

REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE NUESTRA SEÑORA DE LAS ANGUSTIAS

*Los diseños geométricos nazaríes:
¿ciencia o arte?*

DISCURSO

PRONUNCIADO POR EL

ILMO. SR. D. MANUEL MARTÍNEZ VELA

EN SU RECEPCIÓN ACADÉMICA

Y

CONTESTACIÓN

DEL

ILMO. SR. D. FRANCISCO LAGARES PRIETO



GRANADA
MMXXV

REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE NUESTRA SEÑORA DE LAS ANGUSTIAS

DISCURSO

PRONUNCIADO POR EL

ILMO. SR. D. MANUEL MARTÍNEZ VELA

EN SU RECEPCIÓN ACADÉMICA

Y

CONTESTACIÓN

DEL

ILMO. SR. D. FRANCISCO LAGARES PRIETO

ACTO CELEBRADO EN EL PARANINFO DE LA FACULTAD DE DERECHO
DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA
EL DÍA VEINTE DE NOVIEMBRE



GRANADA

MMXXV

DISCURSO
DEL
ILMO. SR. D. MANUEL MARTÍNEZ VELA

*Los diseños geométricos nazariés:
¿ciencia o arte?*

Señora Directora,
Señoras y Señores Académicos,
Señoras y Señores:

MIS PRIMERAS PALABRAS EN ESTE ACTO deben ser de agradecimiento para la institución que hoy me recibe y, de un modo especial, para los ilustres académicos, pertenecientes a la Sección de Pintura, Dibujo, Grabado y Artes de la Imagen, don Francisco Lagares Prieto, don Miguel Viribay Abad y don Jesús Conde Ayala, quienes propusieron mi candidatura como miembro numerario de esta Real Academia.

A don Francisco Lagares le estoy particularmente agradecido, además, por su generosidad al haber asumido la responsabilidad de pronunciar el discurso de contestación en este acto, gesto que valoro profundamente por los lazos profesionales y personales que nos unen. Mi admiración por su trabajo artístico y su labor docente se une al privilegio de haber podido contar con su apoyo y orientación tanto en los años en que ejercí la docencia en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Granada como durante el proceso de elaboración de mi tesis doctoral, que tuvo a bien dirigir.

Mi gratitud, finalmente, también va destinada a todos los presentes —amigos, compañeros y familiares—, que hoy han querido acompañarme en este acto tan importante para mí.

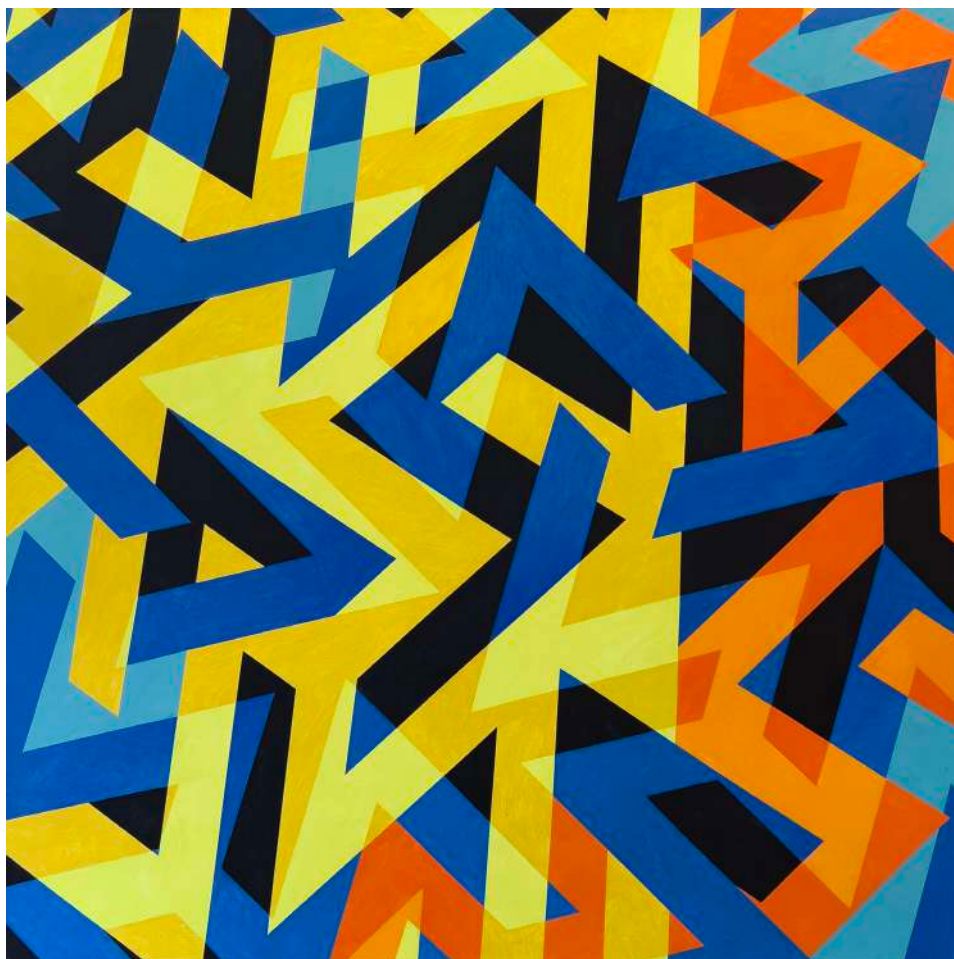
Pasar a formar parte de esta centenaria y prestigiosa corporación, a la que han pertenecido y pertenecen tantas personas a las que admiro y respeto, es un honor que recibo con gratitud y supone, a la vez, una gran responsabilidad.

Deben saber que no entiendo esta distinción como una recompensa, sino como un compromiso. Quiero pensar que lo que se ha valorado como mérito para mi incorporación a esta Real Academia ha sido, más que algún aspecto puntual de mi currículum, el conjunto de una trayectoria de trabajo constante en campos tan variados –aunque no excluyentes– como la creación artística, la promoción del arte gráfico, la docencia o la investigación y divulgación. Pueden estar seguros de que seguiré trabajando en favor de la cultura y el arte en Granada, y haré todo lo posible por estar a la altura de la confianza que han depositado en mí. Es una tarea que espero desempeñar con acierto y dedicación.

* * * * *

El tema que he elegido para mi discurso de ingreso tiene mucho que ver con mi trayectoria como artista y como investigador. Sin embargo, no voy a hablar expresamente de mi pintura. Creo que la obra que se expone hoy en esta sala, que he titulado *Metamorfosis* –y que esta Academia ha tenido a bien aceptar como donación para que pase a formar parte de sus fondos–, habla por sí misma y supone, de algún modo, una declaración visual de intenciones. Les hablaré, sí, de arte y de geometría, pero lo haré tomando como pretexto una manifestación del arte geométrico mucho más universal que mi modesto trabajo y mucho más representativa de nuestra ciudad, como es el formidable conjunto de diseños geométricos que atesoran nuestros monumentos nazaríes.

Mi interés por el dibujo geométrico viene desde muy pequeño. Creo que una parte de esa vocación se la debo al profesor de Dibujo que tuve en los primeros años de formación en el instituto. Diego Ruiz Cortés, un joven artista sevillano que en 1969 fue destinado como docente al recién inaugurado instituto de mi pueblo, supo despertar en mí una curiosidad y una pasión que han perdurado hasta el día de hoy. En sus clases empecé a descubrir la magia de la geometría. Recuerdo con precisión fotográfica mis láminas de aquella



METAMORFOSIS, 2025
Acrílico sobre lienzo, 120 x 120 cm.
Colección Real Academia de Bellas Artes de Granada

época donde ensayaba los primeros rudimentos de la construcción de polígonos regulares y del trazado en perspectiva. Con la misma nitidez vienen a mi memoria los primeros cuadros que conocí de este artista, cuando comenzaba su etapa geométrica, un periodo extenso y clave de su producción pictórica que —como él mismo reconocía— empezó a tomar forma durante su estancia en Alcalá la Real¹.

Hay vivencias en la infancia y la adolescencia que nos marcan para siempre y que condicionan de un modo determinante lo que luego seremos. Seguramente, el que se cruzara en mi camino este gran artista y profesor —que también perteneció a esta corporación tras su nombramiento como Académico Correspondiente en 2002— influyó decisivamente en mi trayectoria futura como artista y profesor. Como él, yo

también tomé pronto partido por el arte de inspiración geométrica. De un modo u otro mi pintura siempre ha estado encauzada en esta dirección, evolucionando desde una concepción más volumétrica y con ciertas referencias figurativas a otra más plana y abstracta. Pero también ha permanecido en mí la huella de su ejemplo como docente. Incluso ahora que ya no ejerzo como profesor, una parte importante de esta vocación didáctica sigue estando presente en mis publicaciones y en los cursos y conferencias que imparto.



Diego Ruiz Cortés. *Figura imposible*, 1989.
Óleo sobre lienzo, 120 x 120 cm.

