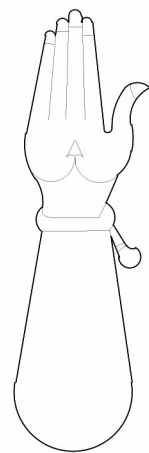




LA ALHAMBRA A CIEGAS

---

VER EL AGUA SIN LOS OJOS



---

LA ALHAMBRA A CIEGAS  
VER EL AGUA SIN LOS OJOS

---

Laura Muñoz González

---

**Trabajo Fin de Grado**  
Título de Grado en Arquitectura

**Tutor**  
Francisco del Corral del Campo

**Línea de investigación**  
Arquitectura, paisaje y agua  
Arquitectura y paisaje patrimoniales y agua en Granada

Convocatoria 6 de Noviembre de 2019  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada



Universidad de Granada

## AGRADECIMIENTOS

El Trabajo Fin de Grado supone el fin de una etapa, fruto del esfuerzo, de la ilusión y de mi pasión por la arquitectura; trabajo imposible de realizar sin la participación de las personas e instituciones que me han acompañado durante esta experiencia.

En un lugar especial está mi tutor Francisco del Corral del Campo, por ser aliento del presente trabajo, por transformar mi mirada de la arquitectura con su sensibilidad y por su entusiasmo, atención, confianza y sus siempre precisas correcciones e indicaciones.

Al personal de la Fundación ONCE, en especial a Laura Bolívar Herrera, por hacer posible la impresión de planos táctiles, y a Alberto Daudén Tallaví, Técnico Braille, por orientarme en la elaboración de planos a partir del uso de texturas.

A Antonio Cayuelas Porras y Minerva Carriquí López, por su aportación desinteresada de la planimetría de la Alhambra, base imprescindible para la elaboración de la información gráfica de este trabajo.

Y, por supuesto, el agradecimiento más profundo para mi familia y amigos por su apoyo e inspiración. Especialmente a mi madre, por su paciencia incondicional, y a Agustín, por su contribución poética inagotable.

## ÍNDICE

### PREFACIO

<i>Abstract</i>	[9]
<i>Introducción</i>	[11]
<i>Justificación del trabajo</i>	[11]
<i>Objetivos</i>	[13]
<i>Metodología</i>	[13]

### PERCEPCIÓN Y CONOCIMIENTO

<b>La experiencia espacial</b>	[19]
<i>El espacio como consciencia del mundo</i>	
<i>El espacio como nexa entre la vista y el tacto</i>	
<b>Los sistemas de percepción</b>	[25]
<i>Vista, oído y olfato. El espacio acústico-olfativo frente al espacio visual</i>	
<i>La percepción háptica. Devenir de la mano y el agua</i>	
<b>El espacio mental a través de los mapas cognitivos</b>	[39]
<i>El mapa táctil como representación espacial</i>	

### LA ALHAMBRA A CIEGAS

<b>El agua en la Alhambra</b>	[45]
<b>El jardín</b>	[55]
<b>Las formas del agua</b>	[65]
<i>Agua lineal. Acequia en el Generalife</i>	
<i>Agua almacenada. Alberca del Palacio de Comares</i>	
<i>Agua manantial. Fuente del Palacio de los Leones</i>	
<b>Estudio de los espacios de agua</b>	
<b>Generalife</b>	[75]
<i>Escalera del Agua. Interferencias</i>	
<i>Patio de la Acequia. Agua agitada</i>	
<b>Palacio de Comares</b>	[105]
<i>Patio de Comares. Silencio</i>	
<b>Palacio de los Leones</b>	[125]
<i>Patio de los Leones. Sinfonía</i>	
<b>CONCLUSIONES</b>	[141]
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	[145]

## ABSTRACT

In this paper the need to recover a multisensorial approximation to the architecture is reviewed. Nowadays architecture lies in large measure on the visual sense. Because of this, the other senses are pushed into the background and unconsidered in the experience of the environment. Due to the fact that blind people rely their spatial experience on the haptic sense, focusing on their way to experience is proposed as a method to restore the multisensory quality of architecture.

Water, which is the essential element of the Alhambra, is called in to take the haptic sense into account while designing and experiencing architecture. By producing haptic drawings of the visual effects of water, blind people will become able to 'see' with their hands.

En este trabajo se realiza una revisión sobre la necesidad de recuperar el carácter multisensorial de la arquitectura. Actualmente la arquitectura recae en gran medida en el sentido de la vista. Debido a esto, los demás sentidos son trasladados a un segundo plano en la experiencia del entorno. Dado que los ciegos experimentan el espacio a través de la percepción háptica, se propone su procedimiento exploratorio como método para reconectar la arquitectura con todos los sentidos.

El agua, protagonista del espacio Alhambra, se postula como elemento potenciador de la experiencia corporal de la arquitectura. La elaboración de una serie de mapas o dibujos táctiles pretende hacer visible los efectos visuales del agua a los ciegos.

