arnequinze.com</a> .	Recuperada del enlace: <a href="http://rojoprojects.co/Arne-Quinze">http://rojoprojects.co/Arne-Quinze</a> .	187
113	Grúas durante la construcción.	Publicada por transform creatives inspired by creatives el 16 de noviembre de 2007.	Recuperada del enlace: <a href="http://transform-mag.com/ps/uchronia-%E2%80%93-nevada-desert-usa#id=2354">http://transform-mag.com/ps/uchronia-%E2%80%93-nevada-desert-usa#id=2354</a> .	187
114	Interior armado.	Publicado por agpopovska via architectureandarts	Recuperado del enlace: <a href="http://agpopovska.tumblr.com/post/4512605137/uchronia-or-the-message-from-to-the-future-jan">http://agpopovska.tumblr.com/post/4512605137/uchronia-or-the-message-from-to-the-future-jan</a> el día 27 de diciembre de 2013.	187
115	Momento de la quema de la obra.	Publicada por Jon Rlosa tomada por <a href="http://www.uchronians.org">www.uchronians.org</a>	Recuperada del enlace: <a href="http://jonrlosa.blogspot.mx/2010_03_01_archive.html">http://jonrlosa.blogspot.mx/2010_03_01_archive.html</a> el día 13 de abril de 2014.	187
<b>3.4.5 Beyond the infinity</b>				
116	Interior de Beyond the infinity.	Publicada por Cory Poole en 2012.	Recuperada del enlace: <a href="http://mathcraft.wonderhowto.com/inspiration/beyond-infinity-immersive-installation-0130903/">http://mathcraft.wonderhowto.com/inspiration/beyond-infinity-immersive-installation-0130903/</a> el15 de Julio de 2014.	189
117	Proceso de ensamblaje de escaleras.	Publicada por Design Boom	Recuperada del enlace: <a href="http://www.designboom.com/art/serge-">http://www.designboom.com/art/serge-</a>	191

		el 16 de septiembre de 2011.	salat-beyond-infinity-immersive-installation/ el día 13 de abril de 2014.	
118	Construcción de cajas fractales de madera y aluminio.	Publicada por Design Boom el 16 de septiembre de 2011.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/">http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/</a> el día 13 de abril de 2014.	191
119	Pintado de cajas fractales.	Publicada por Design Boom el 16 de septiembre de 2011.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/">http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/</a> el día 13 de abril de 2014.	191
120	Mano de obra artesanal.	Publicada por Design Boom el 16 de septiembre de 2011.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/">http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/</a> el día 13 de abril de 2014.	191
<b>3.4.6 Burning man</b>				
121	Camino de los participantes hacia el templo Juno iluminado de noche en 2012.	Propiedad de Reuters publicada por Emily Anne Epstein y Beth Stebner el 2 de septiembre de 2012 en el periódico digital Mail Online.	Recuperado del enlace: <a href="http://www.dailymail.co.uk/news/article-2197054/Burning-Man-lives-Revellers-week-long-festival-ignite-50-foot-statue-spectacular-pyrotechnic-display.html">http://www.dailymail.co.uk/news/article-2197054/Burning-Man-lives-Revellers-week-long-festival-ignite-50-foot-statue-spectacular-pyrotechnic-display.html</a> el 16 de Julio de 2014.	194
122	Plano alterado a mano de localización de eventos y grupos.	Propiedad de Alan Grienberg publicada en el sitio flick.	Recuperado del enlace: <a href="https://www.flickr.com/photos/agrinberg/3899273306/">https://www.flickr.com/photos/agrinberg/3899273306/</a> el día 9 de abril de 2014.	197
123	Tiendas de campaña y habitáculos en la ciudad efímera.	Copyright © Shelter Systems 1976 - 2012 All Rights Reserved	Recuperada del enlace: <a href="http://www.dailymail.co.uk/news/article-2196682/Burning-Man-festival-continues-Black-Rock-City-Nevada-passes-halfway-mark.html">http://www.dailymail.co.uk/news/article-2196682/Burning-Man-festival-continues-Black-Rock-City-Nevada-passes-halfway-mark.html</a> .	197
124	Calzada principal hacia templo.	Publicada por Mail Online News propiedad de AP.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.dailymail.co.uk/news/article-2196682/Burning-Man-festival-continues-Black-Rock-City-Nevada-passes-halfway-mark.html">http://www.dailymail.co.uk/news/article-2196682/Burning-Man-festival-continues-Black-Rock-City-Nevada-passes-halfway-mark.html</a> el día 9 de abril de 2014.	197
125	Vista de satélite de la totalidad.	Tomada por el satélite GeoEye-1 el jueves at 11:43 AM. Publicada el 23 de septiembre de 2010 n Ron's Log.	Recuperada del enlace: <a href="http://ronslog.typepad.com/ronslog/2010/09/satellite-view-of-burning-man-2010.html">http://ronslog.typepad.com/ronslog/2010/09/satellite-view-of-burning-man-2010.html</a> el día 9 de abril de 2014.	197
<b>Cap. 4 La geometría fractal tangible y expresiva</b>				
126	Triskel Celta que representa al humano sometido a la naturaleza de la dualidad.	Publicada en fotolog por Jonra el día 8 de febrero de 2008.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.fotolog.com/jonra/25890401/">http://www.fotolog.com/jonra/25890401/</a> el día 6 de febrero de 2014.	203
127	Patrones geométricos de la clasificación de frisos en Mitla.	Propiedad de Octavio Alberto Agustín Aquino	Recuperada del enlace: <a href="http://www.geocities.ws/octavioalberto.geo/math/perspectivas.pdf">http://www.geocities.ws/octavioalberto.geo/math/perspectivas.pdf</a>	203

		publicado en Perspectivas matemáticas del calendario prehispánico y las grecas de Mitla en la cultura ñuu savi el 25 de enero de 2008 en la p. 23.	el día 4 de febrero de 2014.	
128	Valrocana. Juzgado central de la Matriz mandala.	Propiedad de James H. Sanford publicada en el Japanese Journal of Religious Studies 1997 24/1-2 Wind, Water, Stupas, Madalas p. 10.	Recuperado del enlace: <a href="http://enlight.lib.ntu.edu.tw/FULLTEXT/JR-MAG/mag88681.pdf">http://enlight.lib.ntu.edu.tw/FULLTEXT/JR-MAG/mag88681.pdf</a> el día 5 de febrero de 2014.	203
129	Conjunto de Julio. Diseño fractal.	Imagen propiedad de Julia Sets publicado en Veneno para ardillas el 18 de febrero de 2010.	Recuperada del enlace: <a href="http://ardillasvenenosas.blogspot.mx/2010/02/julia-sets.html">http://ardillasvenenosas.blogspot.mx/2010/02/julia-sets.html</a> el día 5 de febrero de 2014.	203
<b>4.2 Generalidades de aplicación</b>				
130	Proceso de Iteración en la curva de Koch.	Publicada por Vicente Talanquer.	Recuperada del libro Fractus, Fracta, Fractal p.9.	208
131	Carpeta de Sierpinski.	Publicada por Vicente Talanquer.	Recuperada del libro Fractus, Fracta, Fractal p.9.	208
132	Carpeta de Sierpinski.	Publicada por Vicente Talanquer.	Recuperada del libro Fractus, Fracta, Fractal p.9.	208
133	Conjunto de Cantor de 1883.	Publicada por Vicente Talanquer.	Recuperada del libro Fractus, Fracta, Fractal p.9.	208
<b>4.3 Aplicaciones en la arquitectura efímera.</b>				
134	Estructura de copo de nieve.	Publicada por Othón Jr. en Caracteres.	Recuperada del enlace: <a href="http://caracteres.mx/es-cierto-que-hay-dos-copos-de-nieve-iguales/">http://caracteres.mx/es-cierto-que-hay-dos-copos-de-nieve-iguales/</a> el 7 de junio de 2014.	220
135	Diferencia entre estructuras de molécula de cristal (izq.) y de vidrio (der).	Publicada por Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.9.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.artinaid.com/2013/04/el-vidrio/">http://www.artinaid.com/2013/04/el-vidrio/</a> el 7 de junio de 2014.	220
136	Estructura molecular de la dopamina.	Publicada por Clinic Vitamins Staff.	Recuperada del enlace: <a href="http://blog.clinicvitamins.com/is-a-dopamine-supplement-right-for-you">http://blog.clinicvitamins.com/is-a-dopamine-supplement-right-for-you</a> el día 7 de junio de 2014.	220
<b>4.3.1 The golden moon (secuencia de Fibonacci y rectángulo dorado).</b>				
137	Rectángulo Dorado.	Elaboración propia.	Con base en la representación geométrica del número dorado.	223
138	Representación algebraica del número dorado.	Elaboración propia.	Con base en la representación del número dorado de José Miguel Torres del Colegio Alemán de Concepción en Chile, dentro del artículo <<Un podio matemático>> En la revista electrónica	223