¹ https://www.abc.es/sevilla/cultura/sevi-diego-ruiz-cortes-artista-ermitano-pintura-200702190300-1631557919253_noticia.html [consulta 04/10/2025]

Arte y geometría

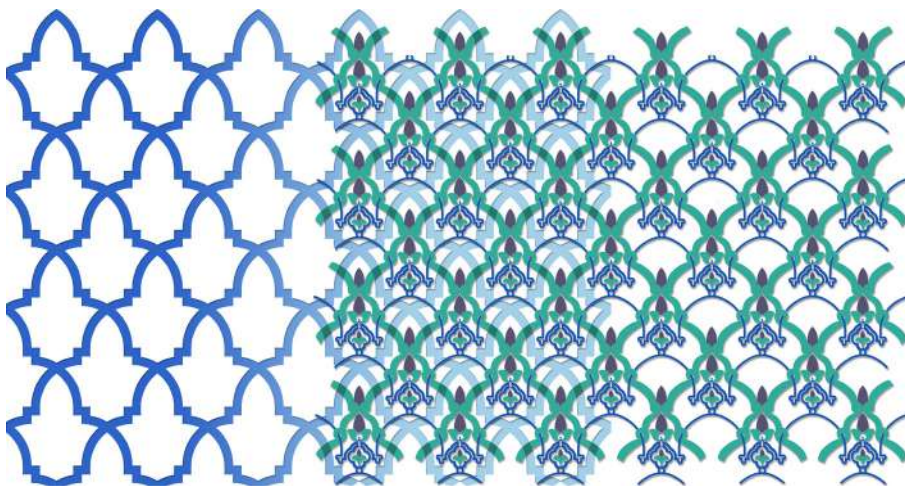
La geometría, la matemática visible del espacio, se despoja de su frialdad científica cuando es utilizada como base para la creación plástica. Artistas como Malevich, Mondrian, Josef Albers, Frank Stella o Sol Lewitt son buenos ejemplos de ello, al igual que lo son otros destacados creadores españoles como Elena Asins, Pablo Palazuelo, Eusebio Sempere, Soledad Sevilla, Rosa Brun o el recientemente fallecido Gustavo Torner. Todos ellos han explorado, desde enfoques muy diversos, el potencial expresivo de la geometría, desarrollando una producción creativa que se reconoce hoy como una contribución clave en la construcción del lenguaje artístico actual.

Pero mucho antes que ellos, otros creadores —anónimos en su mayor parte— también optaron por la geometría como vehículo para la creación artística. Excepcionales tracistas medievales consiguieron, con recursos plásticos muy limitados —líneas entrecruzadas, arcos de circunferencia, polígonos estrellados y una paleta cromática reducida—, desarrollar prodigiosas composiciones geométricas que llegarían a convertirse en una de las señas de identidad más reconocibles del arte islámico.

Centrándonos en la arquitectura, por delimitar el espacio de análisis, observamos que los programas decorativos que conforman la epidermis de muchos edificios islámicos están constituidos, en gran parte, por elementos geométricos, alejados de los modelos de la naturaleza, y que con ellos logran llegar al corazón del espectador mediante una sabia alianza entre razón y emoción, como solo las verdaderas obras de arte pueden hacerlo.

En Granada tenemos la fortuna de conservar algunas de las muestras históricas más notables e icónicas de esta simbiosis entre arte y geometría, habiéndose alcanzado en ellas unos niveles de originalidad, desarrollo y profundización difícilmente superables. Un recorrido atento por los palacios nazaríes de la Alhambra permite corroborar, de forma fehaciente, que es posible alcanzar la belleza mediante el uso de polígonos y formas estrelladas. Es una belleza que cautiva y atrapa pero que a menudo parece indescifrable.

A la mirada le cuesta detenerse en algún lugar concreto, a veces porque las formas parecen repetirse hasta el infinito y otras, precisamente, por lo contrario, por su singularidad. A esto se suma el hecho de que la geometría no está sola, no aparece siempre individualizada, sino que comparte las superficies que reviste con los motivos de inspiración vegetal y los epigráficos. En algunos lugares se presenta como protagonista aislada mientras que en otros aparece combinada o entrelazada con atauriques y caligrafías, ordenando los espacios y contribuyendo al equilibrio en las composiciones a las que sirve de soporte.



Puerta de la Justicia. Azulejos de la portada principal. Esquema del trazado.

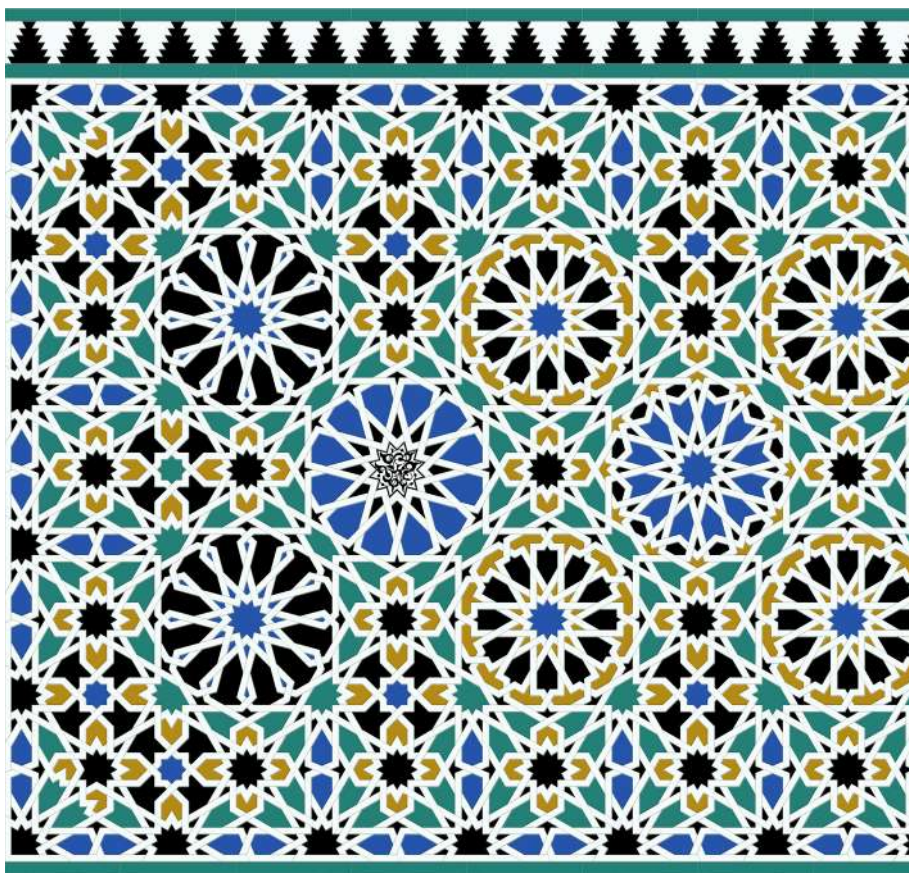
En todo caso, la presencia de la geometría es abrumadora. Entrar en cualquiera de las estancias alhambrenas es como introducirse en el interior de un gran caleidoscopio tridimensional de formas, colores y texturas que a veces llegan a aturdir. En no pocas ocasiones tenemos la impresión de encontrarnos rodeados de un entorno repleto de formas caóticas o caprichosas. Esto es así porque, pese al evidente carácter geométrico de estas composiciones, no siempre resulta fácil desentrañar las estructuras o bases

geométricas que las sustentan y ordenan. El disfrute visual es inmediato pero su entendimiento se hace difícil si no se conocen las claves básicas de los procesos de diseño que las han generado. La comprensión de estos diseños, de forma individual o como conjunto, se facilita y amplía cuando el acercamiento a ellos se hace desde una perspectiva gráfica y procedimental; es decir, cuando se adopta el punto de vista del creador que les dio forma hace ya varios siglos y se intenta reproducir el proceso creativo que lleva de la hoja en blanco al resultado final. Esto es algo en lo que ya hacía hincapié Pavón Maldonado al sostener que para disfrutar las composiciones geométricas musulmanas hay que dibujarlas, porque “al dibujarlas se hace ciencia y rescatamos lo máspreciado del arte hispanomusulmán, su uniformidad evolutiva que tan indiferentes deja a los occidentales”². En el dibujo, por lo tanto, se encuentra una de las claves para su conocimiento y comprensión, ya que a través de este medio se favorece un acercamiento consciente a los valores plásticos y compositivos de los diseños y se facilita el encuentro entre lo científico y lo artístico.

Si ciencia y arte son dos conceptos que podrían parecer antagónicos, por cuanto uno hace referencia al conocimiento objetivo de la realidad y el otro a la subjetividad del creador, en ciertos ámbitos logran confluir para interactuar y dialogar con fluidez. Uno de estos privilegiados territorios de armónica convivencia entre la razón —como expresión de su base matemática— y la emoción —como fundamento de los procesos creativos— es el del arte geométrico, y más concretamente, el arte geométrico islámico. El dibujo, una de cuyas funciones principales es la descripción gráfica de las formas, sean estas reales o imaginadas, es el instrumento que facilita este encuentro, y lo hace desde su enfoque más puramente abstracto, que es precisamente el que le proporcionan los recursos propios de la geometría. Si esta se concibe como una disciplina matemática, fría si se quiere, en manos de un creador experto y sensible adquiere una nueva dimensión que le permite comunicar y expresar

2 PAVÓN MALDONADO, Basilio. (1989): El arte hispano-musulmán en su decoración geométrica. p. 15

emociones. Esto es precisamente lo que ocurre con los tracistas andalusíes, a los que, desde mi punto de vista, más que como matemáticos habría que ver como creadores; es decir, estarían más cercanos al perfil de lo que hoy consideramos como artistas. Son verdaderos artífices de obras de arte, un tipo de arte que clasificamos como geométrico, pero que, ante todo, es arte. Es importante subrayarlo y mantener las dos palabras en este preciso orden, pues *arte* es el sustantivo que nombra la esencia, mientras que *geométrico* es el adjetivo que lo acompaña.