## INTRODUCCIÓN

Vivimos en una sociedad donde el predominio de la vista sobre los demás sentidos ha resultado en una dinámica alejada de la complejidad del aparato sensorial humano. El culto a la imagen también se ha trasladado a la arquitectura, convirtiéndola cada vez más en un producto alejado de la sensibilidad háptica; la imposición de la imagen ha separado la arquitectura de sus conexiones mentales, corporales y sociales.

Esta carencia está estrechamente relacionada con la falta de interés en el sentido del tacto, relegado a un segundo plano y, consecuentemente, para las personas ciegas, genera una dificultad en su experiencia del espacio, tan ligada a lo corporal.

## JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

De modo que se evidencia la necesidad de recuperar el carácter multisensorial y la profundidad existencial de la arquitectura. El presente trabajo propone el agua, protagonista indiscutible de la ciudad de Granada, como vehículo fenomenológico para reconectar la percepción de la arquitectura con todos nuestros sentidos.

Redescubrir los espacios de agua de la Alhambra desde el tacto permitirá poner en valor la importancia de la mano, junto a los demás sentidos cotidianamente relegados, como herramienta experta para la experimentación espacial.

## OBJETIVOS

El presente trabajo tiene como propósito principal **analizar los espacios de agua de la Alhambra** profundizando en su relación con la percepción multisensorial del espacio. Destacando la importancia del movimiento en la experiencia sensorial del espacio, será fundamental **establecer un itinerario** a través de los espacios escogidos que permita relacionar el recorrido de nuestro cuerpo con el movimiento del agua.

Uno de los motivos de establecer este análisis es defender y **concienciar sobre las posibilidades de la percepción háptica** para modelar las imágenes mentales en la experiencia del espacio como oposición al predominio del sentido de la vista.

Para ello, primero se propone la **recopilación de información sobre la percepción**, más concretamente sobre la percepción e imágenes mentales creadas por los ciegos. Como resultado, se plantea la **elaboración de un lenguaje o código háptico** a través de la representación de planos táctiles basados en la textura y el relieve que consigan respaldar la percepción del agua en las personas ciegas.

La finalidad de este viaje a través de la Alhambra y las nuevas aportaciones será **aumentar la autonomía e independencia de los ciegos** para percibir los efectos visuales del agua a través de los sentidos.

