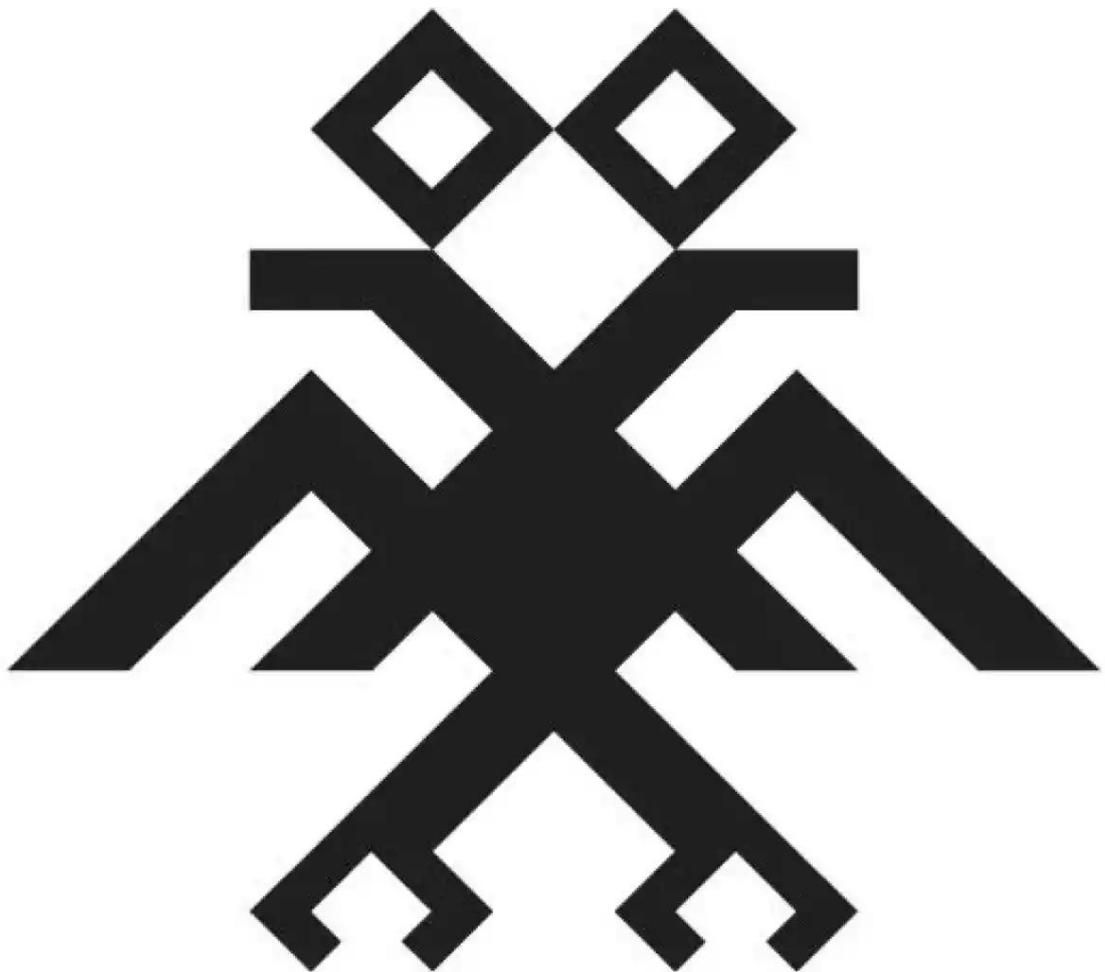


# El otro diseño

---

Por César Leal

Reflexiones acerca del diseño como disciplina científica.



Como parte de una serie de proyectos de diseño e investigación relacionadas con diseños de regiones étnicas, he considerado pertinente hacer algunas reflexiones acerca de la disciplina del diseño. Dichos proyectos se inscriben en un contexto social y cultural muy particular: geográficamente se encuentran en el estado mexicano de Oaxaca.

El estado de Oaxaca posee características que lo hacen único en varios sentidos: posee la mayor riqueza étnica y lingüística de México y, sin embargo, posee también uno de los más altos niveles de desigualdad social. Gracias al diseño he tenido la oportunidad de conocer y reflexionar un poco acerca de estos fenómenos visuales y sociales que se dan de manera cotidiana en este entorno.