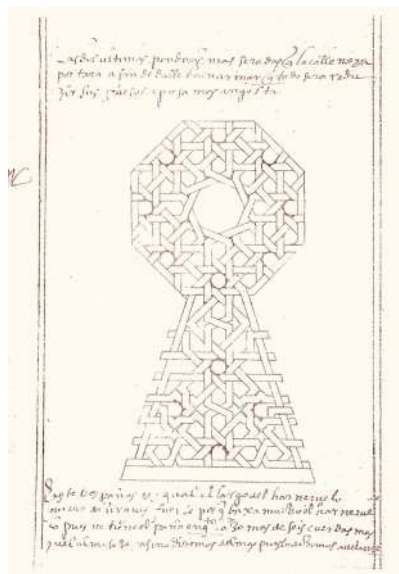


Salón de Comares, alcoba central del lado norte. Alicatado

Procedimientos de creación y diseño

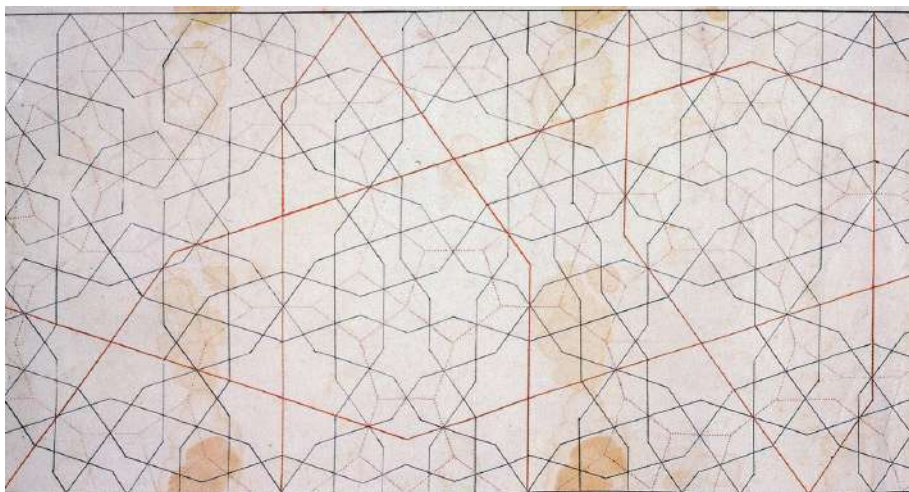
Los tracistas, los creadores medievales, se valen de la geometría para desarrollar sus proyectos pero el uso que hacen de ella está basado sobre todo en métodos experimentales e incluso intuitivos. Seguramente, como ya apuntaba Gómez Moreno, para el desarrollo de su trabajo recurrirían a procedimientos más empíricos que teóricos, incluso a recetas de taller transmitidas a través de generaciones y, en todo caso, a sencillos cálculos aritméticos lo cual los liberaría de tener que ejecutar tediosas y complejas operaciones matemáticas y les permitiría actuar con más libertad a la hora de crear, de inventar formas, que es en definitiva a lo que se dedicaban. Es lo que parece deducirse del análisis formal de los motivos que configuran alicatados, yeserías o maderas y su comparación entre ellos.

Posiblemente todo debió de ser mucho más sencillo de lo que a veces nos parece o nos han hecho creer. Cuando a principios de los años ochenta del siglo pasado Enrique Nuere consigue descifrar el manuscrito de Diego López de Arenas sobre carpintería de lo blanco³, encuentra que composiciones de lazo visualmente complejas se pueden resolver fácilmente con el uso de una serie de cartabones que marcan ya directamente los ángulos de corte para los peinazos o taujeles de las armaduras o artesonados. De este modo



Manuscrito de López de Arenas (fol. 25v)

3 NUERE MATAUCO, Enrique. (1985): La carpintería de lo blanco. Lectura dibujada del primer manuscrito de Diego López de Arenas.



Rollo Topkapi. Detalle [Necipoglu, Gülru]

el carpintero puede solucionar de un modo práctico, y relativamente sencillo, problemas geométricos derivados de la construcción de armaduras sin necesidad de recurrir constantemente a laboriosos cálculos trigonométricos.

Algo parecido debió de ocurrir con los diseñadores medievales de alicatados o yaserías, aunque desafortunadamente no se conocen documentos similares de la época que describan o expliquen los procedimientos que empleaban para trazar sus motivos y composiciones. Sí han llegado hasta nosotros algunos pergaminos, de finales del siglo XV o principios del XVI, con representaciones de patrones geométricos, pero estos muestran elementos decorativos de construcciones de la dinastía timúrida, en Asia Central, cuyas características los diferencian notablemente de los modelos del arte hispanomusulmán. Seguramente formarían parte de repertorios de taller preparados para preservar y transmitir modelos de patrones bi- y tridimensionales. Se trata del *Rollo Topkapi*, conservado en la Biblioteca del Palacio Topkapi de Estambul, y de los *Rollos de Tashkent*, que se custodian en el Instituto de Estudios Orientales de la capital uzbeka. El primero de ellos mide 29,5 metros de largo por 30 cm de ancho y contiene 114 dibujos. El conjunto de Tashkent está compuesto

por ocho carpetas en las que se han recopilado fragmentos de varios pergaminos procedentes de Bujará, algunos posiblemente ya del siglo XVII.⁴

Otros documentos –estos ya de autores hispanos– que podrían aportarnos cierta información sobre los procesos de trazado son el ya citado tratado de carpintería de lo blanco de López de Arenas y el de Fray Andrés de San Miguel, este último también estudiado por Enrique Nuere.⁵ A pesar de ser bastante posteriores al periodo nazarí, pues ambos están datados en la primera mitad del siglo XVII, estos dos compendios pueden también servirnos como referencia porque, aunque tratan principalmente del diseño de cubiertas de madera y mocárabes, pueden considerarse como herederos o continuadores de una tradición en cuanto a la decoración geométrica islámica.

En el ámbito granadino, los únicos testimonios que conozco de trazados básicos nazaríes se localizan en los propios muros de la Alhambra y en algunas otras construcciones coetáneas.

Se trata de varios paños de yesería y algunas celosías labradas en piedra, en los que aún pueden observarse las líneas incisas que el tracista grabó sobre la superficie con un punzón o un compás de puntas, como guía previa para la talla de los motivos geométricos. Uno de estos testigos, tal vez el más visible para el visitante, se encuentra en el corredor de acceso al Patio de los Arrayanes, donde es posible identificar, sobre el es-



Marcas de trazado en yesería. Torre de Gambia.

4 NECIPOGLU, Gülrü (1996): *The Topkapi Scroll – Geometry and Ornament in Islamic Architecture*.

5 NUERE MATAUCO, Enrique (1990): *La carpintería de lazo*. Lectura dibujada del manuscrito de Fray Andrés de San Miguel.



Marcas de trazado en yesería. Alhambra (corredor de acceso al Patio de los Arrayanes).

tuco, los trazos de las rectas que forman la cuadrícula y las circunferencias que determinan las tangentes oblicuas. Incluso se perciben con claridad los orificios producidos por la punta del compás. Encontramos otros indicios de trazados en algunas yaserías del torreón-mirador del Partal, el pasillo de la antigua entrada al Palacio de los Leones, el Patio del Harén o la Torre de las Infantas. Se completa, por ahora, este exiguo repertorio con los vestigios de la casa nazarí de la calle Cobertizo de Santa Inés⁶ o la Torre de Gabia⁷.

A partir de estos “documentos” murales es posible deducir, en gran medida, su proceso de trazado. Sin embargo, existen muchos otros diseños –la gran mayoría– de los que no disponemos de esa información gráfica contemporánea a su ejecución, esos registros históricos que nos podrían permitir conocer con certeza los métodos de trabajo de quienes los concibieron.

6 RUIZ DE LA ROSA, José Antonio (1996): “La arquitectura islámica como forma controlada. Algunos ejemplos en al-Ándalus” en *Arquitectura en al-Ándalus. Documentos para el siglo XXI*.