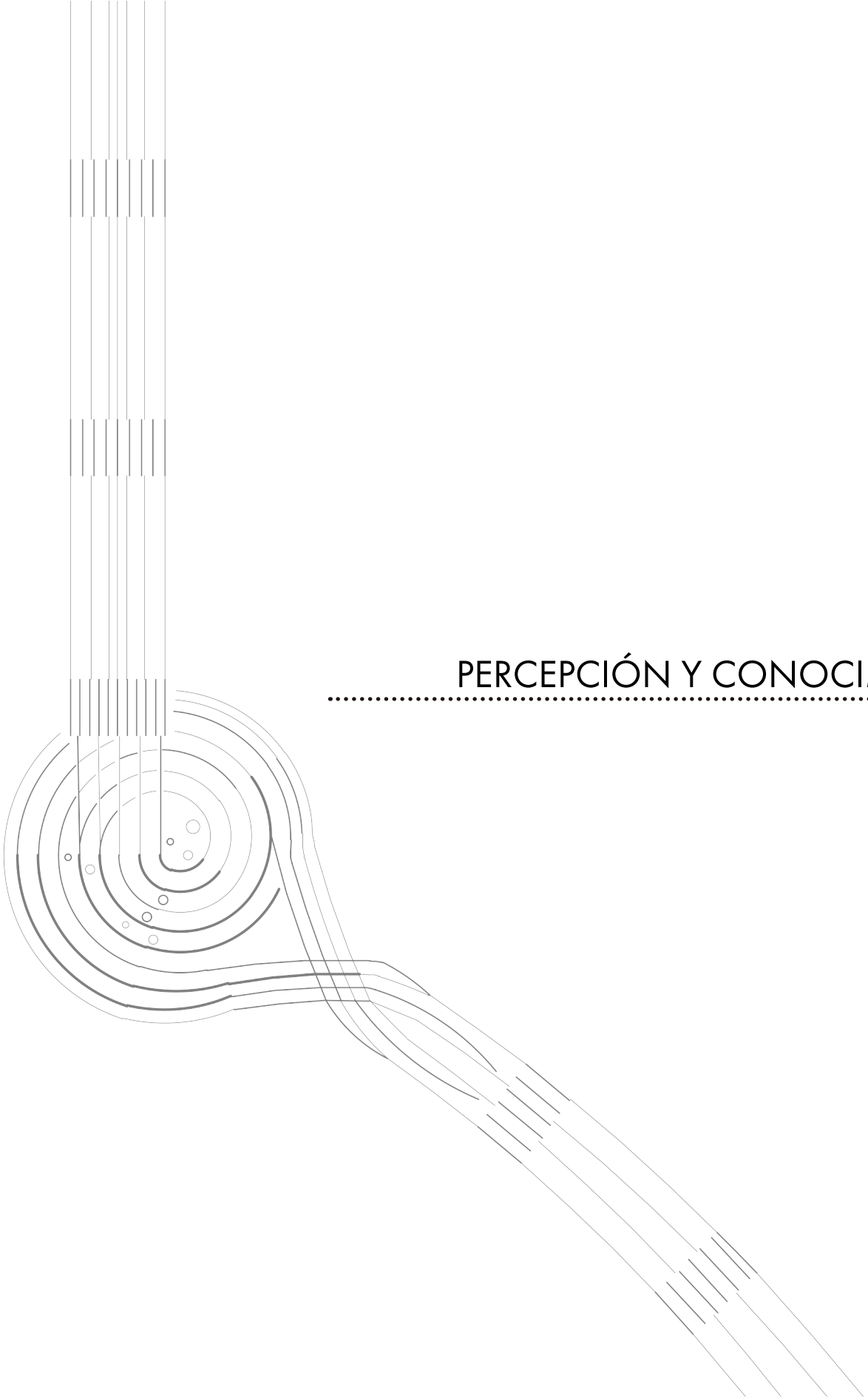
## METODOLOGÍA

Como base para comenzar el trabajo **se estudia la percepción y el papel de los sentidos en nuestra experiencia de la arquitectura**. Se complementa con la revisión de textos específicos sobre la percepción de personas ciegas y sobre su articulación mental del espacio.

Paralelamente a esta base, se lleva a cabo una **consulta bibliográfica** del agua, más en concreto del agua en la Alhambra, para poder llegar a establecer relaciones entre el elemento líquido y la experiencia de los ciegos.

Este será el punto de partida para realizar el **análisis de algunos de los espacios de la Alhambra que tienen el agua como protagonista**. Para este estudio se visitan los espacios elegidos para así poder recopilar los efectos sensoriales del agua; **fotografías y dibujos se convierten en método de captación** de sonidos, reflejos y olores.

A partir de estas reflexiones se sucede la etapa de producción gráfica. Se **elabora un lenguaje gráfico capaz de albergar las conclusiones derivadas del análisis**. Para ello se contacta con la Fundación ONCE y, con su contribución, se genera la información gráfica que supondrá una nueva aportación para comprender la Alhambra a través del tacto.



PERCEPCIÓN Y CONOCIMIENTO





Felipe Garcia Lopez

Página anterior

Fig. 1. Izda. *La vista y el tacto. 1929-1930.*

Plaza Chillón, José Luis, "Una proyección gráfica de la palabra: Los dibujos 'abstractos' y vibracionistas de Federico García Lorca" en *Arte Nº13*, 2014, pp. 216-239.

Fig. 2. Dcha. *Manos cortadas. 1935-1936.*

Madariaga de la Campa, Benito, *Los dibujos poéticos de Federico García Lorca*, Santander, 1999.

## LA EXPERIENCIA ESPACIAL

### El cuerpo como consciencia del mundo.

*Yo y el mundo nos hacemos mutuamente. Y de este juego de acciones y reacciones mutuas brota en mí la consciencia de mí yo, mi yo antes de llegar a ser seca y limpiamente yo, yo puro. Es la consciencia de mí mismo el núcleo del recíproco juego entre mi mundo exterior y mi mundo interior. Del posesivo sale el personal.*

*Miguel de Unamuno.*

Unamuno en sus Ensayos<sup>1</sup>, a propósito de *Civilización y cultura*, escribe sobre la disolución del yo con el entorno con el que interactúa. Percibimos el mundo con toda nuestra existencia corporal, lo tocamos, lo escuchamos, lo olemos y lo contemplamos hasta el punto en el que el mundo pasa a ser parte nuestra consciencia; los límites entre el cuerpo y su existencia espacial desaparecen.

Proyectamos en lo que percibimos nuestras propias emociones y pensamientos. Este encuentro provoca el solapamiento de todos los fenómenos perceptivos con el mundo exterior; la vista, el tacto, el olfato y el gusto se imbrican en lo externo, resultando en la consciencia del yo en el mundo.

La experiencia entendida en toda su complejidad y continuo cambio llevan a considerar la arquitectura como evocadora de impresiones y sensaciones multisensoriales. La arquitectura posee la espacialidad de forma innata que, junto a su esencia corporal, hacen que para comprenderla necesitemos todo nuestro cuerpo.

<sup>1</sup> Unamuno y Jugo, Miguel de, *Ensayos*, Madrid, Aguilar, 1942, pp.65-67.

Steven Holl, para el que la arquitectura entrelaza las emociones, la consciencia y percepciones; plantea que el espacio, el tiempo, la luz o la materia conforman un *continuum experiencial* indivisible; la percepción no es una suma o colección de sensaciones sino que siempre se fusionan en el estado final de la arquitectura<sup>2</sup>.

También es importante destacar que nuestra percepción, lejos de parecerse a una imagen completa y estática, es fragmentada y se encuentra en un continuo cambio o movimiento. Unificar los conceptos de *ver* y *percibir* puede llevarnos a esa confusión ya que trasladamos los atributos de la vista a los demás sentidos. Mientras que la vista se caracteriza por la capacidad de captar información a gran distancia y de forma sintética e inmediata, la percepción es fruto de la interrelación de unos sentidos con otros con otras características y rangos muy diferentes.