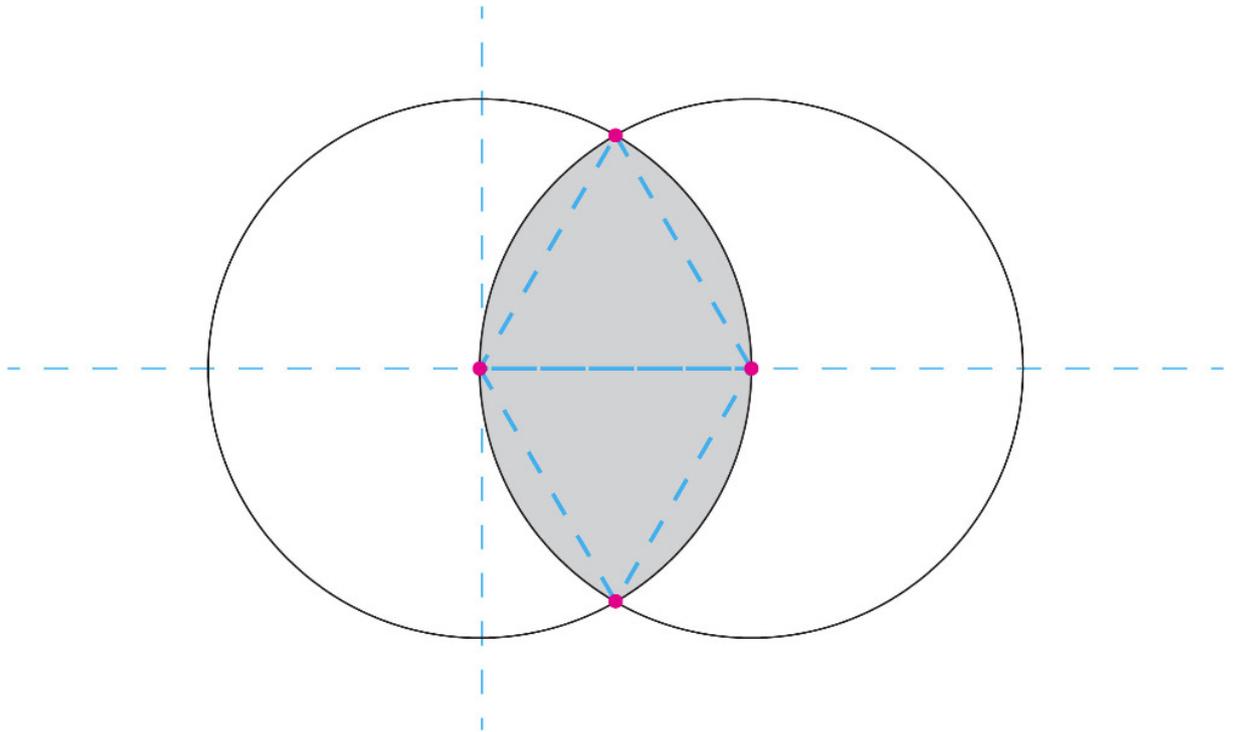
El aprendizaje del diseño se basa en teorías, fundamentos y técnicas —que toma prestadas incluso de otras disciplinas—, pero muchos diseñadores olvidamos o dejamos de lado dichos fundamentos debido a la inmediatez que exige el trabajo cotidiano, y a que nuestros clientes (y nosotros mismos) vemos al diseño sólo como una disciplina técnico-operativa. Se privilegia la técnica y se olvida el fundamento. Algunos defenderán este punto, otros consideraremos que el diseño debe de retomar, además de las herramientas tecnológicas, los conceptos y fundamentos que son parte de su esencia; es decir, otorgarle al diseño su faceta humanista y, por lo tanto, generadora de conocimiento.

Lejos de una visión nacionalista o demasiado regional del diseño, he realizado algunos acercamientos al simbolismo de algunas formas que son características y cotidianas en el estado de Oaxaca, que me ha permitido nuevamente rescatar y encontrar algunos «Fundamentos del Diseño» (como dice Wucius Wong) y, por otro lado, obtener información a la que no es tan fácil acceder, sobre todo para un diseñador gráfico.

Si uno se asoma brevemente al mundo oaxaqueño, descubrirá una riqueza gráfica con una gran fuerza vital depositada en diversos soportes: en la alfarería, la talla en madera, la indumentaria, los textiles y en los monumentos prehispánicos que han logrado sobrevivir.