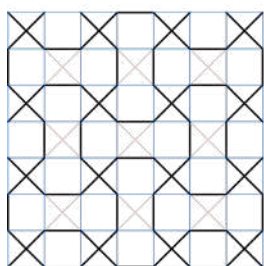
7 GARCÍA GRANADOS, Juan Antonio (1987): “Técnicas nazaríes de trazado de lacería” en *II Congreso de Arqueología Medieval Española*. p. 662

Para identificar y definir los procesos de diseño de estos otros motivos —tarea a la que he dedicado mi esfuerzo durante los últimos años— ha sido necesario desarrollar un largo proceso de investigación planteado desde una doble óptica. La primera se basa en aplicar a los motivos analizados una suerte de ingeniería inversa encaminada a desandar los pasos dados por los tracistas nazaríes; la segunda, complementaria de la anterior, se apoya en la información proporcionada por fuentes bibliográficas solventes, entre las que habría que destacar los estudios de Prieto y Vives, Gómez Moreno, Pavón Maldonado, Camps Cazorla, García Granados, Fernández Puertas, Donaire García, Roldán Medina o Ruiz de la Rosa, entre otros muchos, por citar solo nombres de investigadores españoles.

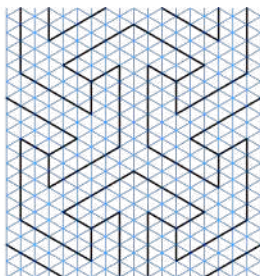
Aun así, por muy valiosos que resulten estos métodos de análisis y las publicaciones disponibles, la comprensión de los procesos creativos con los que se generaron los diseños geométricos nazaríes sigue siendo necesariamente parcial. Solo conseguiremos resolver definitivamente los interrogantes que se nos plantean si algún día la fortuna nos premia con el hallazgo de algún documento que aparezca, entre otros legajos olvidados, en algún archivo o biblioteca. Mientras esto no ocurra no queda más opción que seguir confiando en los indicios y las evidencias, para encontrar los métodos más sencillos y, si me permiten la expresión, más razonables.

Además del posible empleo de cartabones —como los carpinteros de lo blanco—, los tracistas nazaríes debieron recurrir a otros procedimientos entre los cuales destacarían los basados en el uso de la regla y el compás, instrumentos fundamentales de la geometría euclidiana. En cualquier caso, su aplicación respondería a un enfoque eminentemente práctico, sustentado en la construcción de patrones subyacentes o matrices comunes, de elaboración sencilla y fáciles de memorizar.

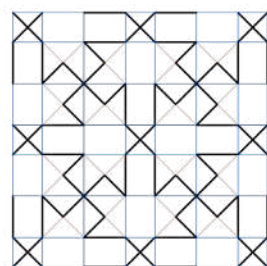
De estos patrones básicos, unos serían simples cuadrículas o redes isométricas, otros estarían basados en redes dinámicas, algunos más en la juxtaposición de circunferencias y tal vez también en la organización radial de estrellas. A partir de cualquiera de ellos —que sería usado como base o punto de



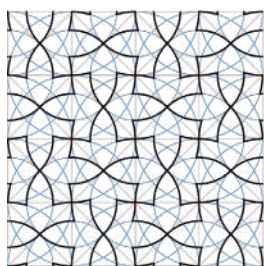
Cuadrícula. Salón de Comares



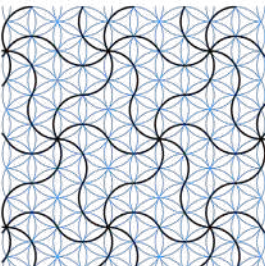
Red isométrica. Puerta del Vino



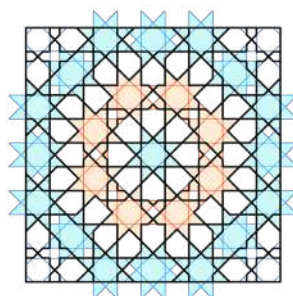
Red dinámica. Sala Abencerrajes



Círculos. Cuarto Dorado



Círculos. Palacio de Comares

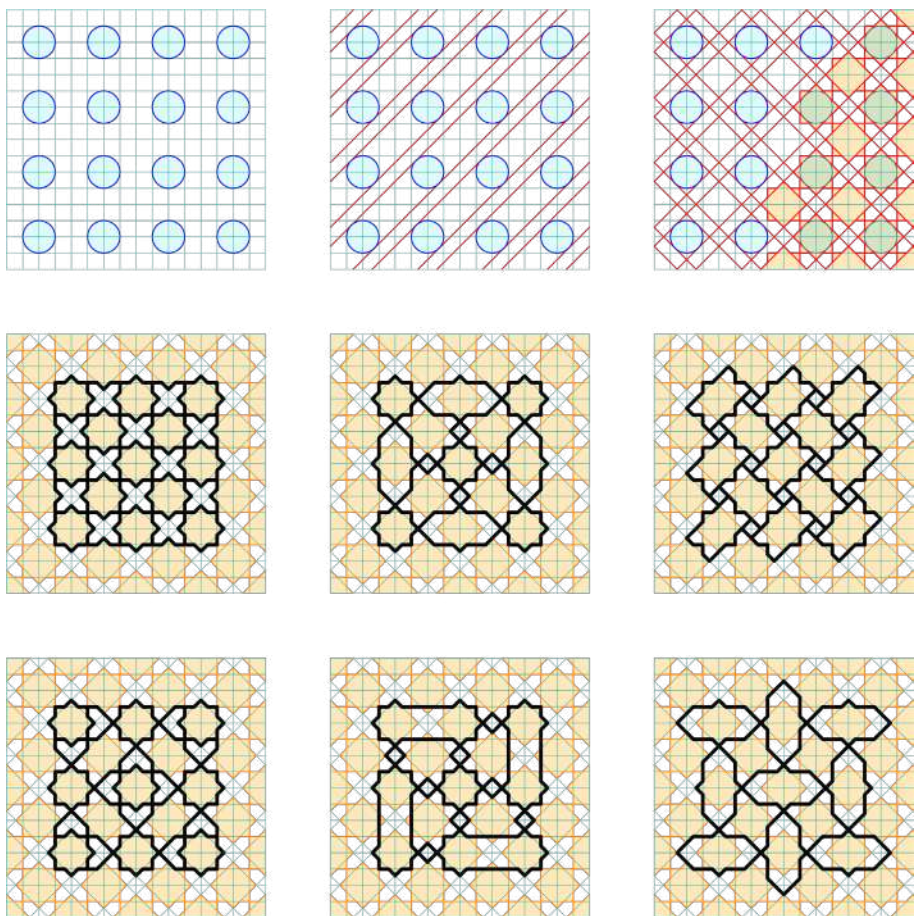


Red radial de estrellas. Sala Dos Hermanas

partida—, el creador podría dedicar la mayor parte de su esfuerzo a la experimentación y búsqueda de nuevas formas, sin tener que preocuparse especialmente, como ya se ha dicho, por resolver complejos problemas geométricos.

De un mismo patrón de base se pueden obtener infinidad de diseños distintos. Solo es necesario remarcar ciertos trazos y eliminar los restantes. La construcción de la matriz inicial sería, pues, la parte puramente geométrica. A partir de esta base geométrica, que podríamos definir como neutra desde el punto de vista artístico, se desarrolla la fase creativa. Es el artista quien decide qué trazos remarcar y cuáles no, en función de lo que le interese.

La idea se entiende mejor con ejemplos. Uno de los patrones más usados en la Alhambra es el que llamamos de *estrellas y crucetas*. Su construcción es muy sencilla: basta con trazar una cuadrícula, ciertas circunferencias inscritas y rectas tangentes a estas para que aparezcan inmediatamente las estrellas alineadas en diagonal. Conseguida la base, queda el camino abierto para que el



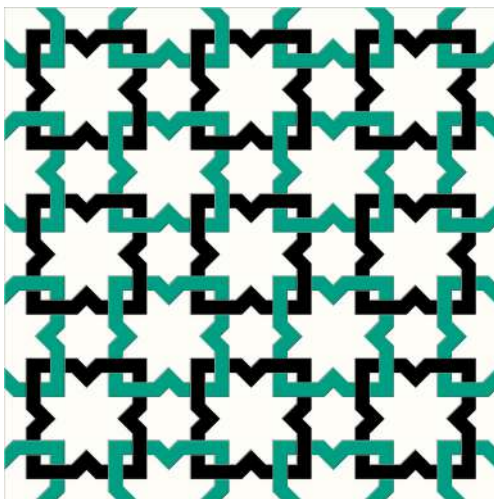
Trazado del patrón de *estrellas y cruces* y diseños obtenidos a partir de él.

creador investigue y experimente hasta encontrar formas y motivos como los que aparecen en los ejemplos seleccionados, procedentes de diversos lugares de la propia Alhambra, como el Salón de Comares, el Mexuar o la Puerta del Vino, entre otros.

