

# RUPTURA DE SIMETRÍA EN ARQUITECTURA SAGRADA

CLAUDIO ARDOHAIN

*Nombre:* Claudio Ardohain, Profesor-Investigador independiente, (n. Bahía Blanca, Prov. de Buenos Aires, Argentina, 1961).

*Dirección:* Centro de Estudio e Investigación en Bio-Arquitectura, Juramento 2611, 4° 14, Bs.As. 1428, Argentina. E-mail: argeob@arnet.com.ar

*Áreas de interés:* Bio-Arquitectura, Diseño armónico, Arquitectura sagrada, Fenomenología del Hábitat, Antropología del espacio (artes sagradas, ciencias antiguas).

*Publicaciones y/o Exhibiciones:* El Santuario Megalítico de Newgrange, Liga Celta Argentina -1995- Geometría Sagrada precolombina, Asoc. Vanguardia Teosófica -1997-

Mystical Experience And Sacred Landscape, Simposio de Fenomenología y Estética, High Divinity School, Universidad de Harvard, EEUU - Abril 1998.

Notre-Dame de París, Asoc. Vanguardia Teosófica – Agosto 2005-

Arquitectura Sagrada Andina, Asoc. GEA, Barcelona, España – Abril 2006-

**Resumen:** *Existe ruptura de simetría cuando no se alcanza la simetría esperable. Esta ruptura en un edificio puede manifestarse en planta, en elevación, según el ángulo o según la escala de observación. Una ruptura de simetría manifestada a lo largo de las etapas constructivas puede hacernos sentir al edificio como algo vivo. En la arquitectura sagrada la construcción de un templo suele prolongarse por varias generaciones, cada una con sus propios estilos, interpretaciones e intenciones. El diseño de los edificios sagrados sigue pautas ligadas a la tradición, a la religión, a su liturgia y en última instancia a la cosmovisión del pueblo que lo erige.*

## 1 SIMETRÍA, ASIMETRÍA, DISIMETRÍA

Podemos definir la **simetría** como el ordenamiento regular de las partes de un todo. Por lo tanto la simetría es un principio ordenador del diseño, cuyo análisis nos permite comprender la organización en patrones, considerando tanto su invariancia como su cambio. Definimos **asimetría** como ausencia de simetría y **disimetría** como una desviación de la simetría.

En la naturaleza predomina la disimetría aunque se puede extrapolar, por aproximación, la geometría y la matemática simétrica que le da origen. Nuestro cuerpo parece tener simetría bilateral externa, pero en detalle es disimétrico (la mitad izquierda no es exactamente igual que la derecha), mientras internamente es mayormente asimétrico (corazón, hígado, páncreas no tienen su correlato especular).

A diferencia de la asimetría, la disimetría resalta por contraste la simetría subyacente del plan. Mucha de la disimetría en arquitectura permanece desapercibida salvo para el investigador, que debe basarse en planos, vistas y cortes.

## 2 RUPTURA DE SIMETRÍA

Tomamos el concepto **ruptura de simetría** de la matemática, la geometría y la física (Teoría de Grupos). **Existe ruptura de simetría cuando no se alcanza la simetría esperable**. Esta ruptura en un edificio puede manifestarse en planta, en elevación, según el ángulo o según la escala de observación. La simetría no se pierde completamente sino que se pasa a un sistema de menor simetría (Stewart y Golubitsky, 1995, p. 77).

Una ruptura de simetría manifestada a lo largo de las etapas constructivas puede hacernos sentir al edificio como algo vivo. En la arquitectura sagrada la construcción de un templo suele prolongarse por varias generaciones, cada una con sus propios estilos, interpretaciones e intenciones. Estas variaciones se traducen en cambios en el uso y la fisonomía del edificio.

## 3 ARQUITECTURA SAGRADA

El diseño de los edificios sagrados sigue pautas ligadas a la tradición, a la religión, a su liturgia y en última instancia a la cosmovisión del pueblo que lo erige. Las leyes espirituales en las que se basa, le confieren mayor riqueza simbólica que la arquitectura secular o profana pero al mismo tiempo limitan sus libertades artísticas, que deben atenerse a las tradiciones y significados que les dan origen.

En su mayoría los edificios sagrados muestran simetría bilateral o radial. El espacio sagrado siempre está referido a un centro (altar) y a un recorrido (eje procesional) que en la mayoría de los casos constituirá el eje de simetría del templo (Norberg-Schulz Christian, 2001, p. 76).