			Innovaciones Educativas (p. 9).	
139	Centro de una flor. Proporción de la naturaleza.	Publicada por Hey Emmanuel en 2012.	Recuperada del enlace. <a href="http://marcianosmx.com/secuencia-fibonacci-flores/">http://marcianosmx.com/secuencia-fibonacci-flores/</a> .	223
140	Fachada lateral de la obra The Golden Moon.	Render original del estudio LEAD.	Recuperada del enlace <a href="http://www.archdaily.mx/168013/arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead/508021af28ba0d0a4c00001c_arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead_goldenmoon_elevation-png/">http://www.archdaily.mx/168013/arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead/508021af28ba0d0a4c00001c_arquitectura-estructural-de-luz-golden-moon-lead_goldenmoon_elevation-png/</a> .	223
4.3.2 The morning line (Triángulo de Sierpinski)				
141	Base bidimensional del módulo triángulo de Sierpinski.	Elaboración propia.	Por aplicación de iteración formal de la geometría fractal.	228
142	Módulo desplegado.	Elaboración propia.	Con base en la construcción del módulo de la obra The morning line del estudio Aranda Lasch.	228
143	Módulo en cerramiento 19.5°.	Elaboración propia.	Con base en la construcción del módulo de la obra The morning line del estudio Aranda Lasch.	228
144	Módulo cerrado. Se elaboraron tres tamaños diferentes.	Elaboración propia.	Con base en la construcción del módulo de la obra The morning line del estudio Aranda Lasch.	228
4.3.3 Beyond the infinity (Carpeta de Sierpinski)				
145	Reproducción del espacio ortogonal de Beyond the infinity referido al patio tradicional chino.	Elaboración propia.	Con base en el diseño de Serge Salat.	232
146	Carpeta de Sierpinski.	Elaboración propia.	Con base en el diseño de las caras del módulo de Beyond the infinity por Serge Salat.	232
147	Construcción del módulo principal.	Elaboración propia.	Con base en el diseño de las caras del módulo de Beyond the infinity por Serge Salat.	232
148	Estructura del segundo módulo.	Elaboración propia.	Con base en el diseño de las caras del módulo de Beyond the infinity por Serge Salat.	232
Cap. 6. Prospectiva. ¿Tiene futuro lo efímero?				
149	Detalle de la estructura The morning line, demostrando las características principales de la estética formal posmoderna: Modulación proporcional del todo por las partes, figuras geométricas fractales en esquema de caos determinista, color sólido, intervención de juego de luz y proyecciones.	Publicada el 30 de julio de 2010 por Wallpaper.com.	Recuperada del enlace <a href="http://www.wallpaper.com/gallery/architecture/the-morning-line-sonic-temple-istanbul/17052007/33574#33576">www.wallpaper.com/gallery/architecture/the-morning-line-sonic-temple-istanbul/17052007/33574#33576</a> el día 7 de junio de 2014.	260
150	Detalle de la estructura de Beyond the infinity que ejemplifica la separación de	Publicada por designboom el 16 de septiembre de 2011.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/">http://www.designboom.com/art/serge-salat-beyond-infinity-immersive-installation/</a> el día 7 de junio de	262

	los componentes en la obra: madera tradicional (para la forma), aluminio (para la rigidez y reflexión); Iluminación dentro de los módulos (como alegoría de la linterna china); Espacio con remate central (replicando la estructura del patio chino); Inmaterial basado en la novela china El sueño del pabellón rojo.		2014.	
151	Detalle de la estructura de The Sequence ejemplificando el papel de la participación social para su montaje, oposición al contexto físico histórico y el movimiento virtual.	Propiedad de michaeluyttersp, publicada por flickriver.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.flickriver.com/photos/tags/thesequence/interesting/">http://www.flickriver.com/photos/tags/thesequence/interesting/</a> el día 7 de junio de 2014.	264
152	The morning line en el ZKM de Karlsruhe. Espacio de investigación audiovisual en Alemania dónde fue donada.	Propiedad de Uli Deck/ZKM/Karlsruhe.	Recuperada del enlace: <a href="http://kultur-online.net/node/24815">http://kultur-online.net/node/24815</a> el día 6 de junio de 2014.	266
153	The golden moon ejemplificando la estructura geométrica general circular euclidiana integrada a la modularidad de las flamas en estructura de Fibonacci aplicando el efecto de reflejo.	Propiedad Grandy Lui.	Publicada en archdaily.com el 23 de octubre de 2012, recuperado del enlace: <a href="http://www.archdaily.com/283965/golden-moon-lead/">http://www.archdaily.com/283965/golden-moon-lead/</a> el día 6 de junio de 2014.	267
154	Viviendas efimeras en Barahona, República Dominicana.	Publicada por Presencia Digital en 9:17. El lunes 4 de julio de 2011.	Recuperada del enlace: <a href="http://presenciadigitalrd.blogspot.mx/2011/07/barahona-combate-epidemia-viruela-1883.html">http://presenciadigitalrd.blogspot.mx/2011/07/barahona-combate-epidemia-viruela-1883.html</a> el día 7 de junio de 2014.	282
155	Vivienda en pobreza extrema en el Estado de San Luís Potosí.	Publicada por Plano Informativo el 28 de Octubre de 2013 a las 14:38.	Recuperada del enlace: <a href="http://planoinformativo.com/nota/id/287931/noticia/hay-mas-de-340-mil-personas-en-pobreza-extrema-en-slp.html#.U5KnofmwadQ">http://planoinformativo.com/nota/id/287931/noticia/hay-mas-de-340-mil-personas-en-pobreza-extrema-en-slp.html#.U5KnofmwadQ</a> el día 7 de junio de 2014.	282
156	Viviendas inundadas en Mozambique Madagascar.	Tomada por REUTERS, publicada por el mundo. es Solidaridad.	Recuperada del enlace: <a href="http://www.elmundo.es/elmundo/2007/03/20/solidaridad/1174401893.html">http://www.elmundo.es/elmundo/2007/03/20/solidaridad/1174401893.html</a> el día 7 de junio de 2014.	282