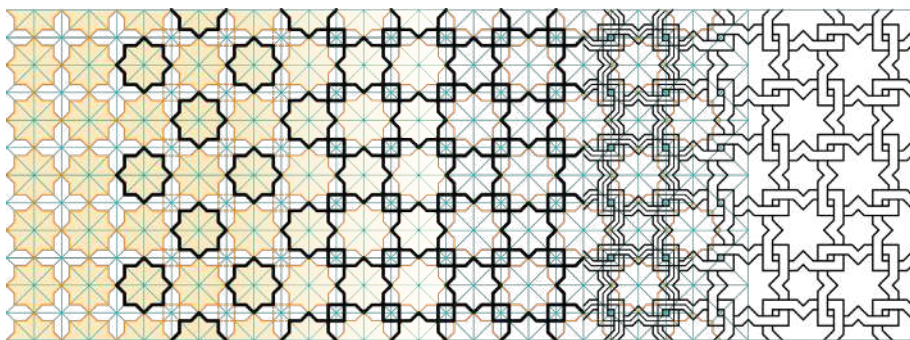
Se trata de un método de trabajo fértil y eficaz, muy versátil, pero cuya utilización no siempre resulta evidente. Los creadores logran, en no pocas ocasiones, ocultar a la mirada del espectador la verdadera naturaleza de las

matrices geométricas que han usado como base, dificultando la identificación de estos patrones subyacentes. Lo consiguen haciendo un uso inteligente de las leyes de la percepción, para lo cual recurren a infinidad de artificios, como modificar la orientación mediante giros o destacar con colores determinadas formas.

Un ejemplo representativo de esta estrategia compositiva podría ser el de un panel de alicatado procedente del Generalife, que se exhibe en el Museo de la Alhambra. Se trata de un motivo del que también encontramos versiones en yesería en el Mexuar y el Partal, e incluso en un pavimento del Cuarto Real de Santo Domingo. Al observarlo, percibimos inicialmente una serie de cuadrados verdes y negros entrelazados, con pliegues hacia el interior en el centro de sus lados; pero lo que no resulta tan evidente es el patrón en el que se basa.



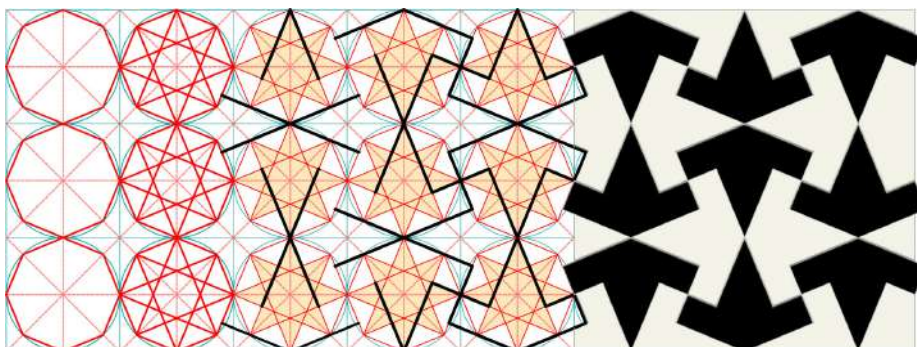
Alicatado. Museo de la Alhambra



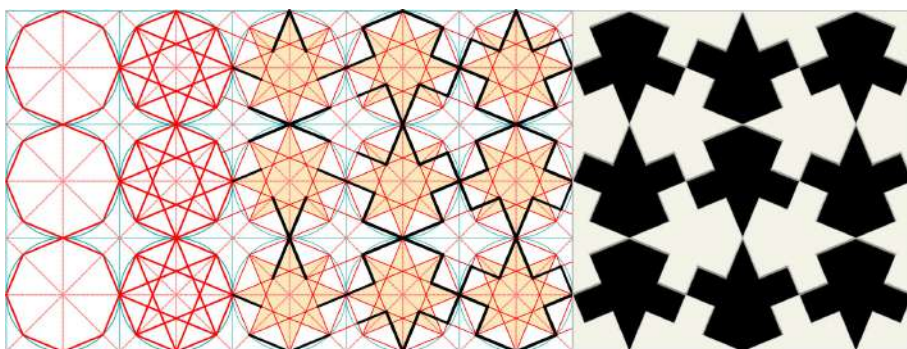
Trazado de alicatado del Museo de la Alhambra a partir de patrón de estrellas y crucetas

Es el mismo patrón de estrellas y crucetas de los ejemplos anteriores, pero ahora aparece girado 45° de modo que las estrellas se alinean vertical y horizontalmente. El tracista consigue hábilmente que las estrellas desaparezcan de nuestra vista ante la contundencia cromática de los cuadrados.

Son abundantes los ejemplos de diseños en los que la base geométrica también queda oculta, o al menos disimulada. En el interior de las tacas de la entrada al Salón de Comares encontramos un alicatado formado por pequeñas piezas blancas y negras, todas de igual forma y tamaño. Una variante de este diseño se localiza en un pequeño fragmento del zócalo de la Sala de la Barca. El desarrollo de ambos se apoya en un patrón de octógonos estrellados, alineados según una cuadrícula. A estos se han añadido octógonos convexos circundan-



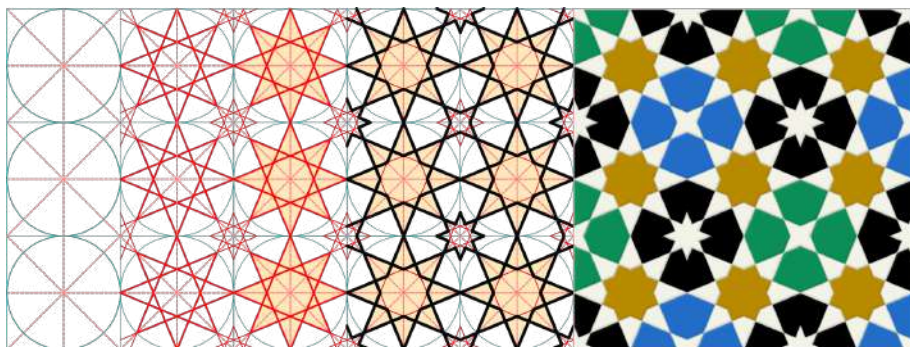
Salón de Comares. Trazado de alicatado



Sala de la Barca. Trazado de alicatado

do a los estrellados. Algunos de los lados de estos octógonos se prolongan. Al remarcar ciertos trazos de estos polígonos se consigue definir con precisión el contorno de los aliceres. El resultado son dos mosaicos, visualmente muy atractivos, en los que el patrón subyacente queda prácticamente irreconocible.

Otro alicatado, formalmente muy distinto de los anteriores pero con una mayor relación con ellos de la que aparenta a primera vista, se encuentra en la Sala de los Reyes. Su base geométrica es la misma pues también está formada por octógonos estrellados. Solo se han añadido las pequeñas estrellas intermedias que se generan al prolongar los lados de las mayores. Mediante una sabia distribución del color, el diseñador consigue que lo primero que percibamos sea una especie de flores cruciformes azules, verdes y negras, junto a estrellas ocre. Los octógonos estrellados, que son los que constituyen la base compositiva, permanecen discretamente en un segundo plano. Esto se debe a que el color blanco unifica visualmente el conjunto formado por las almendrillas y las estrellas centrales de las flores polícromas, actuando como fondo de la composición y otorgando un valor secundario a lo que realmente es la base o esqueleto que la sustenta.

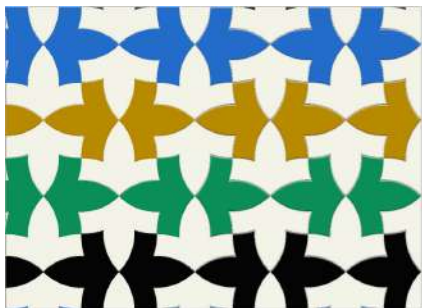


Sala de los Reyes. Trazado de alicatado

Con los ejemplos anteriores vamos comprobando cómo pudieron emplearse matrices o patrones comunes para generar diseños muy diferentes. Pero podemos encontrar muchos más casos que refuerzan esta tesis, entre

ellos el que muestra la relación entre un alicatado del Patio del Cuarto Dorado y una pintura mural de la fachada oriental de la Puerta del Vino. Nuevamente nos encontramos ante dos diseños que, aunque en apariencia parecen tener poco en común, en realidad comparten una misma matriz geométrica subyacente que, como en los casos anteriores, ha quedado finalmente oculta a la vista. Esta matriz se construye a partir de una cuadrícula con sus diagonales. Tomando como centros los vértices de los cuadrados, se trazan circunferencias de radio igual al lado de estos y a la mitad de su diagonal.

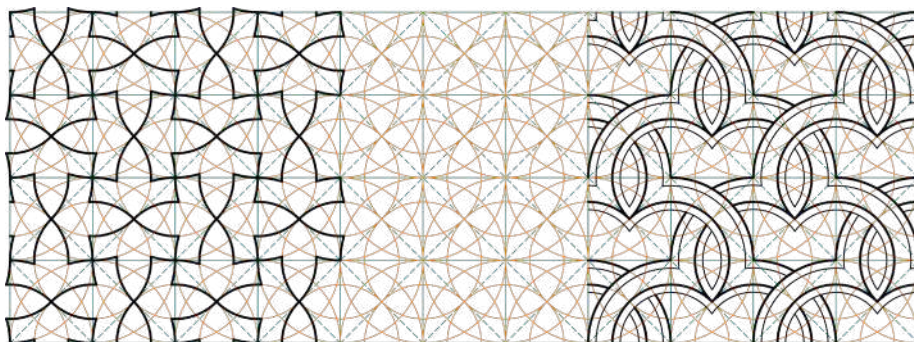
Volviendo a poner en práctica el método ya descrito de remarcar ciertos trazos y descartar otros, van surgiendo los contornos de las formas. En el mural de la Puerta del Vino se añaden arcos concéntricos a los iniciales para crear la cinta blanca.