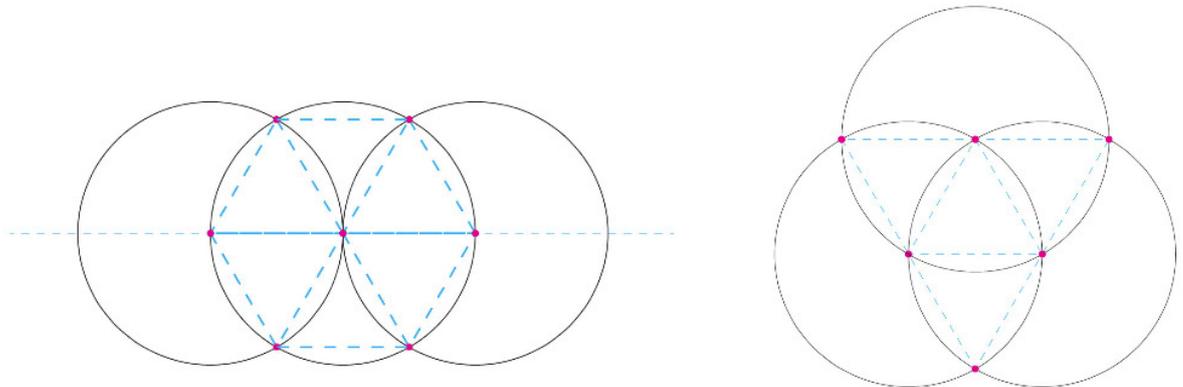
Una de las características del diseño Mesoamericano es su gran capacidad para la síntesis gráfica; y es difícil saber con precisión cuáles eran sus fundamentos compositivos. Muchos de ellos se realizan por las propias condiciones de los materiales y herramientas empleadas, otros, permanecen desconocidos a pesar de las investigaciones antropológicas llevadas a cabo.

Para iniciar con estos acercamientos formales, fue necesario recurrir a algunos conceptos occidentales: hemos aprendido que una de las formas geométricas más básicas es el círculo. Este se construye colocando dos puntos en un plano; si trazamos un segundo círculo de la misma magnitud obtenemos una intersección interesante. Esta intersección es lo primero que podemos formar con dos círculos además de la definición de dos triángulos: la *vesica piscis*, la vejiga del pez o la madorla, una de las formas cristianas por excelencia.<sup>1</sup>



Obtención de la *vesica piscis*.

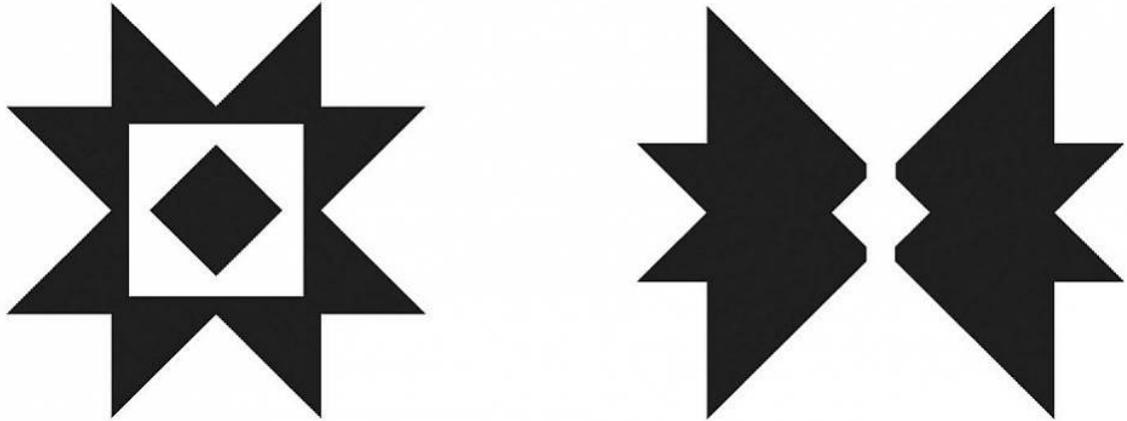
Si se construye un tercer círculo de la misma manera, se definen los puntos de un hexágono perfecto. Otra alternativa del tercer círculo puede ser añadido en la parte superior de los dos círculos y producir otra forma triangular. Con la composición así descrita de círculos pueden producirse triángulos y hexágonos perfectos.



Obtención de un hexágono y otra forma triangular realizados con tres círculos.

En las formas simbólicas oaxaqueñas, los triángulos con un vértice hacia arriba simbolizan lo femenino, dos triángulos con los vértices hacia abajo, lo masculino. De esta forma se representa la dualidad en oposición o en complementariedad. Cuando los triángulos se unen forman un rombo que es conocido como *Diamante*, que puede ser doble o simple, dependiendo del número empleado en la composición.