## ESQUEMAS.

1.2 Postura del análisis				
Nº	Nombre	Detalle	Fuente	Pág
1	Relación de Neovanguardias artísticas y arquitectura efímera.	Elaboración propia.	Con base en la visión antropológica de Jordi Pablo recuperada de los estudios de Ignacio Sanfeliu Arboix.	33
2	Relación entre la arquitectura efímera y la geometría fractal (Sección 1).	Elaboración propia.	Con base en la revisión de la postura de David Harvey en el libro La condición de la posmodernidad (1998).	34
3	Descripción del planteamiento de la geometría fractal (Sección 2).	Elaboración propia.	Con base en la revisión de la postura de David Harvey en el libro La condición de la posmodernidad (1998).	35
1.3.1 Determinación de las muestras				
4	Delimitación de tipologías del género de la arquitectura efímera.	Elaboración propia.	Con base en el estudio de Sanfeliu Arboix en el capítulo Arquitecturas efímeras: Historia y Límites (2008).	38
1.2.2 Componentes efímeros de la arquitectura				
5	Campos de incidencia de los componentes efímeros de la arquitectura.	Elaboración propia.	Con base en las necesidades de la investigación.	48
1.3.1 Determinación de las muestras				
6	Del universo de estudio a través los niveles de intervención de la arquitectura efímera, sus límites e inclusiones.	Elaboración propia.	Con base en las necesidades del estudio.	56
7	Selección de unidades de análisis según niveles y subniveles de las fronteras de la arquitectura.	Elaboración propia.	Con base en las necesidades del estudio.	57
1.3.2 Desarrollo del método				
8	Metodología en función de los objetivos de investigación.	Elaboración propia.	Con base en la construcción de objetivos en función de las necesidades del estudio.	62
9	Proceso de ordenamiento de los niveles del analítico descriptivos de la tesis para el cumplimiento de objetivos.	Elaboración propia.	Con base en la necesidad del estudio.	63
Capítulo 3. Lo efímero como tendencia artística.				
3.1 Mímesis formal y de procedimiento.				
10	Comparativa de la revisión temporal del proceso de arquitectura efímera con las	Elaboración propia.	Con base en la propuesta temporal delimitada y las características de las tendencias de neovanguardia.	107

	etapas de la evolución del arte de neovanguardia.			
11	Evolución de la composición de las neovanguardias del arte.	Elaboración propia.	Con base en revisión histórica de Simon Marchán Fiz.	149
4.3.1 The golden moon (Secuencia de Fabinacci y rectángulo dorado).				
12	Desarrollo algebraico de la secuencia de Fibonacci.	Elaboración propia.	Con base en el cálculo algebraico de la propuesta.	222
13	Factor 19 de la serie de Fibonacci dividido entre su consecutivo.	Elaboración propia.	Con base en el extracto del factor 19 de la secuencia.	222
4.3.2 The morning line (Triángulo de Sierpinski)				
14	Proceso de construcción geométrica de triángulo se Sierpinski.	Elaboración propia.	Con base en el proceso planteado por Vicente Talanquer.	226
15	Fórmula para conocer la dimensión fractal real.	Elaboración propia.	Con base en la fórmula de Hausdorff en el libro Fractus, Fracta Fractal de Vicente Talanquer.	227
4.3.3 Beyond the infinity (Carpeta de Sierpinski)				
16	Izq. Proceso de construcción geométrica de la carpeta de Sierpinski.	Elaboración propia.	Con base en el proceso planteado por Vicente Talanquer.	231
17	Der. Logaritmo matemático de la carpeta de Sierpinski que representa su dimensión fractal.	Elaboración propia.	Con base en el proceso planteado por Vicente Talanquer de la dimensión de Hausdorff.	231
5.1 Lo bello en la actualidad. Relatividad, nihilismo y estética.				
18	Equilibrio utópico de los rubros que estructuran la estética de la arquitectura efímera.	Elaboración propia.	Con base en la conclusión de la investigación.	239
19	Hipótesis de la fragmentación conceptual y su inevitable crecimiento exponencial y coincidencias que forman una unidad funcional.	Elaboración propia.	con base en las conclusiones del estudio y el concepto urbano de la conurbación.	240
Cap. 6. Prospectiva. ¿Tiene futuro lo efímero?				
20	Niveles conclusivos de la investigación.	Elaboración propia.	Con base en los resultados de la investigación y la estructura de la síntesis de resultados.	255

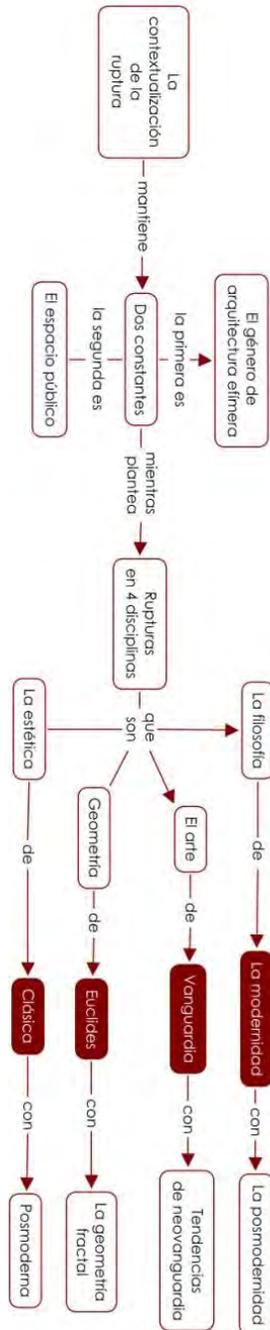
6.1 Respuestas específicas a las preguntas de investigación.				
21	Ejemplo de configuración de la estructura de incidencia paralela de los componentes efímeros y los axiomas de posmodernidad en el proceso de diseño.	Elaboración propia.	Con base en los resultados de la investigación y la estructura del proceso de diseño.	258
22	Estructura de la configuración de un súper-símbolo con base el simbolismo otorgado a cada componente efímero de la arquitectura similar a la composición de la obras de arte óptico y cinético.	Elaboración propia.	Con base en la interpretación simbólica de las obras.	261
4R	Delimitación de tipologías del género de la arquitectura efímera.	Elaboración propia.	Con base en el estudio de Sanfeliu Arboix en el capítulo <i>Arquitecturas efímeras: Historia y Límites (2008)</i> .	281
23	Ampliación del universo de estudio hacia el enfoque social.	Elaboración propia.	Con base en los resultados de la investigación y posible ampliación del conocimiento.	280

## GRÁFICOS.

Cap. 6 Prospectiva. ¿Tiene futuro lo efímero?				
6.1 Respuestas específicas a las preguntas de investigación.				
N°	Nombre	Detalle	Fuente	Pág.
1	Comparativo de proporcionalidad de las neovanguardias del arte con mayor mimesis al género de la arquitectura efímera.	Elaboración propia.	Con base en los resultados de la evaluación de las neovanguardias.	265
6.2 Conclusiones generales				
2	Incidencia de los componentes efímeros en las obras.	Elaboración propia.	Con base en la descomposición de las obras para la identificación de sus materiales.	269
3	Porcentaje de capacidad de reciclaje de cada obra en función del análisis de origen y destino de sus materiales.	Elaboración propia.	Con base en la investigación de su construcción y utilización final.	275