Patio del Cuarto Dorado. Alicatado



Puerta del Vino. Pintura mural



Patrón común para diseños del Cuarto Dorado y de la Puerta del Vino

Para finalizar, plantearé una propuesta que, de algún modo, complementa las anteriores. En los casos previos hemos descrito un proceso que sigue siempre un mismo orden: primero se elabora el dibujo, siguiendo procedimientos más o menos complejos; a continuación, este dibujo se utiliza como base o plano guía para materializar los diseños en cerámica, yeso o madera.

Ahora bien, ¿y si el proceso no hubiera sido siempre así? ¿Podría invertirse el orden de modo que el punto de partida no fuera el dibujo, sino la propia experimentación con los materiales?

Los artistas sabemos, por experiencia, que los caminos de la creación son, en ocasiones, caprichosos. Si la intuición, la investigación, la búsqueda de nuevas alternativas y la profundización en los hallazgos, pueden servir para describir el proceso creativo, también es cierto que los imprevistos, los accidentes e incluso los errores pueden formar parte de él, aportando matices que escapan a toda planificación. Permitir que lo aleatorio y lo accidental intervengan en la práctica artística, poniéndolos a favor del artista, posibilita la obtención de resultados inesperados que pueden contribuir a enriquecer el resultado final de la obra.

En este sentido cabe preguntarse si los diseñadores nazaríes pudieron haber hecho algo semejante en determinados momentos. ¿Exploraron, tal vez, otras formas de concebir sus composiciones, recurriendo a métodos que no dependieran necesariamente de un dibujo previo?

Imaginemos un taller medieval dedicado a la elaboración de alicatados, en el que el artesano que monta los paneles dispone de un amplio surtido de piezas que previamente ha recortado el compañero encargado de esta labor.⁸ Supongamos que dicho artesano –bien por aprovechar un error fortuito o dejándose llevar por su espíritu investigador y creativo– decide probar otra combinación, distinta de las que suele usar cotidianamente. Conoce a la perfección cada una de las piezas, sus formas y ángulos; incluso las denomina con un nombre específico –sino, almendrilla, zafate, candilejo, alfardón, entre

⁸ Este proceso se haría, probablemente, con una herramienta similar al *menqach*, una picola de mango corto y bordes afilados usada actualmente en los talleres de *zellige* de Fez (Marruecos).

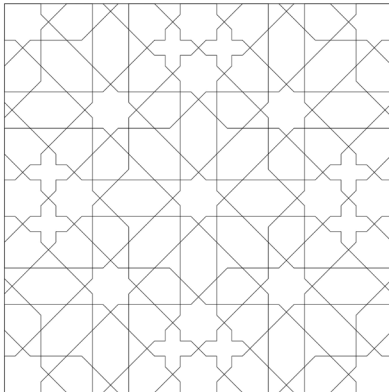
PROCESO DE DISEÑO DIRECTO CON PIEZAS RECORTADAS



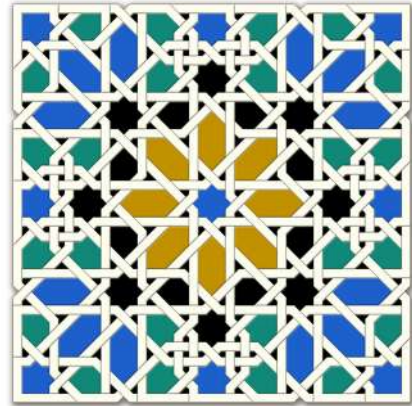
1. Composición con piezas recortadas.



2. Modelo obtenido



3. Dibujo de línea a partir del modelo anterior



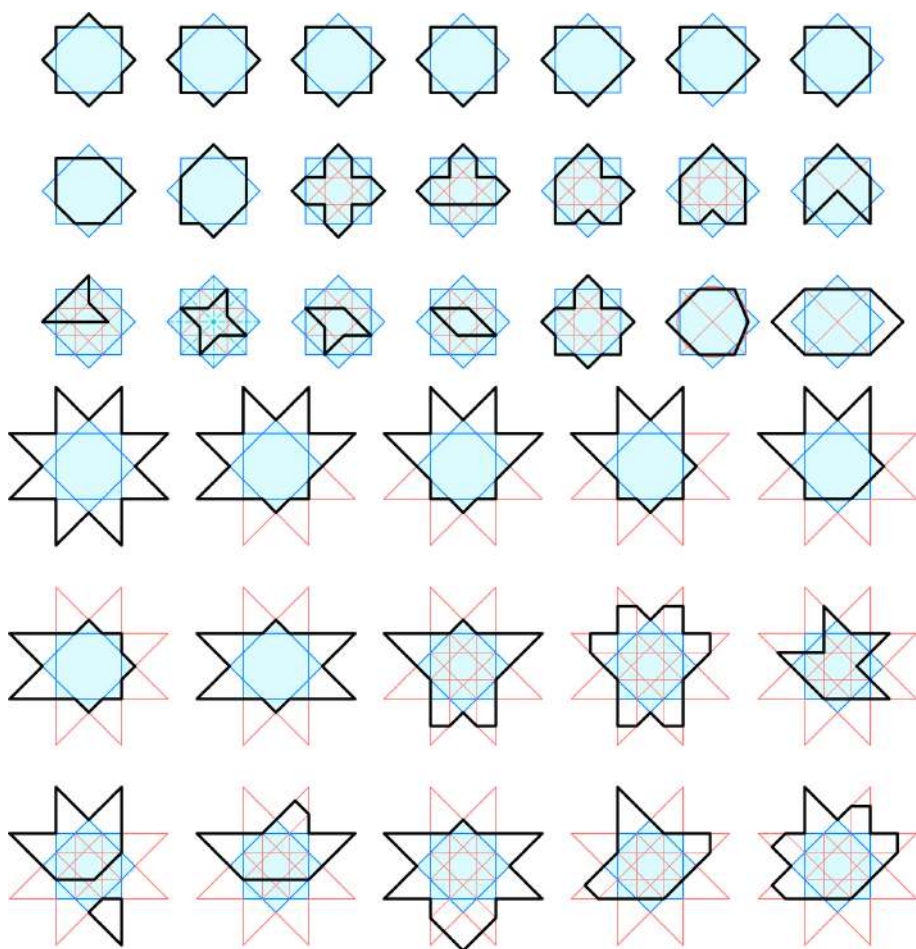
4. Adición de la cinta entrelazada y el color

otros— para identificarlas sin error. Dado que muchas de estas piezas tienen en común ángulos semejantes —o complementarios— y la longitud de algunos de sus lados, ¿podría el artesano, en tales condiciones, crear un diseño completamente nuevo? ¿Y podría hacerlo sin haberlo dibujado previamente? La respuesta es que, al menos en teoría, sí sería posible.

En este caso el dibujo no sería el punto de partida, sino más bien el medio final para fijar —para registrar sobre el papel— diseños obtenidos pre-

viamente, mediante este método. Es decir, primero se construiría el diseño y después se elaboraría el dibujo. Aunque a primera vista pueda parecer paradójico realizar el proceso en ese orden, como hipótesis no resulta descartable.

Los diseños directos, sin dibujo previo, se conseguirían ordenando sobre una superficie, como si se tratara de un puzle, piezas o teselas recortadas según un sistema modular perfectamente definido. En el caso del lazo de



Trazado de algunas piezas del sistema modular basado en el lazo de ocho

ocho, por ejemplo, todas estas teselas o aliceres se pueden generar individualmente—independientemente del diseño final al que vayan destinadas— a partir del sino o estrella de ocho puntas. Para obtenerlas se prolongan o recortan determinados picos de las estrellas. Algunas otras formas se definen con la ayuda de líneas interiores, generalmente otra estrella inscrita o diagonales.

Para el montaje del puzle, solo es necesario seguir un par de reglas básicas y sencillas: la primera, que las líneas que conforman el lazo nunca terminan al interceptar a otras, sino que las cruzan; y la segunda, que, cuando se doblan para cambiar de dirección, el vértice del ángulo no coincide con los puntos de cruce.

Este método concede a la creatividad todo el protagonismo y permite hacer desarrollos que, de otro modo, serían más difíciles de concebir. Es, por ahora, solo una hipótesis, una propuesta metodológica de composición en la que he estado trabajando durante los últimos años y que he puesto en práctica, de un modo experimental, en algunos de los cursos que he dirigido, obteniendo resultados bastante convincentes.

A modo de epílogo

El estudio de los diseños geométricos nazaríes es un tema complejo que puede abordarse desde múltiples enfoques, a menudo complementarios entre sí. Esta tarde he podido compartir con ustedes, de manera resumida, mi propio punto de vista. Como artista, es inevitable que me sienta cercano a los tracistas medievales y que los imagine en el taller, entregados a una labor de diseño en la que la geometría no supondría un límite, sino el medio que les abriría caminos y proporcionaría recursos valiosos para el proceso creativo. Les invito a redescubrir las fascinantes obras de arte geométrico que nos legaron estos artistas, a contemplarlas con nuevos ojos, y a dejarse cautivar por su belleza.