Otros diseños oaxaqueños son las estrellas y los astros. Los ejemplos aquí mostrados corresponden a una estrella del pueblo Zapoteco empleada en los *Huipiles* de una comunidad llamada San Bartolo Yautepec; la otra corresponde al pueblo indígena Mixe, también empleada en sus huipiles y denominada *Estrella de la Mañana* o *Estrella del Atardecer*.



Estrella Zapoteca y estrella Mixe.

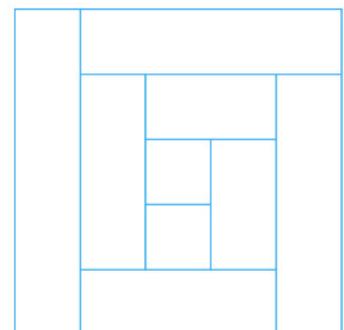
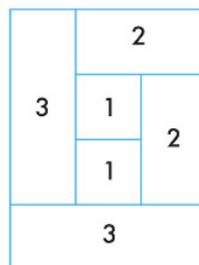
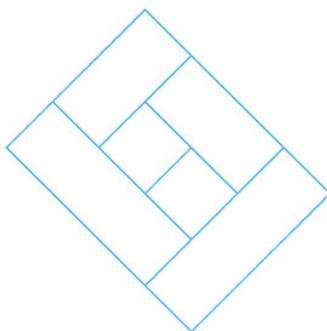
No existe un proceso constructivo para dibujar estas formas, aparte de las empleadas por sus creadores, de ahí que se tenga que acudir a la Geometría y de algunos fundamentos como los descritos anteriormente en la *vesica piscis* y a las fuentes primarias: los sitios arqueológicos, especialmente las grecas de Mitla<sup>2</sup> y la zona arqueológica de Monte Albán.<sup>3</sup>

Los edificios prehispánicos de Mitla se caracterizan por el diseño empleado en su arquitectura. Sus grecas sobresalen porque éstas fueron construidas con segmentos independientes de piedras, algunas de ellas talladas, que al acomodarse con ciertas inclinaciones forman los detalles característicos de este lugar. La forma que aquí se muestra corresponde a una de las fachadas del edificio principal y está construido por un sistema cuadrangular que se incrementa con módulos binarios semejante a la secuencia de Fibonacci.

En este acomodo tan singular se encontró un patrón geométrico que a su vez permitió construir un sistema reticular para dibujar la estrella de ocho picos descrita anteriormente.



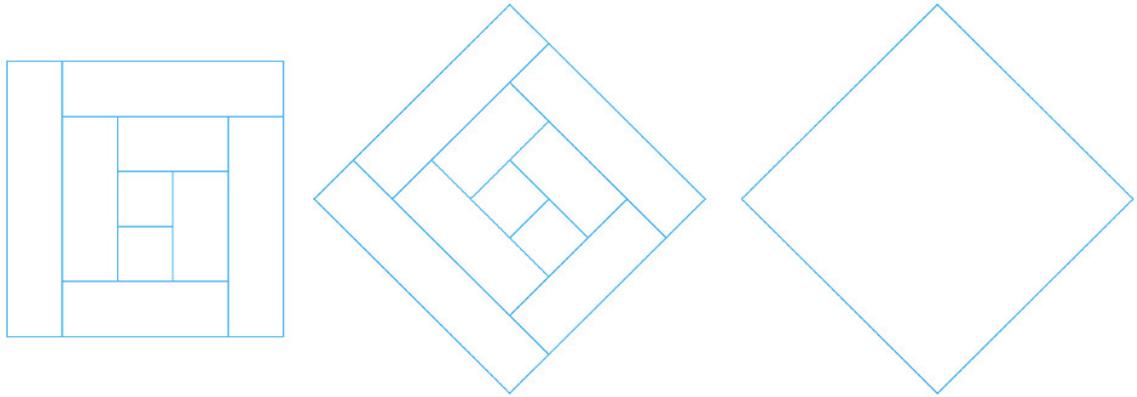
Detalle de una greca de Mitla en la fachada de uno de sus edificios.