Al encontrarnos con algún caso de ruptura de simetría arquitectónica, uno está tentado a pensar a priori que se trata de errores de construcción, pero se debe considerar que la arquitectura sagrada es más esmerada que la profana y que no hay nada más sencillo que trazar líneas rectas o círculos perfectos con la sola ayuda de una cuerda y una estaca. Por lo tanto, cuando nos encontramos con una ruptura de simetría en una construcción sagrada, hay que buscar otras causas, sin desechar la posibilidad de error constructivo, voluntario o involuntario.

A veces las causas de la ruptura de simetría pueden ser de orden pragmático o pueden incluso parecernos pueriles. Se dice que la diferencia de altura entre la nave Norte de la catedral de Chartres y la Sur se buscó para que el agua escurriera más fácilmente hacia los drenajes y poder limpiar mejor los residuos después de la visita de los peregrinos. Otras veces una falla estructural obliga a un cambio en la geometría, como es el caso de la Torre de Pisa.

## 4 METODOLOGIA Y ANALISIS

Para una investigación de la arquitectura sagrada, aparte de la documentación histórica y de la evidencia arqueológica, la fuente principal de información es el edificio mismo. Lamentablemente en la mayoría de los casos se hace imposible encarar por propios medios la tarea de replanteo y medición, por lo que uno se ve obligado a confiar en los planos y medidas que han realizado otros especialistas. Y aquí, al menos en cuanto a ruptura de simetría se refiere, tropezamos con grandes obstáculos: En primer lugar, los frecuentes errores de medición, ya sea de instrumentos, procedimientos o falla humana; en segundo lugar, la selección conciente o inconciente que todo investigador hace de sus casos o ejemplos para justificar su tesis; y en tercer lugar, pero lo más grave, los prejuicios del historiador de la arquitectura o del arquitecto-agrimensor que le lleven a corregir el diseño real para obtener un resultado idealizado, salvando así -teóricamente- el honor de los constructores, interpretando la simetría inicial que quisieron imprimir.

Salvadas estas dificultades, podemos enumerar algunas de las posibles causas de una ruptura de simetría intencional en el diseño arquitectónico sagrado:

- Aprovechamiento de construcciones o cimientos preexistentes.
- Anexión o integración de otros edificios.
- Adaptación al trazado urbano o a accidentes topográficos (afloramientos rocosos, barrancas, ríos, etc.). Ej.: San Clemente y Sta. María de Tahull, España.
- Alineación con otras construcciones o conexión visual con otros edificios o accidentes significativos del paisaje. Ej.: Templo de Luxor, Egipto.
- Imperfección intencional: Ciertas tradiciones incluyen o permiten en sus obras algún grado de imperfección para no ofender a la divinidad, única fuente de lo perfecto (Nitschke Günter, 1969, p. 8).
- Arqueoastronomía (Krupp E. C., 1989) : Cambios por alineación astronómica (precesión de equinoccios, constelaciones o fecha asociada con la consagración o advocación del templo). Ej.: Notre-Dame de París.
- Cambios en la geometría según la etapa de construcción, asociados con cambios en la cosmovisión imperante o nuevos paradigmas culturales. Ej.: Pueblo Bonito, EEUU.
- Ruptura de simetría según la escala. Es común, por ejemplo, en la arquitectura sagrada precolombina por su alto grado de integración al paisaje (Monte Albán - México, Machu-Picchu – Perú).

Hay que destacar que en la mayoría de los casos estudiados esta disimetría intencional se ajusta a una geometría alternativa que responde a un segundo trazado regulador (Kenza Boussora and Said Mazouz, 2004), confirmando que la ruptura de simetría deviene en otro grado, menos evidente, de simetría.

## 5 CONCLUSION

El estudio de variaciones donde se espera simetría puede facilitarnos la comprensión de los sistemas de diseño y el pensamiento de sus creadores, así como el éxito que estos pudieron alcanzar estética y espiritualmente en sus obras. Quizás la clave del mensaje oculto de los antiguos constructores se halle en estas disimetrías.

## Referencias

- Kenza Boussora and Said Mazouz, 2004, *The Use of the Golden Section in the Great Mosque of Kairouan*, Nexus Network Journal, vol. 6 no. 1 (Spring), <http://www.nexusjournal.com/BouMaz.html>
- Krupp E. C., 1989, *En busca de las antiguas astronomías*, Ed. Pirámide, Madrid. Nitschke Günter, 1969, Ma, *El sentido japonés del lugar*, Cuadernos Summa-Nueva Visión, 26/27, Buenos Aires.
- Norberg-Schulz Christian, 2001, *Arquitectura Occidental*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona.
- Stewart y Golubitsky, 1995, *¿Es Dios un geómetra?*, Crítica, Barcelona.