## Anexos.

### Cap. 1 Antecedentes. No todo lo que ve la luz es eterno.



**Anexo 1.** Contexto de las rupturas. Elaboración propia. Con base en las necesidades del estudio.



Forma	Representación tectónica										
	Sección 1		Descriptivo/ Semiótico								
Clave	Obra		Escala				Intervención externa de escala				
			Escala Fija								
			Altura	Ancho	Largo	Area	Volumen	Forma contextual		Color de fondo sin contar día o noche	
			M	KM	KM	KM	M3/KM3	Abierta	Cerrada	Claro	Obscuro
Ur-001	"Burning Man Festival"	18.14	2.40	2.40	2.40	4,523.90	820.64	2	1	2	1
		M	M	M	M	M2	M3				
Ar-001	"The Morning Line"	10.00	10.00	20.00		200	2000	2	1	1	1
Es-001	"Uchronia"	15.00	30.00	60.00		900	27000.00	2	1	2	1
Es-002	"The secuencia"	15.00	16.46	67.76		1016.4	16729.944	1	2	2	1
Mx-001	"Beyond Infinity"	3.80	10.80	12.80		48.64	525.312	1	2	1	2
Mx-002	"Golden moon"	14.40	14.40	14.40		207.36	2985.984	2	1	2	1

**Anexo 3.** Análisis comparativo de la escala de las obras. Elaboración propia con base en las medidas de las obras recolectadas para su comparativo.

		TABLA COMPARATIVA DE MIMESIS FORMAL Y DE PROCEDIMIENTO CON NEOVANGUARDIAS DEL ARTE																																					
CAMPOS		1er MOMENTO 60'S										2do MOMENTO 70'S										3er MOMENTO ESTÉTICAS EFÍMERAS																	
CLAVE	DENOMINACIÓN	Neofigurasiones	Pop Art	Figuración fantástica	Arte psicodélico	Suprerrealismo o Hiper-realismo	Funk art	Prop art	Neocoñcretismo	Nueva abstracción	Informalismo	Estructuralismo	Minimal art	Arte óptico	Arte cinético	Arte cibernético	Arte simiástico	Informativismo	Temáticas de orden	Arte procesual	Collage	Ready made	Object trové	Kitsch	Assemblage	Ambientes lúdicos	Ambientes psicodélicos	Ambientes lumínicos	Ambientes cibernéticos	Ambientes implicados	Happenings	Fluxus	Arte pólvera	Arte matérico	Arte ecológico	Land Art	NIVEL DE APLICACIÓN DE NEOVANGUARDIA EN OBRA		
		Ur-001	Burning Man	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Ar-001	The morning line	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	31
Es-991	Uchronia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	36
Es-002	The secuencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	31
Mx-001	Beyond the infinity	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35
Mx-002	Golden moon	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
INSIDENCIA DE LAS NEOVANGUARDIAS DEL ARTE EN EL GÉNERO		6	0	6	6	0	6	6	6	6	6	12	9	10	7	4	10	6	6	6	12	6	6	2	1	7	6	4	4	12	6	1	6	8	3	2			

**Anexo 4.** Tabla comparativa de las tendencias de neovanguardia del arte. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas del arte.

Cap. 2 Espacio público. Generador de arquitecturas efímeras.

Contextual		Análisis del discurso			Ficha C1.3	
Sección 2		Concepción-Desarrollo-Retiro				
Clave	Obra	Ubicación				
		Espacial			Puntual	
		Continente	País	Localidad	Espacio público	Referencias
Ur-001	"Burning Man Festival"	Americano	Estados Unidos	Fresno, Nevada	Desierto "Black Rock"	No habitado
Ar-001	"The Morning Line"	Europeo	Bélgica	Brucelas	Plaza del Centro Andaluz de arte contemporáneo	Tercera Bienal de arte contemporáneo "YOUiverse"
		Transcontinental Europa/ Asia	Turquía	Estambul	Plaza de Eminönü	Nombramiento de capital Europea de la Cultura 2010
		Europeo	Alemania	Schwarzenberg, Viena	Plaza Schwarzenberg	Programa de nuevas comisiones de Viena: Aspectos clave del proyecto y la relación entre sonido, la arquitectura, el arte contemporáneo y la ciencia 2011.
		Europeo	Alemania	Karlsruhe	Plaza frontal del KZM/ Centro de Arte y Medios de	Donación permanente al centro
Es-001	"Uchronia"	Americano	Estados Unidos	Fresno, Nevada	Festival "Burning Man"	Quema anual de monumentos
Es-002	"The sequence"	Europeo	Bélgica	Brucelas	Av. Leuvenseweg	Frente al Parlamento Flamento Frente al Parlamento Belga
Mx-001	"Beyond Infinity"	Asiático	China	Varias	Centro comercial (varios)	Espacio de exposición automotriz de la compañía Volvo.
Mx-002	"Golden moon"	Asiático	República Popular de China	Hong Kong	Parque Victoria	Pabellón conmemorativo para festejar la cocecha

**Anexo 5.** Ficha C1.3. Comparativa de ubicación espacial. Elaboración propia con base en revisión espacial del espacio público de cada obra.

Forma	Representación tectónica					Ficha F1.2		
Sección 1		Descriptivo/ Semiótico						
Clave	Obra	Composición general						
		Regular (A)			No regular (B)		CODIFICACIÓN	
		Circular	Triangular	Cuadrada	Geométric o poligonal	Caótico variable	CLAVE	RESULTADO
								
Ur-001	"Burning Man Festival"	3	1	1			(A)	5
Ar-001	"The Morning Line"				3	3	(B)	6
Es-001	"Uchronia"				2	3	(B)	5
Es-002	"The secuencia"				1	3	(B)	4
Mx-001	"Beyond Infinity"	1	1	3			(A)	5
Mx-002	"Golden moon"	3	1	1			(A)	5

ESCALA	VALORES	CODIFICACIÓN	
Mímesis	3	A mayor número final, más similitud existe en con la forma base.	
Parcial	2	A menor número final mayor diferencia respecto a la forma base.	
Diferencial	1	Se contestará por columnas A y B. No puede contestarse ambas pues corresponde a la composición general exterior.	
	REGULAR	Máximo Valor	5
		Mínimo valor	3
	NO REGULAR	Máximo Valor	4
		Mínimo valor	2

**Anexo 6.** Ficha F1.2. Comparativo de la representación tectónica. Elaboración propia con base en las representaciones geométricas básicas de la composición estética general.

Forma	Fuerza Genius Loci ( Christian Norberg Schulz)						Ficha F1.1		
Sección 1		Descriptivo/ Semiótico							
Clave	Obra	Relación al contexto						CODIFICACIÓN	
		Adaptada al contexto físico (A)		Opuesta al contexto físico (B)				Clave	Resultado
		Material	Forma	Exterior	Interior	Implosión	Explosión		
Ur-001	"Burning Man Festival"	NO	NO	1	3	1	2	(B)	7
* La obra se repite 28 veces pero al ser en el mismo espacio pero diferente año se analiza en una sola ocasión.									
Ar-001	"The Morning Line"								
	Sevilla	NO	NO	1	1	1	1	(B)	4
	Estambul	NO	NO	1	1	1	1	(B)	4
	Viena	NO	NO	1	1	1	1	(B)	4
	Karlsruhe	NO	NO	1	1	1	1	(B)	4
Es-001	"Uchronia"	NO	NO	3	3	4	2	(B)	12
Es-002	"The secuencia"	NO	NO	1	1	1	1	(B)	4
Mx-001	"Beyond Infinity"	NO	NO	3	1	5	3	(B)	12
*La obra se repite en 9 ocasiones pero el diseño es hacia el interior y por eso sólo se analiza 1 vez.									
Mx-002	"Golden moon"	NO	NO	1	3	2	2	(B)	8

ESCALA	VALORES	CODIFICACIÓN		
Muy adaptada	5	A mayor sea el número final más adaptada está la obra al contexto. A menor número más opuesta está la obra al contexto Se contestará por columnas A y B. No puede contestarse ambas.		
Adaptada	4			
Equilibrada	3			
Opuesta	2			
Muy opuesta	1			
		Máximo Valor	Adaptada	10
			Opuesta	20
		Mínimo Valor	Adaptada	2
			Opuesta	4

**Anexo 7.** Ficha F1.1 Análisis de la adaptación al contexto. Elaboración propia con base en el concepto del Genius Loci de Norberg Schulz y las características formales de la obra.