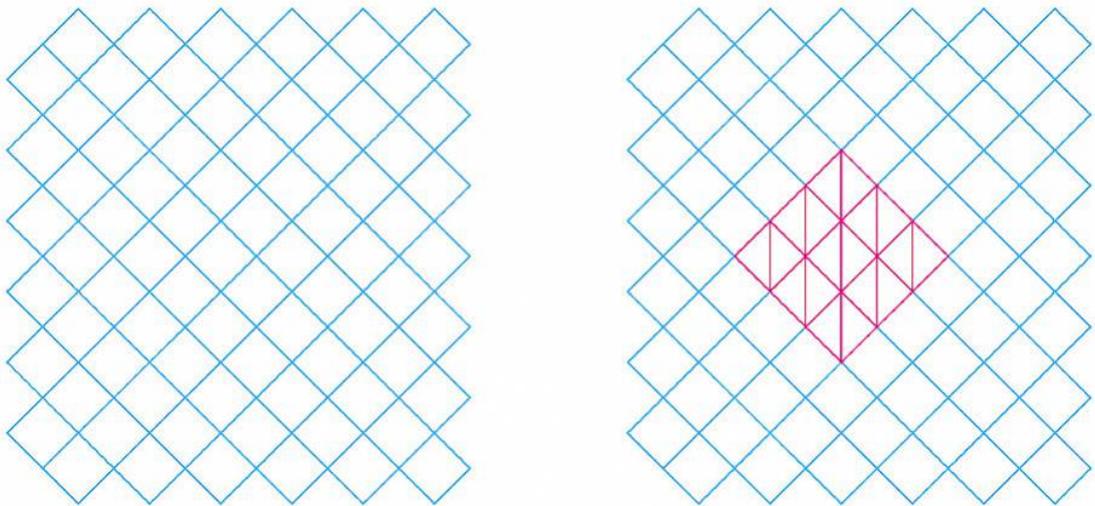
Reconstrucción geométrica de la greca de Mitla.

Con base en estos elementos gráficos ya descritos, se construyó una «Red Diamante» con los

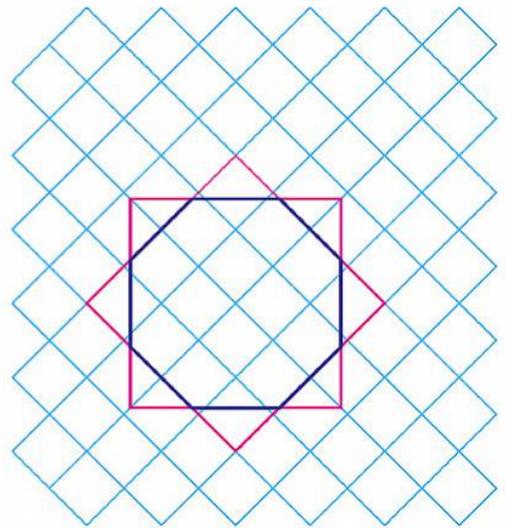
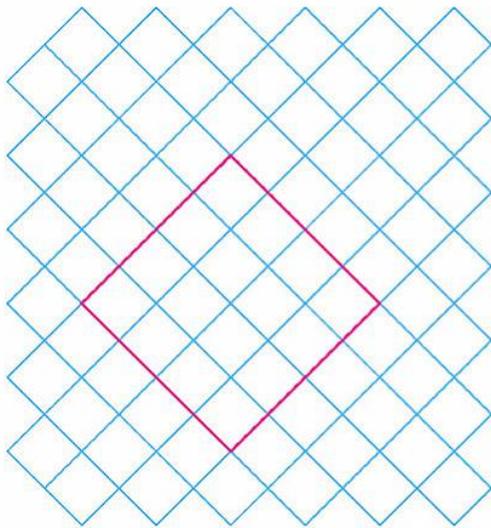
rombos obtenidos en la figura anterior.<sup>4</sup> Esta red nos permite dibujar al mismo tiempo un rombo diamante que al rotarlo a 90 grados forma un octágono. Esta figura octogonal permite trabajar con patrones geométricos bajo el principio del número ocho.



Obtención de un rombo a partir de la greca de Mitla.