Muchas gracias

Bibliografía:

- DONAIRE RODRÍGUEZ, Alberto** (1986): “El trazado de lacería de ocho en alicatados” en *Actas III Simposio Internacional de Mudejarismo*. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel. pp. 647-673.
- GARCÍA GRANADOS, Juan Antonio** (1987): “Técnicas nazaríes de trazado de lacería” en *Actas II Congreso de Arqueología Medieval Española*, T. II, Madrid. pp. 659-668.
- GÓMEZ-MORENO MARTÍNEZ, Manuel** (1974-1975): “Una de mis teorías de lazo” en *Cuadernos de la Alhambra 10-11*. Granada. pp. 11-20.
- LÓPEZ DE ARENAS, Diego** (1966): *Primera y segunda parte de las reglas de la carpintería...* Instituto Valencia de Don Juan, Madrid. (ed. facsímil del ms. de 1619)
- MARTÍNEZ VELA, Manuel** (2017): *La Alhambra con regla y compás*. Editorial Almizate - Patronato de la Alhambra y Generalife, Granada.
- (2022): *Cómo dibujar los mosaicos de la Alhambra*. Editorial Almizate, Granada.
- NECIPOGLU, Gülru** (1996): *The Topkapi Scroll—Geometry and Ornament in Islamic Architecture*. Getty Research Institute, Santa Monica, CA. EE.UU.
- NUERE MATAUCO, Enrique** (1985): *La carpintería de lo blanco. Lectura dibujada del primer manuscrito de Diego López de Arenas*. Ministerio de Cultura. Madrid
- (1990): *La carpintería de lazo. Lectura dibujada del manuscrito de Fray Andrés de San Miguel*. Colegio de Arquitectos en Málaga.
- PAVÓN MALDONADO, Basilio** (1989): *El arte hispano-musulmán en su decoración geométrica*. Ministerio de Asuntos Exteriores, Madrid.
- PRIETO Y VIVES, Antonio** (1977): *El arte de la lacería*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.
- PRIETO Y VIVES, Antonio y GÓMEZ-MORENO MARTÍNEZ, Manuel** (1921): *El lazo. Decoración geométrica musulmana*. Centro de Estudios Históricos, Madrid.
- RUIZ DE LA ROSA, José Antonio** (1996): “La arquitectura islámica como forma controlada. Algunos ejemplos en al-Ándalus” en *Arquitectura en al-Ándalus. Documentos para el siglo XXI*. Lunwerg Editores S.A., Barcelona. pp. 27-54.

Glosario básico

Alfardón: Pieza con forma de hexágono alargado.

Alicatado: Composición de paneles cerámicos formada por pequeñas piezas denominadas *aliceres*, siguiendo un diseño previo, generalmente geométrico. Se conoce en Marruecos como *zellige*.

Alicer: Cada una de las piezas cerámicas, recortadas de losetas vidriadas monóchromas, con las que se compone un *alicatado*. El aspecto final varía según se efectúe el corte cuando la arcilla está húmeda o después de haber sido cocida. La principal diferencia se aprecia en los bordes, que quedan redondeados en el primer caso y planos en el segundo.

Almendrillas: Piezas de un rosetón o rueda con forma de trapecioide simétrico o cometa. Se sitúan entre el *sino* y los *zafates*.

Armadura: Conjunto de piezas de madera que, ensambladas, sirven de soporte a la cubierta de un edificio.

Artesonado: Techo de madera decorado con artesones.

Ataujerado: Labor de lacería en madera en la que los listones o *tanjeles* que la forman van clavados sobre una tablazón, sin tener función estructural.

Ataurique: Motivo ornamental de inspiración vegetal.

Azulejo: Pieza plana de arcilla vidriada por una de sus caras con uno o varios colores.

Candilejos: Piezas de un rosetón o rueda con forma estrellada, con una de sus puntas más alargada. Se sitúan radialmente alrededor de los *zafates*.

Carpintería de lo blanco: Término que se aplicaba a la construcción de armaduras y techumbres hechas con maderas escuadradas, generalmente de coníferas, que, al ser despojadas de su corteza, presentan un color más claro que el de otras especies arbóreas.

Lacería o Lazo: Ornamentación geométrica compuesta por líneas entrecruzadas que forman figuras estrelladas y poligonales.

Mexuar: Zona palatina destinada a funciones burocráticas y de administración de justicia.

Mocárabes: Decoración tridimensional formada por prismas escalonados (adarajas) que recuerdan a estalactitas.

Mosaico: Composición decorativa, generalmente polícroma, realizada con pequeñas piezas ensambladas de materiales como piedra o cerámica.

Peinazo: Listón o travesaño ensamblado entre los largueros de puertas y ventanas como refuerzo transversal. En las armaduras o techumbres de madera *apeinaçadas*, piezas que enlazan entre los pares, que pueden seguir un diseño de lazo y cumplen una función estructural.

Red isométrica: Trama poligonal formada por triángulos equiláteros.

Rueda: Composición circular formada por un polígono estrellado central (*sino*) alrededor del cual se disponen radialmente los *zafates*, *almendrillas* y *candilejos*.

Sino: Estrella central de un rosetón o rueda.

Taca: Nicho, hornacina abierta en las jambas de la entrada a las salas principales de los palacios nazaríes.

Taujel: Cada uno de los listones de madera que componen la decoración de lacería en una techumbre o puerta ataujerada.

Tesela: Cada una de las piezas con que se forma un mosaico.

Yesería: Decoración de temas geométricos, vegetales o caligráficos realizada sobre paneles de yeso o estuco mediante talla o moldeado.

Zafates o Azafates: Piezas que rodean radialmente, a modo de pétalos, el sino en un rosetón o rueda. Las líneas cruzadas, en forma de X, que los cierran por su parte exterior reciben el nombre de *aspillas*, mientras que sus lados paralelos se denominan *costadillos*.

CONTESTACIÓN
DEL
ILMO. SR. D. FRANCISCO LAGARES PRIETO

Señora Directora,
Señoras y Señores Académicos,
Señoras y Señores:

LA REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES de Granada me ha encomendado recibir a un nuevo miembro. Cumpliendo con el ritual establecido daré contestación al discurso presentado por don Manuel Martínez Vela. Para mí es una profunda satisfacción personal y un privilegio darle la bienvenida como nuevo Académico de nuestra Institución.

La Academia ha valorado su ininterrumpida actividad artística, su constante inquietud investigadora, siempre vinculada a una prolongada y generosa labor docente, así como su extensa y destacada acción divulgadora en favor del arte y la cultura. Sin duda, también ha tenido muy presente su calidad humana y su sólida formación intelectual.

Sirve de aval su fructífero y dilatado currículo, que revela una intensa dedicación al arte y a la transmisión del conocimiento; una trayectoria coherente y constante como artista, profesor, investigador y difusor cultural. Y, por supuesto, no podemos olvidar su relevante labor como promotor del arte gráfico en Andalucía, con una reconocida proyección nacional.

En su trayectoria profesional se reconocen cuatro ámbitos esenciales: el artístico, el docente, el investigador y el de la promoción y difusión cultural. Estos campos, íntimamente vinculados y articulados de forma transversal, configuran la riqueza y profundidad de su contribución al arte y la cultura.

Recuerdos y primeros encuentros

Aunque ya conocía la sobresaliente trayectoria creativa del artista Manuel Vela —nombre artístico de Manuel Martínez Vela—, la primera referencia directa que tuve de él me llegó a través de Ana Villén, excelente grabadora y estampadora. Con sincero afecto, resaltaba la solidez de su enseñanza, su rigor técnico y, sobre todo, sus valores humanos. Constantemente, con mucho cariño, ensalzaba el respeto que sentía hacia él.

Poco después, Christian Walter, serígrafo de reconocido prestigio internacional, me habló del excelente trabajo que desarrollaba en el ámbito de la serigrafía, del profundo conocimiento que tenía en la materia y de su extensa trayectoria en torno a la obra gráfica.

Aquellos testimonios, puntualizaciones del sentir y del respeto que dos profesionales compañeros expresaron hacia nuestro nuevo Académico, recuerdo me emocionaron de un modo excepcional, despertaron admiración y reconocimiento hacia un artista de notable relevancia, a quien entonces todavía no conocía personalmente. Reconocimiento y admiración que se mantiene desde aquel momento.

Trayectoria y formación

Manuel Martínez Vela nació en Alcalá la Real (Jaén) en 1958. Su doble vocación artística y docente, se debe en gran medida —como él mismo ha señalado— a la influencia de su profesor de dibujo don Diego Ruiz Cortés, Académico Correspondiente de nuestra Real Academia.

En cuanto a su formación académica, en 1981 se licenció en Bellas Artes por la Universidad de Sevilla y en 2012, obtuvo el Grado de Doctor en Bellas Artes por la Universidad de Granada.