En tanto que con una mirada podemos llegar a ver hasta las estrellas, la información que puede recoger un ciego de su entorno se limita a una circunferencia con un radio de entre 6 a 30 metros.

Por ello, elevar la vista como receptor único e independiente de la percepción ha llevado al mundo a una situación de patología sensorial donde predomina el dominio del ojo sobre los demás sentidos resultando en una cognición parcial e incompleta. El oído se ve truncado por el ruido constante de la ciudad, el paladar se insensibiliza ante la sobreexposición de sabores artificiales, el olfato se vuelve indiferente en un

<sup>2</sup> Holl, Steven, *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2018, p. 18.

ambiente contaminado y la sensación táctil no encuentra estímulos en una arquitectura que se concibe como imagen estática.

La supremacía de la vista sobre los demás fenómenos perceptivos ha sido observada y criticada a lo largo de la historia por muchos autores que han definido lo que para Juhani Pallasmaa es el *paradigma ocularcentrista cognitivo*<sup>3</sup>.

Al aislar el ojo de su interacción con el resto de las modalidades sensoriales, la arquitectura ha ido perdiendo su sensibilidad háptica. La mayor parte de nuestros edificios generan una sensación de distanciamiento con nuestro cuerpo y de indiferencia hacia sus habitantes. Desde las construcciones indígenas de arcilla, las proporciones de la arquitectura griega hasta la armonía de los órdenes clásicos retomados en el Renacimiento, las referencias de la arquitectura al cuerpo humano la han determinado siempre.

Otra consecuencia de la imposición de la vista es el culto a la arquitectura de la imagen, separándola de sus conexiones mentales y sociales. La imagen visual ha pasado de ser un extracto simplificado de la realidad a interpretarse como algo global y fuente de información en sí misma. La experiencia se intercambia y se sitúa al mismo nivel que la contemplación de imágenes. Para Martin Heidegger la modernidad ha supuesto el incremento de las connotaciones negativas de la cultura de la imagen, *“el proceso básico de la Modernidad es la conquista del mundo como*

*imagen”* explica; se ha pasado de tener una imagen del mundo a concebir el mundo como una imagen<sup>4</sup>.

### **El espacio como nexo entre la vista y el tacto.**

La piel de la arquitectura se ha vuelto tersa y extremadamente delgada perdiendo muchas de sus funciones como alojar espacios de transición, proteger el edificio de lo dañino del exterior o mostrar la escala interior del edificio. Nuestra piel, sin embargo, es un órgano complejo, el umbral corpóreo o nexo que nos pone en relación con el mundo. Los sentidos pueden entenderse como extensiones del tacto, como ramificaciones de la piel (Pallasmaa 2006, p. 43). Por ello, muchos filósofos cuando tratan de hablar del mundo de la percepción distinguen diferentes realidades en relación a la vista y el tacto ya que en la experiencia multisensorial ambos colaboran estrechamente.

Edward T. Hall, antropólogo, en *La dimensión oculta*, aborda el papel que tienen los sentidos en la percepción del espacio y establece que las experiencias visuales y tácticas son indivisibles. Argumenta esta idea citando las aportaciones del psicólogo James Gibson, *“Si consideramos ambos canales de información en que el sujeto explora (escudriña) activamente con ambos sentidos se refuerza el flujo de impresiones sensorias”*<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Heidegger, Martin, *Caminos de bosque*, Madrid, Alianza, 1996, p. 77.

<sup>5</sup> Hall, Edward T., *La dimensión oculta*, México, Anchor Books, 1972, p. 79.

El mundo perceptual de Gibson se divide en el visual y el táctil. La imagen que se genera en nuestro cerebro cuando fijamos nuestros ojos en un punto del espacio es el *campo visual* mientras que el *mundo visual* es la percepción general del espacio cuando la vista lo recorre (Gibson, 1974, p. 47). El mundo visual se estabiliza gracias a la interrelación de la vista con los demás sentidos, en particular con el *tacto activo* o exploratorio y el *tacto pasivo*. Es por ello imprescindible la incorporación de la experiencia táctil y cenestésica a los sentidos visuales para poder llegar a percibir conceptos como la distancia o la profundidad.

Esta relación vista-tacto trasciende la psicología y aparece también en el mundo del arte.

García Lorca hace una síntesis de su interés por lo fisiológico en sus dibujos, que, como en sus poemas, se nutren de los sentidos en una mezcla entre lo espiritual y lo material.

Sustrazos, vibrantes y libres, trascienden la realidad para representar ramificaciones sensoriales (fig. 1), nervios que conectan los sentidos con el entorno hasta el punto de desdibujarse el límite entre ambos y fundirse en un solo ente. Vista y tacto se unen en un solo dibujo (fig. 2) fluyendo de forma libre y enredándose entre sí expandiéndose hacia el exterior.