TABLA COMPARATIVA DE ARQUITECTURA EFÍMERA Y LAS NEOFIGURACIONES															
CAMPOS		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS												NIVEL DE APLICACIÓN DE LAS NEOFIGURACIONES POR OBRA	
CLAVE	DENOMINACIÓN	Tendencia innovadora de los críticos de la vanguardia	Representación icónica en sentido de la imagen	La obra imita al objeto	Diferentes grados de iconicidad o semiosidad	Amplia unidad de significados	Utiliza códigos visuales mass-media	Cada obra tiene su propio lenguaje y tecnología	A más innovación mayor aceptación	Transición entre el informativismo y tendencias representativas ulteriores	Desdén por el espacio euclidiano	Se interesa por la métrica topológica proyectiva	Permite la interacción del espectador		Vincula la interacción de las artes al estado arquitectónico
Ur-001	Burning Man	1	1		1	2		2	2	1		1	2	2	<b>15</b>
Ar-001	The morning line	1	1		1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	<b>17</b>
Es-991	Uchronia	1	1		1	2		2	1	1		1	1	2	<b>13</b>
Es-002	The secuencia	1	1		1	2		2	1	1		1	1	2	<b>13</b>
Mx-001	Beyond the infinity	1	1		1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	<b>18</b>
Mx-002	Golden moon	1	1	1	1	2	2	2	1	1		1	1	2	<b>16</b>
INSIDENCIA DE LAS NEOFIGURACIONES EN EL GÉNERO															
		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	

**Anexo 10.** Tabla comparativa entre las muestras y las neofiguras. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.



TABLA COMPARATIVA FIG. FANTÁSTICA /ARQ. EFÍMERA						
CLAVE	CAMPOS	DENOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS			NIVEL DE APLICACIÓN DE FIGURACIÓN FANTÁSTICA
			Esboza lo fantástico	Presenta retratos imaginarios vistos de un modo crítico	Aplicación académica no	
Ur-001	Burning Man		1	1		2
Ar-001	The morning line		1			1
Es-991	Uchronia		1			1
Es-002	The secuencia			1		1
Mx-001	Beyond the infinity		1			1
Mx-002	Golden moon		1			1
INSIDENCIA DE LA FIGURACIÓN FANTÁSTICA EN EL GÉNERO			5	2	0	

**Anexo 12.** Tabla comparativa entre las muestras y la figuración fantástica. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARATIVA ARQ. EFÍMERA/ ARTE PSICODÉLICO														
CLAVE	CAMPOS	DENOMINACIÓN	LENGUAJE											NIVEL DE APLICACIÓN DEL ARTE PSICODÉLICO LAS OBRAS
			Colores fuertes y exaltados	Formas arbitrarias (fuera de lo común)	Fundamentación teórica con la filosofía oriental	Ocupación intensiva de la naturaleza	Se deriva de las subculturas como hippies	Se opone a los estatutos capitalistas	Implica el uso de drogas	Desfiguración y deformación de los objetos que amplían	Reducción de elementos	Disposición de espacio y tiempo sin reglas	Utiliza temáticas mitológicas	
Ur-001	Burning Man		1			1	2	2	1			1	1	9
Ar-001	The morning line		1	2						1	1		1	7
Es-991	Uchronia			2		1	1	2		1		1	1	10
Es-002	The secuencia		1	1				1				1	1	5
Mx-001	Beyond the infinity		2	1	1							1	1	7
Mx-002	Golden moon		2	1	1	1				1	1		2	10
INSIDENCIA DEL POP ART EN EL GÉNERO			6	8	2	3	3	5	1	3	2	4	5	6

**Anexo 13.** Tabla comparativa entre las muestras y el arte psicodélico. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARATIVA ARQ. EFÍMERA/HIPER-REALISMO												
CLAVE	DENOMINACIÓN	LENGUAJE					CAMPOS TEMÁTICOS					NIVEL DE APLICACIÓN DEL HIF REALISMO
		Servidumbre a la fotografía	Acercamiento al renacentismo	Retroceso a la pintura de caballete	Fidelidad a la realidad	Ideología no subjetiva	Utiliza imágenes icónicas desprovistas de connotaciones simbólicas	Idealismo sobre la tradición decimonónica	Se acerca al romanticismo	Se entiende como tendencia regresiva	Se interesa por la política	
Ur-001	Burning Man	1								1	1	3
Ar-001	The morning line											0
Es-991	Uchronia											0
Es-002	The secuencia											0
Mx-001	Beyond the infinity											0
Mx-002	Golden moon											0
INSIDENCIA DEL HIPER-REALISMO EN EL GÉNERO		0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1

**Anexo 14.** Tabla comparativa entre las muestras y hiperrealismo. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARATIVA ARQ. EFÍMERA/FUNK ART Y PROP ART																
CLAVE	DENOMINACIÓN	FUNK ART										PROP ART		NIVEL DE APLICACIÓN DEL FUNK Y PROP ART EN LA OBRA		
		Tendencia social	Presenta fragilidad física	Plantea con vulgaridad los objetos creados a bajo precio	Contiene elementos humorísticos	Se ridiculiza el sexo, la religión y el patriotismo	Afinidad con la destrucción y agitación	Lleva temáticas a las últimas consecuencias	El artista es activo militante y operante	Finalidad artística: alianza de la vanguardia social con la calidad artística	Maneja el concepto "ostraneine"	Se relaciona con el objet trouvé	Efecto lingüístico y dialectico de las contradicciones de la realidad social		Relación entre la intencionalidad de las obras y las pretensiones sociales	Promueve la destilación de símbolos que comunican con la intención de influir en la opinión pública
Ur-001	Burning Man	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	22
Ar-001	The morning line							2	2	1	2	2				9
Es-991	Uchronia		1					1	2	1	2	2	1		1	12
Es-002	The secuencia	1	1					2	2	1	2	2	1	2	1	16
Mx-001	Beyond the infinity		1					2	2		2	2			1	10
Mx-002	Golden moon	1	1					1	2		2	2				9
INSIDENCIA DEL FUNK Y PROP ART EN EL GÉNERO		4	5	1	1	1	1	9	12	5	12	12	4	4	4	3