Docente por vocación, profundamente querido y valorado por su alumnado, ha desempeñado una destacada labor como Catedrático de Dibujo en el Instituto Padre Manjón de Granada, donde ejerció como funcionario de

carrera desde 1988 hasta su jubilación en 2018. Durante ese periodo, participó de forma continuada como ponente en cursos de Formación del Profesorado organizados por los Centros del Profesorado de Granada y Guadix. Asimismo, entre 2007 y 2011, impartió docencia universitaria en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Granada como Profesor Asociado, adscrito al Departamento de Dibujo, donde tuve el honor de compartir con él tiempo y trabajo académico.

Nuestro primer encuentro personal tuvo lugar precisamente en el ámbito universitario, cuando don Manuel Martínez Vela se incorporó al Departamento de Dibujo. El tiempo compartido en la Facultad de Bellas Artes me permitió reconocer en él a un excelente profesional, así como a una persona cercana y generosa. Desde entonces nació una amistad sincera y una entrañable camaradería que, sin duda, seguiremos cultivando como compañeros en esta Real Academia.

En aquella etapa, como ha recordado don Manuel Martínez Vela al inicio de su discurso, tuve el honor de dirigir su tesis doctoral, un riguroso trabajo de investigación dedicado a los orígenes de la serigrafía y su introducción en nuestro país. En ella, se estudia la transformación de esta técnica de impresión industrial —concebida inicialmente con un propósito eminentemente utilitario, “de la industria y para la industria”— en un auténtico lenguaje artístico plenamente incorporado a las artes plásticas. Dicha investigación subsanó importantes vacíos documentales y teóricos que persistían en estudios anteriores, consolidándose como un referente exhaustivo y fiable para quienes deseen profundizar en los inicios de la serigrafía artística en España y sus protagonistas. El trabajo obtuvo, con pleno merecimiento, la máxima calificación.

Labor creadora y de promoción cultural

Las artes gráficas, y en particular la serigrafía, constituyen la actividad a la que el artista Manuel Vela ha dedicado gran parte de su trayectoria. Su interés por el grabado, la litografía y otras técnicas gráficas le llevó a formarse en

cursos de especialización, seminarios y talleres impartidos en el Centro Internacional de Investigación Gráfica (Calella, Barcelona), la Fundación Pilar y Joan Miró (Mallorca), el Centro Andaluz de Arte Contemporáneo (Sevilla), la Fundación BBVA (Madrid) y la Calcografía Nacional (Madrid), entre otras instituciones.

Desde los años ochenta, ha sido una figura clave en la consolidación de la obra gráfica en Granada. Tuvo un papel relevante en la creación del Taller de serigrafía de la Galería Laguada (1981) y fue cofundador del Taller Experimental de Grabado Realejo (1985), auténticos motores de la obra seriada en esta ciudad.

Posteriormente emprendió una labor de fomento de la investigación y difusión de la obra gráfica con la creación, en Alcalá la Real, del Centro Andaluz de Arte Seriado, que dirigió entre 1996 y 2005, donde asumió la responsabilidad de la programación de cursos, exposiciones y diversas actividades. Aquellos cursos, que él mismo impartió en algunas ocasiones, se convirtieron en un verdadero punto de encuentro para artistas, siendo para sus integrantes una enriquecedora experiencia. En ellos participaron figuras nacionales e internacionales tan relevantes como Rafael Canogar, Joan Hernández Pijuan, Mitsuo Miura, Fernando Bellver, Miguel Villarino, Dolores Montijano, José Ramón Alcalá, Christian Walter, Emilio Sdun o Marta Aguilar, entre otros.

Como experto en arte gráfico ha colaborado con instituciones como el Museo de Jaén, el Museo del Grabado Español Contemporáneo y el Centro Murciano de Arte Gráfico. Además, cuenta con publicaciones sobre las técnicas gráficas y las de serigrafía.

Como artista, la relevancia de su obra se constata a través de numerosas exposiciones individuales y colectivas, dentro y fuera de España. Ha sido galardonado en prestigiosos certámenes nacionales e internacionales como: Premio de Pintura Caja Castilla La Mancha, Premio Fundación Focus-Abengoa, Premio Internacional de Pintura Rafael Zabaleta, Premio Internacional de Artes Plásticas de Valdepeñas, Premio de Pintura Diputación de Jaén, Premio ADAJA de la Caja de Ahorros de Ávila, Premio Bienal de Artes

Plásticas Ciudad de Alcorcón, entre otros. Su obra forma parte de destacadas colecciones en instituciones públicas.

En esta breve memoria de actividades y méritos he querido mostrar, a su vez, una personalidad fecunda, creativa, sensible e investigadora, pero, sobre todo, apasionada por las artes y su conocimiento, rasgo distintivo de don Manuel Martínez Vela.

El pensamiento creador y la investigación actual

Su labor investigadora más reciente se centra en el estudio de los diseños geométricos islámicos de los monumentos andaluces —en especial de la Alhambra—, analizados desde el dibujo como proceso instrumental de conocimiento. Entre 2017 y 2024 ha publicado seis libros dedicados a estos estudios.

El discurso que hoy nos ha presentado, propone una forma de estudio de la creación artística a través de un proceso empírico basado en el dibujo geométrico, método que, con gran probabilidad, debió ser utilizado en el diseño y ejecución de las intrincadas ornamentaciones geométricas que embellecen nuestros monumentos nazaríes, ya sea en artesonados, yeserías o alicatados.

Sobre el tema, que podría resultar controvertido para algunos estudiosos, don Manuel Martínez Vela nos muestra una faceta más de su espíritu investigador. No solo destaca por el rigor con que aborda el estudio y desarrollo del trabajo presentado, sino también por la valentía de tratar un asunto que, aunque pudiese entrar en contraposición teóricamente con determinadas interpretaciones sobre la decoración islámica y el diseño de su ornamentación, adquiere plena verosimilitud cuando se contempla desde el prisma donde el dibujo es la herramienta de conocimiento. Bajo esa perspectiva, aquello que en una primera impresión parece complejo, deja de serlo.

Dibujar es un medio hacia la comprensión de lo que se está dibujando. Cualquier cosa que se dibuja, aunque no se dibuje bien, es más fácil de entender.

Cuando se aborda el dibujo como proceso de creación, en este caso el dibujo geométrico, bien sea para concebir el diseño de bellísimas formas o durante los distintos procesos de realización de las decoraciones, se está utilizando al dibujo de forma instrumental. Las cuadrillas de operarios que llevaban a cabo esos trabajos artesanales, sin duda, se sirvieron del dibujo como una de sus herramientas fundamentales de trabajo.

Sus conclusiones sobre la visibilidad de la geometría oculta, el conocimiento empírico y los procesos artísticos como experiencia de creación son de una lucidez admirable. Son propuestas que, aunque rompan ciertos moldes convencionales, resultan difíciles de refutar por su fundamento y coherencia.

En su hipótesis de los “diseños directos sin dibujo previo”, alcanzados mediante la ordenación de piezas o teselas sobre una superficie según un sistema modular bien definido, se plantea en definitiva el resultado de un ejercicio práctico de estímulo creativo. Esta propuesta evoca en mi memoria a Paul Klee y sus métodos docentes en las clases de “estructuración del espacio y composición”, impartidas en la Bauhaus. En uno de sus ejercicios iniciales, Klee utilizaba dos cartones iguales, uno blanco y otro negro. El cartón negro lo cortaba en pequeños cuadraditos y, colocando el cartón blanco en el suelo, lanzaba todos los fragmentos negros, de manera aleatoria, sobre la superficie blanca. El resultado generaba una problemática concreta: la relación fondo-forma de la imagen creada era el tema de debate; cada alumno debía exponer su punto de vista y defenderlo ante los demás. El ejercicio también se realizaba a la inversa, lanzando cuadraditos blancos sobre fondo negro.

Estas dos experiencias, distantes entre sí varios siglos, comparten los mismos principios: establecer procesos y dinámicas que incentiven la creación. La diferencia radica en que, mientras la primera somete sus elementos a una estructura formal, la segunda se basa en la casualidad; sin embargo, los objetivos y resultados finales son sorprendentemente similares.

Bienvenida académica

Con esta presentación he querido ofrecer una imagen fiel de nuestro nuevo compañero, tanto en su vertiente académica como personal. La incorporación de un nuevo Académico renueva el espíritu de esta Institución, que continúa sirviendo a la sociedad mediante la promoción del arte, la cultura y la preservación del patrimonio.

La Real Academia se enriquece hoy al recibir a quien responde con pleno merecimiento a sus ideales y objetivos. Estoy seguro que don Manuel Martínez Vela, que toma posesión de la Medalla nº 16 en la Sección de Pintura, Dibujo, Grabado y Artes de la Imagen, sabrá responder con su saber, sensibilidad y buen hacer a los retos de esta noble Institución.

En nombre propio y en el de la Real Academia de Bellas Artes de Granada, le doy la más cordial bienvenida.

Muchas gracias

© *de la edición* Real Academia de Bellas Artes de Nuestra Señora de las Angustias, Granada
© *de los textos* sus autores
© *dibujos y fotografías* Manuel Martínez Vela (excepto pág. 12, 17, 18)
Patrocina la edición Editorial Almuzate S.L. Granada
Imprime Masquelibros S.L.
ISBN 978-84-127838-3-4
Depósito Legal GR 1576-2025

<https://ra-bellasartesgranada.es/>