La escultura también posee una esencia corporal y táctil que ha conformado la base creativa de muchos artistas. Constantin Brancusi, escultor rumano del siglo XX, crea objetos para recibir la caricia de la mano. Explora las posibilidades táctiles de los materiales, mezclando el bronce pulido con madera o mármol para poder expresar sensaciones livianas o de más peso (fig. 3).

En su trabajo *Maestra* lo liviano y pulido del pájaro de mármol contrasta con la tosquedad de la piedra caliza tallada de forma esquemática (fig. 4), reflejando también la influencia de la escultura modelada de Auguste Rodin.

El nexo entre la vista y el tacto también queda, por tanto, patente en nuestro pensamiento. Todas las imágenes mentales que elabora nuestro cerebro tienen una base material.

Deteniéndonos en el lenguaje, hay palabras que llevan asociadas una materia; Gaston Bachelard señala que la palabra *frescura* lleva el agua sustantivada. *“La frescura impregna a la primavera mediante sus aguas resplandecientes: valoriza toda la estación primaveral (...) De este modo, cada adjetivo tiene su sustantivo privilegiado que la imaginación material retiene en seguida. La frescura es, pues, un adjetivo del agua. En cierto modo, el agua es la frescura sustantivada”*<sup>6</sup>, señala.

<sup>6</sup> Bachelard, Gaston, *El agua y los sueños*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1998, pp. 55-56.

<sup>3</sup> Pallasmaa, Juhani, *Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos*, Barcelona, Gustavo Gili, 2006, p. 16.



Página anterior

Fig. 3. Izda. Muñoz, L (2019).  
En primer plano, *Pajaro joven*. 1928. En segundo  
plano, *Señorita Pogany*. 1913.  
Exposición *Constantin Brancusi Sculpture* en el  
MoMA, febrero de 2019, Nueva York.

Fig. 4. Dcha. Muñoz, L (2019).  
*Maiastra*. 1910-1912.  
Exposición *Constantin Brancusi Sculpture* en el  
MoMA, febrero de 2019, Nueva York.

## LOS SISTEMAS DE PERCEPCIÓN

*Las manos quieren ver, los ojos quieren acariciar.*

*J. W. Goethe*<sup>7</sup>

Los instrumentos de la percepción espacial son, como ya hemos visto, indivisibles y actúan superponiéndose unos sobre otros en la experiencia del espacio. Las manos son los ojos del ciego, la piel puede leer una forma o una textura, el olor puede hacernos conscientes del tiempo y a través del sonido podemos saborear los espacios.

El aparato sensorial humano puede clasificarse en *receptores de distancia* y *receptores de inmediatez*. La vista el oído y el olfato pueden considerarse dentro del primer grupo mientras que a la hora de percibir lo inmediato utilizamos la percepción táctil o háptica (Hall, 1972, p. 57). Sin embargo la piel, la retina de los ciegos, deambula entre ambas clasificaciones ya que además de reconocer formas y texturas tiene que ver con la percepción de la temperatura o con la cenestesia.

### **Vista, oído y olfato.**

#### **El espacio acústico-olfativo frente al espacio visual**

Conocer los rangos o espacios abarcables por cada sistema perceptivo contribuye a comprender el espacio mental que se genera en nuestra experiencia. Identificar y valorar la velocidad y rango de los sentidos puede servir como herramienta para proyectar con la experiencia.

<sup>7</sup> Citado en Pallasmaa, Juhani, *La mano que piensa. Sabiduría existencial y corporal en la arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2012, p. 93.

Nuestra forma de percibir la distancia personal, la distancia social o los mecanismos de espaciado pueden ser traducida del estudio del comportamiento animal; la territorialidad o el instinto de protección generan la distancia de huida o la distancia crítica entre especies (Hall, 1972, pp. 15-18). Estas funciones dependen estrechamente de los sentidos y su jerarquía.

El rango de estímulos que podemos recoger con la vista y el oído difieren en distancia, direccionalidad y velocidad. El oído, aunque puede llegar a abarcar radios bastante reducidos (de entre 6 a 30 metros) en comparación con nuestros ojos (recogen información a distancias de hasta 1,5 km), es omnidireccional; el sonido nos envuelve y nos introduce en el espacio mientras que la vista al ser unidireccional tiende a aislar las imágenes que recibimos.

El sonido provoca un encuentro íntimo con el espacio, nuestro oído percibe su forma, escala y los materiales que forman su arquitectura. Rasmussen recuerda haber experimentado acústicamente los túneles de Viena, el eco y el goteo del agua son capaces de modelar sus pasadizos; el oído recibe el impacto de la forma cilíndrica del túnel y de su longitud<sup>8</sup>.

Al prescindir de la vista, la percepción auditiva es la que nos permite captar los *paisajes sonoros*. El sonido permite trazar la forma de un espacio concreto en nuestra mente. Cuando se omite la vista, el oído pasa a un primer plano, deja de ser algo inconsciente estructurando nuestra experiencia del espacio.

<sup>8</sup> Rasmussen, Steen Eiler, *La experiencia de la arquitectura*, Barcelona, Reverté, 2004, pp. 189-190.