**Anexo 15.** Tabla comparativa entre las muestras y funk art y prop art. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARATIVA ARQUITECTURA EFÍMERA/ NEOCONCRETISMO, INFORMATIVISMO Y ESPACIALISMO																
CLAVE	CAMPOS	NEOCONCRETISMO Y NUEVA ABSTRACCIÓN				INFORMATIVISMO							ESPACIALISMO		NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DEL NEOCONCRETISMO, INFORMATIVISMO Y ESPACIALISMO EN LA OBRA	
		Las propiedades físicas pertenecen al mundo material como orden	Los conceptos tienen una gran intensidad	Utiliza el "trompe-l'oeil"	El orden es el caos y se le denomina informalismo	Los elementos simples se encuentran en su estado de máxima mezcla	Casos no-forma	Se reafirma el concepto del arte por el arte	El caos y el eros explican lo romántico	Elevada imprevisibilidad	Improbabilidad como máxima función de la complejidad	A mayor originalidad disminuye su inteligibilidad	Intruce tercera dimensión con cortes y agujeros	Color puro como herramienta de orden		Combinación de estilos
Ur-001	Burning Man	1	2		2	1	1	1	1	1	1	1			2	<b>14</b>
Ar-001	The morning line	1	2		2	1	1	1	2		2	1	2	1	2	<b>18</b>
Es-991	Uchronia	1	2		2	2	1	1	1		2	2	2	2	1	<b>19</b>
Es-002	The secuencia	1	2		2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	<b>19</b>
Mx-001	Beyond the infinity	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	<b>22</b>
Mx-002	Golden moon	1	2		2	1	1		1			1	1	2		<b>12</b>
INSIDENCIA DEL NEOCONCRETISMO, INFORMATIVISMO Y ESPACIALISMO EN EL GÉNERO		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	

**Anexo 16.** Tabla comparativa entre las muestras y el neoconcretismo, informativismo y espacialismo. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.





TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / ARTE CINÉTICO																									
CLAVE	CAMPOS	DENOMINACIÓN	SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE SUPERSIGNOS																		NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DEL ARTE CINÉTICO EN LA OBRA				
			Introduce movimiento especial	Su estructura tiene movimiento perceptible	Tiene entusiasmo por las máquinas	Combinatoria	Simetría	Estadística	Mobilidad lumínica	Adopta materiales inmatrimales	Visión espacial: el movimiento es más importante que ellas mismas	La luz se considera el soporte de la materia	El color cobra importancia	El tiempo opera como sustancia inmaterial indispensable	Son indisoluble del acontecimiento temporal	Tiene dialéctica con el azar	Plantea el caos como autodestrucción	Son multimedia	Usa combinatoria y estadística	Son obras sociales		Plantea dialéctica anetre la innovación y la redundancia	Tiene más consecuencia en lo informativo que lo comunicativo	Lo innovativo es subordinado a la estructura determinante	Lo temporal es un concepto fundamental
Ur-001	Burning Man		1	1	1	2						2	2	1		1	2	2	1		1	2	1	22	
Ar-001	The morning line					1	1	2					2	1			1	2		1		1	2	1	17
Es-991	Uchronia					1	1						2	2		2	2		1		1	2	2	16	
Es-002	The secuencia		1		1	1						1	2	1			2	2	1		1	2		17	
Mx-001	Beyond the infinity		1		1	1	2	2	2		1	2	2				2	2		1		2	2	25	
Mx-002	Golden moon		1		1	1	2	2	2		1	2	2	1			2	2	1	1		1	2	26	
INSIDENCIA DEL CINÉTICO EN EL GÉNERO			1	3	1	6	7	6	4	12	0	2	5	12	7	1	2	6	12	5	6	0	7	12	6

**Anexo 20.** Tabla comparativa entre las muestras y el arte cinético. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / ARTE CIBERNÉTICO																									
CLAVE	CAMPOS	DENOMINACIÓN	SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE SUPERSIGNOS																		NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DEL ARTE CIBERNÉTICO EN LA OBRA				
			Utiliza medios computacionales	Combina tendencias tecnológicas	Conoce ordenaciones estructurales con la pc	Se adscribe a lo gráfico	Utiliza formas geométricas	Se reduce al blanco y negro	Es más rápido y cómodo que el op art	Se materializa con la impresión	Cumbre de la ordenación estructurista	La estética se mide en el sistema matemático empleado	Es más importante el proceso que la obra terminada	Diferencia la tecnología de la producción y la de la información	Plantea la estética numérica como la estética exacta	Prosigue la revisión sintáctica de las obras en el lenguaje visual	Se interesa por los valores numéricos	Se interesa por la relación de la complejidad y el orden	Base de la estética semántica	Promueve el surgimientos de la estética generativa		Plantea concepción estética-programa estético-programa de máquinas-aparato impresor	Obedece a fórmulas aritméticas básicas	Tiene imprevistos que pueden o no enriquecer el producto	Plantea permutacionalidad (resultado de la máquina artística y los de la estadística combinatoria).
Ur-001	Burning Man		1	1		2					2	1		1		2	2	2	2		1	2		17	
Ar-001	The morning line		2	2	2					2	2		1	2	1	2	2	2	2		2		2	29	
Es-991	Uchronia					1	1			2	1		1	1	1	2	2	2	2		1	1		16	
Es-002	The secuencia					1					2	1		1		2	2	2	2			1		12	
Mx-001	Beyond the infinity		2	2	2	2				2	2		1	2	1	2	2	2	2		2		2	26	
Mx-002	Golden moon		2	2	2	2				2	2		1	2	1	1	2	2	2		2		2	27	
INSIDENCIA DEL CIBERNÉTICO EN EL GÉNERO			7	7	6	0	10	2	0	0	6	7	4	6	6	6	6	6	12	12	12	0	8	4	6

**Anexo 21.** Tabla comparativa entre las muestras y el arte cibernético. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / ARTE SINTÁCTICO													
CAMPOS												NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DEL AR SINTÁCTICO EN LA OBRA	
CLAVE	DENOMINACIÓN	El arte se relaciona con las tendencias tecnológicas	Reduce los componentes semánticos	Acentúan el polisentido	Capacidad de fraccionar significados	Oportuna integración del contenido de la obra con el medio material tecnológico	Arte total: remueve fronteras	Idea que se siembra en la conciencia	Originalidad	Autenticidad	Unicidad		Algoritmos como base para la forma
Ur-001	Burning Man	1		2	2	1	2	2	2	2	2		16
Ar-001	The morning line	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Es-991	Uchronia	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2		16
Es-002	The secuencia	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2		16
Mx-001	Beyond the infinity	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Mx-002	Golden moon	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	19
INSIDENCIA DEL ARTE SINTÁCTICO EN EL GÉNERO		9	3	9	12	8	12	12	12	12	12	6	

**Anexo 22.** Tabla comparativa entre las muestras y el arte sintáctico. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / TEMÁTICAS DE ORDEN												
CAMPOS												NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DE TEMÁTICAS DE ORDEN EN LA OBRA
CLAVE	DENOMINACIÓN	Algoritmos base para la creación de formas	Aborda la realidad desde la ficción	Carácter previsorio negativo	Simbolos con alto grado de historicidad, apego a conceptos ritualistas y mitológicos	Posee dialéctica de unidad y diversidad	Abandona lo tradicional	Transforman el medio en el que se instalan	Los significados ulteriores individualmente son débiles	El usuario se integra a la obra y da nuevos significados		
Ur-001	Burning Man		2		2	2	2	2		2		12
Ar-001	The morning line	2	2		2	2	2	2		2		14
Es-991	Uchronia		2		1	2	2	2		2		11
Es-002	The secuencia		2		1	2	2	2		2		11
Mx-001	Beyond the infinity	2	2		2	2	2	2		2		14
Mx-002	Golden moon	2	2		2	2	2	2		1		13
INSIDENCIA DE TEMÁTICAS DE ORDEN EN EL GÉNERO		6	12	0	10	12	12	12	0	11		