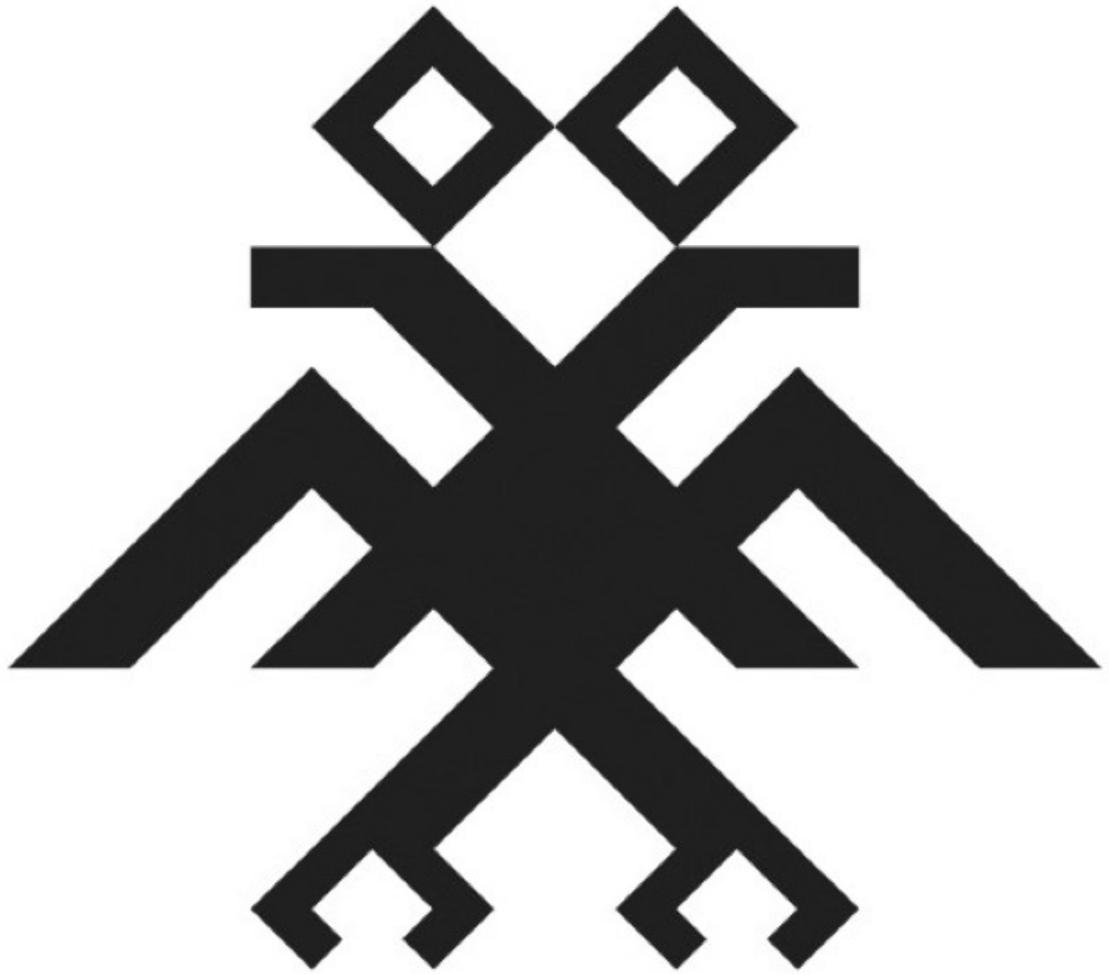
Construcción de "Red Diamante" a partir del rombo de la greca de Mitla y dibujos