Cada espacio posee su paisaje sonoro característico y, en este trabajo, se profundizará en el agua como la protagonista del espacio Alhambra; el sutil manar del líquido o la reverberación del discurrir del agua serán prueba de la capacidad modeladora del sonido.

El trabajo de García Lorca es un gran ejemplo de percepción del paisaje más allá de la vista. La ambigüedad que normalmente se atribuye al sonido se intercambia con la precisión atribuida a la vista; a partir del sonido Lorca nos descubre la ciudad de Granada desde la Alhambra. Los sonidos se articulan en melodías complejas, como canciones; el manso ruido en los bosques, el acorde de plata mayor del río Darro o las sinfonías de las campanas configuran el paisaje sonoro granadino.

*Lo que fascina es el sonido. Podría decirse que sueñan todas las cosas... Que suena la luz, que suena el color, que sueñan las formas (...) Cada hora del día tiene un sonido distinto. Son sinfonías de sonidos dulces lo que se oye... Y al contrario que los demás paisajes sonoros que he escuchado, este paisaje de la ciudad romántica modula sin cesar<sup>9</sup>.*

El olfato junto al oído son sistemas puramente receptores o introspectivos; tienden al misterio y a la ilusión, introduciéndonos en el espacio, mientras que la vista tiende a alcanzar, tiende a la exterioridad (Pallasmaa, 2006, p. 59).

El olfato tiene la capacidad de evocar recuerdos mucho más profundos que la visión; siendo capaces de detectar más de diez mil olores; nuestra memoria guarda de forma más eficaz los

<sup>9</sup> García Lorca, Federico, *Impresiones y Paisajes*, Granada, P. V. Traveset, 1918, pp. 165-170.

espacios percibidos que las formas. Las imágenes capturadas por la vista tienen fecha de caducidad, mientras que los olores quedan guardados en el cerebro durante años, sin disminuir a lo largo del tiempo.

El sistema olfativo constituye una de las partes cerebrales más antiguas evolutivamente; hasta el período de vida arborícola del antepasado del hombre, el olfato era imprescindible para percibir situaciones de peligro o para marcar territorio. Reconocer el impacto del olfato en nuestra conducta es también un modo de vincularnos con nuestro pasado evolutivo.

Ante la carencia de visión, el olfato junto a los demás sentidos se desarrolla para pasar de ser algo anecdótico y sepultado bajo la vista a ser sustancial y modelador de la experiencia. En 1997 la revista *Quaderns D'arquitectura i urbanisme* realizó una experiencia a ciegas por la ciudad de Barcelona donde participaron arquitectos como Toni Casamor o Toni Gironès; el segundo escribe sobre ese reencuentro con los sentidos habitualmente infravalorados.

*Los sonidos, los cambios de temperatura, los olores... e incluso los sabores sirven para "registrar" en momentos de desorientación. Te das cuenta de que los olores o pesan o son ligeros o son densos, que los sonidos te dictan el tamaño de un espacio (...) Estás acostumbrado a un espacio físico, acotable, permanente y pasas a percibir un LUGAR mental, efímero y cambiante<sup>10</sup>.*

Este nuevo lugar perceptivo en continuo movimiento, creado por los sentidos, interacciona con la memoria y la *imaginación* hasta el punto

<sup>10</sup> Zarraluki, Pedro, "La ciudad invisible" en *Quaderns D'arquitectura i urbanisme N° 219*, Barcelona, 2001, p.144.

de diluir el límite entre la realidad y el sueño. Las imágenes mentales que crea nuestro cerebro adquieren un mismo peso que las propias percepciones; memoria y experiencia adquieren un lenguaje mental similar.

Bachelard, embelesado por la poética del agua, cita a Charles Nodier escribiendo sobre la capacidad de la ensoñación para educar nuestras experiencias; "*Sólo en los sueños está trazado el mapa del mundo imaginable. El universo sensible es algo infinitamente pequeño*"<sup>11</sup>. El sueño es para él materia de la belleza e incluso predecesor de la experiencia. El agua se convierte en un material poético que nos invita a la imaginación; la cuarta dimensión que genera el reflejo de la arquitectura en el agua o su melodía al discurrir por un canal, son recursos con tal poder psicológico que nos hacen descubrir una nueva realidad.

### **La percepción háptica. Devenir de la mano y el agua.**

El agua define el espacio mientras lo recorre; transforma el paisaje a su paso, es el ojo de la naturaleza. Siempre obedeciendo a la fuerza de la gravedad, el agua se ve obligada a derramarse y a discurrir en un ciclo cerrado; un proceso mediante el que llega a ser.

Al igual que el agua crea el espacio a su paso, a lo largo del tiempo, es imprescindible incorporar el concepto de *movimiento* a la hora de hablar de la percepción háptica. Se puede identificar un

impulso activo tanto en la fluidez del agua como en el movimiento cognoscitivo; el espacio no se percibe de forma pasiva lo asumimos activamente.