**Anexo 23.** Tabla comparativa entre las muestras y las temáticas de orden. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / PROCESUAL																						
CAMPOS		PROCESUAL						READY MADE				KITSCH				ASSEMBLAGE		NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DEL ARTE PROCESUAL EN LA OBRA				
CLAVE	DENOMINACIÓN	Nueva sensibilidad	Subjetividad por la interacción humana	Favorece las experiencias de desmaterialización	Plantea ideales de cambio social	Recupera el collage que sustituye a la abstracción	Propicia la salida de lo pictórico	EL objeto (cualequiera) se traduce en arte	Implica una provocación	Se basa en la desfuncionalización o privación de sentido	Se basa en el azar	Su objetivo es la creación plástica ambiental	Se entiende como vivencia	Acumulación realista	Utiliza desperdicios, o materiales viejos	Se basa en el concepto de la angustia por la	Aborda conflictos sociales explícitos		Repetición con casualidad	La obra dura poco	Se destruye inmediatamente	Interés por el arte infantil
Ur-001	Burning Man	2	2	2	1	1	1	1	2			1	2					2	1		18	
Ar-001	The morning line	2	2	2		1	1		2			1						2			13	
Es-991	Uchronia	2	2	2		1	1		2			1	1					2	2		16	
Es-002	The secuencia	2	2	2	1	1	1		1			1	1					2	1		15	
Mx-001	Beyond the infinity	2	2	2		1	1					1	1					2	1		13	
Mx-002	Golden moon	2	2	2		1	1					1						2			11	
INSIDENCIA DE TEMÁTICAS DEL ARTE PROCESUAL EN EL GÉNERO		12	12	12	2	6	6	1	7	0	0	6	5	0	0	0	0	0	12	5		

**Anexo 24.** Tabla comparativa entre las muestras y el arte procesual. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / AMBIENTES LÚDICOS																				
CAMPOS		AMBIENTES LÚDICOS																NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DE AMBIENTES LÚDICOS EN LA OBRA		
CLAVE	DENOMINACIÓN	Incluye apropiación creativa de la dimensión física	Envuelto en un movimiento de participación	Comportamiento exploratorio del espacio que rodea	Se realiza dentro de galerías	Usa materiales de ensamble	Maneja teorías ambientales	Se plantea futurista	Tiende más a la instalación que a la creación del espacio	Las operaciones del plan son imprecisas	Promueven el surrealismo	Plantean estética del juego	Especie de liberación fantástica del subconsciente a nivel psicoterapéutico	Recupera el concepto de laberinto	Plantea el urbanismo unitario como crítica al urbanismo	Desarrolla situaciones de juego	Modificación regulada por la acción		Enfocado a la enseñanza estética de los niños	Es participativa
Ur-001	Burning Man	2	2	2		1	2	2		1	2	1	2	1	1	2	1		2	24
Ar-001	The morning line	2	1	2		1	2	1		2						1			1	13
Es-991	Uchronia	2	2	2		1	1	2	1	2		2	2			2	2		2	21
Es-002	The secuencia	2	1	2		1	1	2	1		1								2	13
Mx-001	Beyond the infinity	2	1		1	1	2				2		1	2		1			1	14
Mx-002	Golden moon	2	1	2		1	1	2			1							1	2	13
INSIDENCIA DE TEMÁTICAS DE AMBIENTES LÚDICOS EN EL		12	8	10	1	6	5	12	3	1	10	1	5	3	1	6	3	1	10	

**Anexo 25.** Tabla comparativa entre las muestras y los ambientes lúdicos. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

CAMPOS									NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DE AMBIENTES LÚDICOS EN LA OBRA
CLAVE	DENOMINACIÓN	Utiliza trabajos de diseño lumínico	Alteran la realidad	Busca ambientes de ficción	Busca que sea difícil para el cerebro asimilarlo	Es decisivo el intermedia	Manejan su contexto en movimiento, luz, color y espacio	El espectador no puede decidir sobre la forma o el contenido	
Ur-001	Burning Man	1	2	2		1	2	1	9
Ar-001	The morning line	1	2	2		1	2		8
Es-991	Uchronia	1	2	2			2		7
Es-002	The secuencia	1	2	2			2		7
Mx-001	Beyond the infinity	2	2	2		2	2		10
Mx-002	Golden moon	2	2	2		2	2		10
INSIDENCIA DE TEMÁTICAS DE AMBIENTES LÚDICOS EN EL		8	12	12	0	6	12	1	

**Anexo 26.** Tabla comparativa entre las muestras y los ambientes lumínicos y cibernéticos. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / AMBIENTES IMPLICADOS										
CAMPOS										NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DE AMBIENTES IMPLICADOS EN LA OBRA
CLAVE	DENOMINACIÓN	No se pregunta de su viabilidad en lo socioeconómico	Tratan de romper los canales institucionalizados de distribución	Invaden el espacio arquitectónico y urbano	Configuran la estructura del contexto semiótico de la ciudad	Devienen en un punto de densidad semántica	Se reconoce en países desarrollados	Plantea replanteamiento utópico	Se preocupa por el cambio social	
Ur-001	Burning Man		2	2	2	2	2	2	2	14
Ar-001	The morning line		1	2	2	2	2	2		11
Es-991	Uchronia		2	2	2	2	2	2		12
Es-002	The secuencia		1	2	2	1	2	2	2	12
Mx-001	Beyond the infinity				2	2	2	2		8
Mx-002	Golden moon				2	1	2	1		6
INSIDENCIA DE TEMÁTICAS DE AMBIENTES IMPLICADOS EN EL GÉNERO		0	6	8	12	10	12	11	4	

**Anexo 27.** Tabla comparativa entre las muestras y los ambientes implicados. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

### 3.3 Estéticas efímeras. Arte-vida/ Arquitectura efímera.

TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / HAPPENINGS															
CAMPOS															
CLAVE	DENOMINACIÓN	Plantea interacción en acción del usuario	Planteaba la realidad	Superan la plástica y materialidad de la obra	Es la prolongación del ambiente	Busca ampliar lo estético de los elementos de la calle.	Cambian la realidad desde su comportamiento.	Lo que importa es el acontecimiento	Da pie a otro nivel de reflexión y crítica de la verdad	Utiliza la crueldad y el shock	Se lleva a cabo fuera de las galerías	Son ambulantes	Su tiempo es variable	Reavivan rituales	NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DE HAPPENINGS EN LA OBRA
Ur-001	Burning Man	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	20
Ar-001	The morning line	1		2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	15
Es-991	Uchronia	1		2	1		1	2	2	2	2		1	2	14
Es-002	The secuencia	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	15
Mx-001	Beyond the infinity	1		2			1	1	2	1	2				10
Mx-002	Golden moon			2				2	1		2			2	9
INSIDENCIA DE TEMÁTICAS DE HAPPENINGS EN EL GÉNERO		6	2	12	4	5	6	10	11	2	12	4	3	6	

**Anexo 28.** Tabla comparativa entre las muestras y los happenings. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / FLUXUS												
CAMPOS												
CLAVE	DENOMINACIÓN	Proceso artístico en el marco del acontecimiento	Menor complejidad que el happening	Tiene influencias políticas en acción	Permite al espectador distanciarse del acontecimiento	Esta en favor del circo y ferias	Tiende a culminar en el nihilismo artístico	Genera un rechazo a la estética	Se estetiza la realidad	Le quita sentido al ritual	Se busca un cambio en la estructura de poder del espacio	NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DE FLUXUS EN LA OBRA
Ur-001	Burning Man	2	1	1		2			1		2	9
Ar-001	The morning line	1	1		1	1					2	6
Es-991	Uchronia	2	1		1	2					2	8
Es-002	The secuencia		1	1	1						2	5
Mx-001	Beyond the infinity		1								2	3
Mx-002	Golden moon	1	1			2					2	6
INSIDENCIA DE TEMÁTICAS DE FLUXUS EN EL GÉNERO		6	6	2	3	7	0	0	1	0	12	