de "Triángulos Diamante".



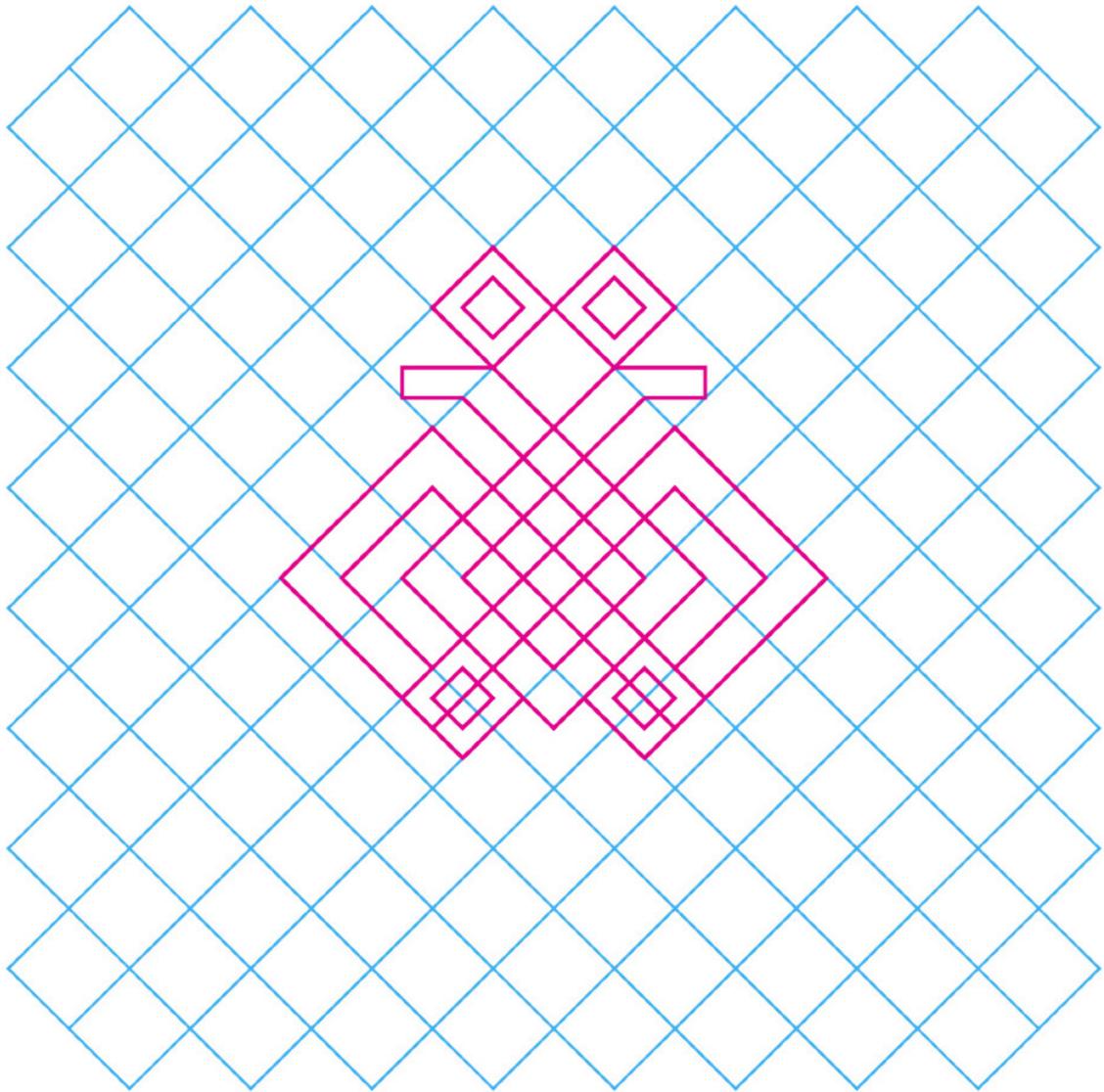
Construcción de un octágono en la Red Diamante.