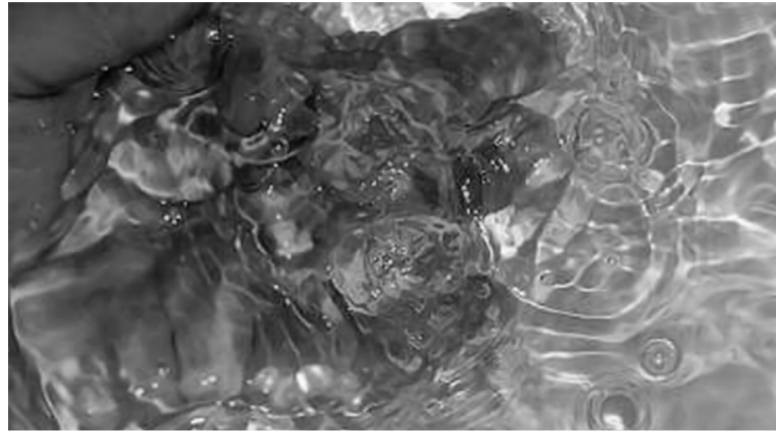
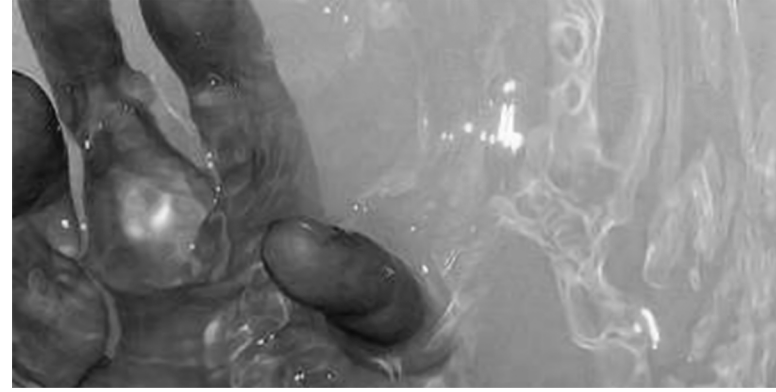
El estudio de la captación de información a través del tacto se ha desarrollado en estos últimos cuarenta años enfocado en el papel imprescindible que tiene el movimiento y la actividad voluntaria con el objetivo de rebatir la idea de la percepción háptica como secundaria y subsidiaria de la percepción visual<sup>12</sup>.

A través de la percepción háptica activa la mano advierte la textura, la rugosidad o la temperatura de lo que toca y de su entorno. Retomando el concepto de *tacto activo* de Gibson, la piel y la mano se descubren como métodos exploratorios más que como únicamente como sistemas receptores.

Cuando a la percepción táctil a través de la piel se combina con la información que proporciona el cuerpo a través de músculos y tendones, podemos hablar de percepción háptica. Katz, desde la fenomenología, extrajo estas conclusiones de sus experimentos defendiendo lo adecuado y exacto que pueden llegar a ser los dedos al trabajar mediante un movimiento voluntario (Ballesteros, 1993, p.314).

<sup>11</sup> Bachelard, Gaston, *El agua y los sueños*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1998, p. 32.

<sup>12</sup> Ballesteros, Soledad, "Percepción háptica de objetos y patrones realizados: una revisión" en *Psicothema vol. 5 N°2*, 1993, pp. 311-321.



Página anterior

Figs. 5 y 6. Stenudd, Stefan (2001). Composición de fotografías de su colección *Touching water photos*.

La mano, el instrumento por excelencia del tacto activo, representa nuestra esencia humana al estar indiscutiblemente sujeta al *pensamiento*. Su vínculo con la mente queda manifiesto en dos direcciones; por un lado, la mano es capaz de convertir los impulsos mentales en un movimiento corporal. Pero además, por otro lado, la mano tiene la vocación de influir en nuestra forma de pensar. Cuando un ciego lee un plano o toca un objeto, su mano se convierte en un puente entre la realidad y su imaginación; las imágenes mentales que se crean en el cerebro llegan en un momento a dejar de ser meras proyecciones de lo real para convertirse en una nueva realidad imaginada fruto de la condición autónoma de la mano.

Para Heidegger la mano no es un órgano que tiene el hombre sino que está vinculada al pensamiento hasta tal punto que es la mano la que llega a tener al hombre; *“el hombre no ‘tiene’ manos, sino que la mano ocupa, para disponer de ella, la esencia del hombre”*<sup>13</sup>.

Cuando el agua borbotea cuando tratamos de tocar una corriente, es la mano en su autonomía la que nos ayuda a generar la imagen mental de su movimiento y así llegar a entender su esencia poética. A través de la fotografía de Stefan Stenudd, lo aparentemente visual es percibido por el tacto (figs. 5 y 6). El agua, materia creativa de este trabajo, aparece en sus fotografías percibida a través de la mano; Stenudd llega a *ver* el movimiento del agua a través del tacto, sintiendo el brotar líquido y palpando su vibración o su remanso.

<sup>13</sup> Derrida, Jacques, “La mano de Heidegger” en *Archivos de Filosofía N°6-7*, Chile, 2011-2012, p. 390.