**Anexo 29.** Tabla comparativa entre las muestras y el Fluxus. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / ARTE PÓVERA								
CAMPOS								NIVEL DE APLICACIÓN DEL ARTE PÓVERA EN LA OBRA
CLAVE	DENOMINACIÓN	Utilizac materiales humildes (no industriales)	Ausencia de explicaciones teóricas de las obras	Los minimalistas lo iniciaron	Hace visible la realidad pre-dada y trivial del material	Se investiga la intervención científica del material	Elementos compositivos: indeterminación, cambio y transformación en movimiento"	
Ur-001	Burning Man	1			2	1	2	6
Ar-001	The morning line			1	1	2	2	6
Es-991	Uchronia	1			2	2	2	7
Es-002	The secuencia	1			2	2	2	7
Mx-001	Beyond the infinity	1		1	1	1	2	6
Mx-002	Golden moon	1			1	2	2	6
INSIDENCIA DE TEMÁTICAS DEL ARTE PÓVERA EN EL GÉNERO		5	0	2	9	10	12	38

**Anexo 30.** Tabla comparativa entre las muestras y el Arte póvera. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / ARTE MATÉRICO								
CAMPOS								NIVEL DE APLICACIÓN DEL ARTE MATÉRICO EN LA OBRA
CLAVE	DENOMINACIÓN	Los materiales son encontrados o de reciclaje	Material como ingrediente estético transformable al arte	Se investiga la intervención científica del material	Conceptualizan las características físicas y químicas	Conceptualiza las características químicas y energéticas del material	Toma en cuenta "maleabilidad, rigidez, conductibilidad, flexibilidad y reacciones químicas"	
Ur-001	Burning Man	1	1				2	4
Ar-001	The morning line		1	1	1	1	2	6
Es-991	Uchronia	1	2	2	2	2	2	11
Es-002	The secuencia	2	2	2	2	2	2	12
Mx-001	Beyond the infinity	1	1	1	1	1	2	7
Mx-002	Golden moon	1	1	2	2	2	2	10
INSIDENCIA DE TEMÁTICAS DEL ARTE MATÉRICO EN EL GÉNERO		6	8	8	8	8	12	

**Anexo 31.** Tabla comparativa entre las muestras y el Arte matérico. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

TABLA COMPARTIVA ARQUITECTURA EFÍMERA / ARTE ECOLÓGICO										
CLAVE	CAMPOS	DENOMINACIÓN	CATEGORÍAS							NIVEL DE APLICACIÓN DE APLICACIÓN DEL ARTE ECOLÓGICO EN LA OBRA
			Interesado en los procesos vitales y transformación de energía	Reutiliza materiales	La forma final no puede predecirse	Tiene carácter natural	Pretende un cuidado social	Da la espalda al interés de la imagen	Material como elemento distintivo del código de objetos	
Ur-001		Burning Man		2	1	1	2		2	8
Ar-001		The morning line		2					1	3
Es-991		Uchronia	2		1		2		2	7
Es-002		The secuencia		2		1	2		2	7
Mx-001		Beyond the infinity					1		2	3
Mx-002		Golden moon		2		1	1		2	6
INSIDENCIA DE TEMÁTICAS DEL ARTE ECOLÓGICO EN EL GÉNERO			2	8	2	3	8	0	11	

**Anexo 32.** Tabla comparativa entre las muestras y el Arte ecológico. Elaboración propia con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.

## ANEXOS.

Capítulo 1. Antecedentes. No todo lo que ve la luz es eterno				
1	Contexto de las rupturas.	Elaboración propia	Con base en las necesidades del estudio.	i
2	Esquema general para la delimitación del tema.	Elaboración propia	Con base en la revisión del estado del arte y la construcción de delimitaciones del estudio.	ii
3	Análisis comparativo de la escala de la obras.	Elaboración propia	Con base en las medidas de obras recolectadas para su comparativo.	iii
4	Tabla comparativa de las tendencias de neovanguardia del arte.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simon Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas del arte.	iii
Cap. 2 Espacio público. Generador de arquitecturas efímeras.				
5	Ficha C1.3. Comparativa de ubicación espacial.	Elaboración propia	Con base en la revisión espacial del espacio público de cada obra.	iv
6	Ficha F1.2. Comparativo de la representación tectónica.	Elaboración propia	Con base en las representaciones geométricas básicas de la composición estética general.	v
7	Ficha F1.1 Análisis de la adaptación al contexto.	Elaboración propia	Con base en el concepto del Genius Loci de Norberg Schulz y las características formales de la obra.	vi
8	Ficha de incidencia y cantidad de elementos del paisaje urbano en el espacio público revisado.	Elaboración propia	Con base en la propuesta de Kevin Lynch en el libro La imagen de la ciudad (2006).	vii
9	Ficha C1.2. Nivel de transformación.	Elaboración propia	Con base en la tendencia comparativa a la transformación.	vii
Cap. 3 Lo efímero como tendencia artística				
3.1 Mímesis formal y de procedimiento.				
10	Tabla comparativa entre las muestras y las neofiguras.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	viii
11	Tabla comparativa entre las muestras y el arte pop.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	ix
12	Tabla comparativa entre las muestras y la figuración fantástica.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	x
13	Tabla comparativa entre las muestras y el arte psicodélico.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	x

14	Tabla comparativa entre las muestras y hiperrealismo.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xi
15	Tabla comparativa entre las muestras y funk art y prop art.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xi
16	Tabla comparativa entre las muestras y el neoconcretismo, informativismo y espacialismo.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xii
17	Tabla comparativa entre las muestras y el estructurismo.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xiii
18	Tabla comparativa entre las muestras y el minimalismo.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xiv
19	Tabla comparativa entre las muestras y el arte óptico	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xiv
20	Tabla comparativa entre las muestras y el arte cinético.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xv
21	Tabla comparativa entre las muestras y el arte cibernético	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xv
<b>3.2 Síntesis arte-espacio y arquitectura efímera.</b>				
22	Tabla comparativa entre las muestras y el arte sintáctico.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xvi
23	Tabla comparativa entre las muestras y las temáticas de orden.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xvi
24	Tabla comparativa entre las muestras y el arte procesual.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xvii
25	Tabla comparativa entre las muestras y los ambientes lúdicos.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xvii
26	Tabla comparativa entre las muestras y los ambientes lumínicos y cibernéticos.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xviii

27	Tabla comparativa entre las muestras y los ambientes implicados.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xviii
3.3 Estéticas efímeras. Arte-vida/ Arquitectura efímera				
28	Tabla comparativa entre las muestras y los happenings	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xix
29	Tabla comparativa entre las muestras y el Fluxus.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xix
30	Tabla comparativa entre las muestras y el Arte póvera.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xx
31	Tabla comparativa entre las muestras y el Arte matérico.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xx
32	Tabla comparativa entre las muestras y el Arte ecológico.	Elaboración propia	Con base en la revisión propuesta por Simón Marchán Fiz desde las alternativas de renovación sintáctico-formal y las dimensiones semánticas y pragmáticas.	xxi