Otro elemento de diseño que llama la atención tanto por su construcción geométrica como por el contenido simbólico que en él se encuentra es el águila bicéfala. Esta representación la podemos encontrar en algunas etnias oaxaqueñas como los amuzgos, chinantecos, mazatecos, cuicatecos, mixtecos, chatinos y zapotecos,<sup>5</sup> principalmente en los textiles, ya sean tejidos o bordados en la indumentaria tradicional femenina; destacan en sus diseños los bordados de las mujeres chinantecas, mazatecas, tacuates y chatinas.

La representación aquí retomada es una construcción geométrica de un ave bicéfala, también de la comunidad de San Bartolo Yautepec. Para construirlo, se buscó un principio geométrico que facilitara su trazo: la red diamante descrita anteriormente:

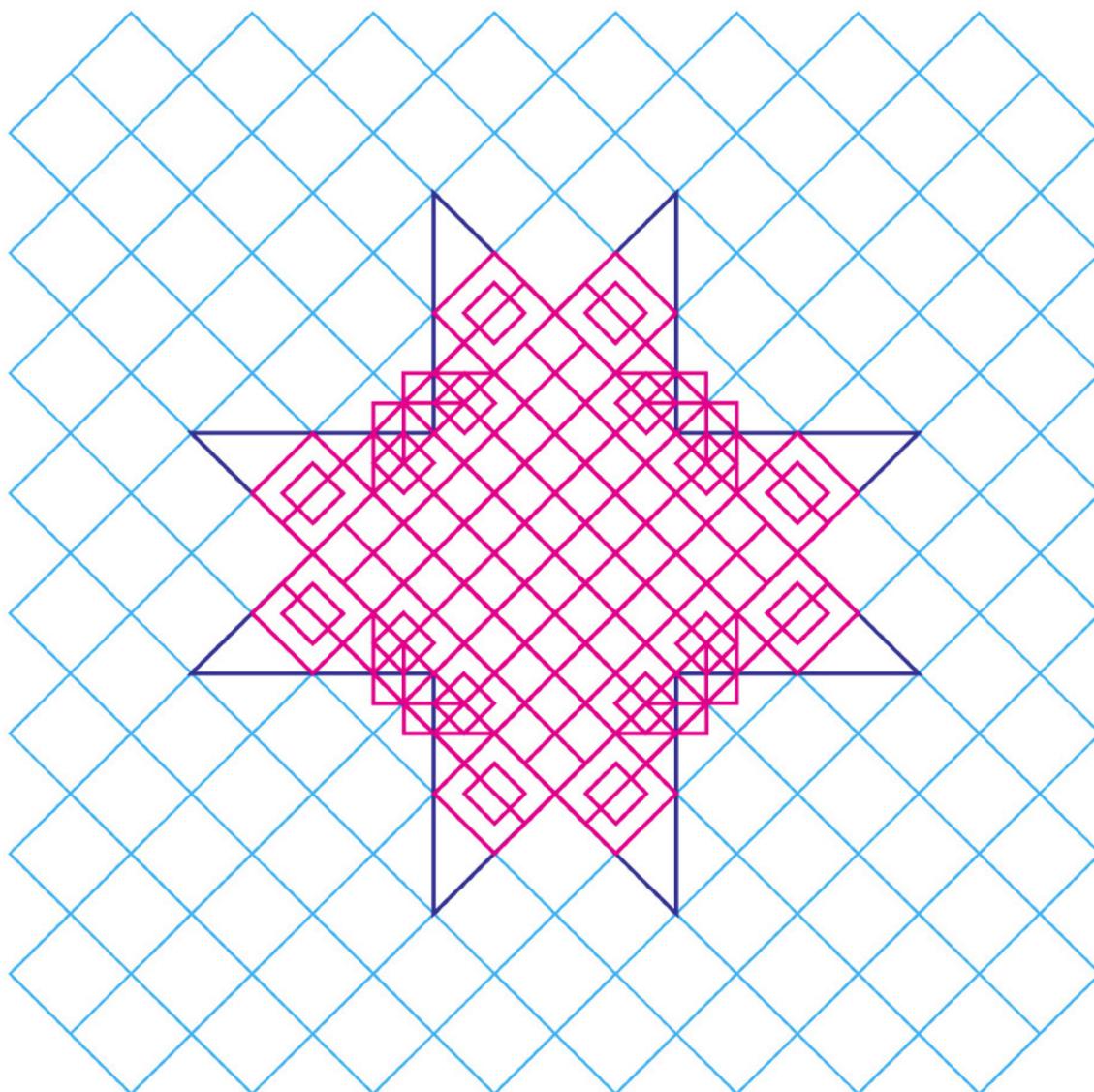


Ave bicéfala de San Bartolo Yautepec, Oaxaca.



Construcción geométrica del ave bicéfala empleando la Red Diamante.

Al rotar consecutivamente a 90 grados el trazo obtenido, encontramos que esta figura encaja en la composición cuadrangular descrita anteriormente, y además describe a la estrella de los ocho picos.



Construcción de una estrella zapoteca de ocho picos empleando la Red Diamante y la rotación del trazo del ave bicéfala.

Los ejercicios gráficos aquí descritos se elaboraron a partir de la información visual de «primera mano», es decir, los propios diseños de las comunidades que, por otro lado, constituyen su patrimonio gráfico y cultural. La construcción de estas formas constituyen en sí mismas una reflexión cuya intención ha sido también pensar acerca del diseño y lo que desde él puede hacerse como herramienta para soluciones gráficas, pero también como disciplina científica y generadora de conocimiento.

Publicado el 07/01/2014

1. Esta forma almendrada fue ampliamente utilizada por el arte cristiano, principalmente en la época medieval: ahí se colocaba la representación de Cristo o de la Virgen María.
2. Más detalles en [Mitla](#).
3. Más detalles en [Monte Albán](#).
4. Esta red romboidal la podemos encontrar, por otro lado, en el libro mencionado de Wucius Wong, *Fundamentos del diseño*; y en el libro de Critchlow, *Order in Space*.
5. Más detalles de las [etnias oaxaqueñas](#).

## Referencias:

- Best Maugard, A., (2002) *Método de dibujo: Tradición, resurgimiento y evolución del arte mexicano*. México, Ediciones La Rana.
- Carrasco, S., (2010) *Geometrías de la imaginación. Diseño e iconografía de Oaxaca*. 2ª Ed., México, CONACULTA.
- Critchlow, K. (2000) *Order In Space*. New York, Thames & Hudson.
- Lundy, M., (2007). *The essential pocket guide to the ancient art of Sacred Geometry*. U. S., Wooden Books.
- Sutton, D., (2002) *Platonic & Archimedean Solids, The Geometry of Space*. New York, Wooden Books Ltd.
- Wong, W., (2004) *Fundamentos del diseño*. Barcelona, Gustavo Gili.
- Gómez Ramírez, J., (2013) «[El águila bicéfala de Oaxaca. De la realidad a la oralidad](#)», Ecochac México.

**FOROALFA**

ISSN 1851-5606  
<https://foroalfa.org/articulos/el-otro-diseno>