Reconociendo las posibilidades y capacidades de la percepción háptica, el ciego podrá ver el movimiento del agua a través de sus manos. Las exploraciones táctiles pueden realizarse sobre fenómenos de superficie como objetos de dos dimensiones; sin embargo, el agua constituye un contexto táctil de tres dimensiones. Una corriente de agua por la que nuestra mano se ve arrastrada conforma una *transparencia táctil* más compleja de percibir debido a su textura húmeda y resbaladiza (Merleau Ponty, 1945, p. 329).

Uno de los objetivos del presente trabajo será, pues, acompañar las sensaciones tridimensionales al introducir la mano en una corriente con una serie de dibujos bidimensionales que muestren su movimiento; el tacto en armonía con los demás sentidos permitirá al ciego reconocer su esencia líquida.

La mano posee también, en relación al pensamiento, una cualidad transformadora del mundo. La mano crea la herramienta como una extensión propia y, fruto de estas nuevas destrezas, la mano se convierte también en creadora del arte; sobre lo corporal surge lo imaginado.

Los esquimales Aivilik poseen una percepción del tiempo y del espacio estrechamente relacionada con lo táctil. Para ellos espacio y tiempo quedan integrados; viviendo sin apoyarse en la visión. En un lugar donde no puede verse el horizonte, el oído y el olfato pasan a ser los sentidos primarios; no se orientan con puntos u objetos sino a través de relaciones de contorno, tipo de nieve o crujido del hielo (Carpenter, 1959).





Página anterior

Fig. 7. Izda. Heald, David. *Cabeza con 'ojo' central*. 250 A.C.-100 D.C.

Fig. 8. Canadian Museum of Civilization, Ottawa. *Talla de oso nadando*. 800 A.C.

34

La mano, como sistema creativo, traslada a los grabados de los esquimales este pensamiento sensorial y corporal tan característico demostrando que la imaginación no es algo estrictamente mental sino también corporal. Las figuras poseen múltiples orientaciones en lugar de una sola, y consiguen ser expresivas al utilizar las tres dimensiones del espacio (figs. 7 y 8). “Si se da a un esquimal Aivilik una fotografía colocada al revés, no encuentra necesario girarla. Cuando los niños esquimales no pueden terminar un dibujo en una hoja de papel trazan el resto en el reverso”<sup>14</sup>, apunta el antropólogo Edmund Carpenter.

Del mismo modo que el arte primitivo es capaz de imaginar una nueva realidad a través de la mano, los ciegos descubren el mundo con su cuerpo.

La mano se mueve siguiendo unos movimientos de exploración en estrecha relación con la extracción de ciertas propiedades de lo percibido. Son denominados los procedimientos exploratorios (Ballesteros, 1993, p. 317). La mano que trabaja y descubre en su exploración se conecta con la esencia material de lo que toca. Esta fuerza imaginante y creadora también está presente en el agua; el líquido descubre la realidad a su paso.

Por ello, a continuación se plantea un paralelismo entre los movimientos exploratorios de la mano y el movimiento fluido del agua.

*Mantener.* Al levantar el objeto podemos conocer el peso del objeto. Los movimientos oscilatorios arriba-abajo de la mano pueden relacionarse con el movimiento de vaivén de una ola (figs. 9 y 10).

<sup>14</sup> Carpenter, Edmund; McLuhan, Marshall, *El aula sin muros. Investigaciones sobre técnicas de comunicación*, Barcelona, Editorial Laia, 1974, p. 33.

*Encerrar.* Envolver o rodear con la mano nos da información sobre el volumen y la forma global de lo percibido. Cuando el agua fluye y se encuentra con un objeto, aparece una superficie de demarcación, es decir, una forma inmóvil rodeada de líquido en movimiento (figs. 11 y 12).

*Contornear.* Explorando los límites de la forma percibida se asimila su tamaño. El discurrir del agua contornea constantemente su límite fruto de las corrientes internas y de la gravedad (figs. 13 y 14).

*Deslizar.* A través de movimientos laterales superficiales se distingue la textura del objeto. Las olas se deslizan unas sobre otras al desembocar el agua en movimiento en agua calmada siguiendo una cadena rítmica (figs. 15 y 16).

*Presionar.* Aplicando fuerza sobre la superficie la mano detecta la dureza. Un chorro de agua golpeando continuamente una superficie se cerciora de su consistencia (figs. 17 y 18).

*Contactar.* Tocando de forma estática se percibe la temperatura del objeto. El agua toca los obstáculos a su paso, aminorando la velocidad de su fluir para rozarlos (figs. 19 y 20).

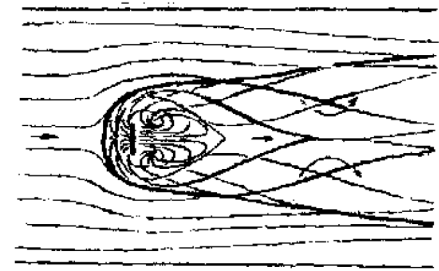
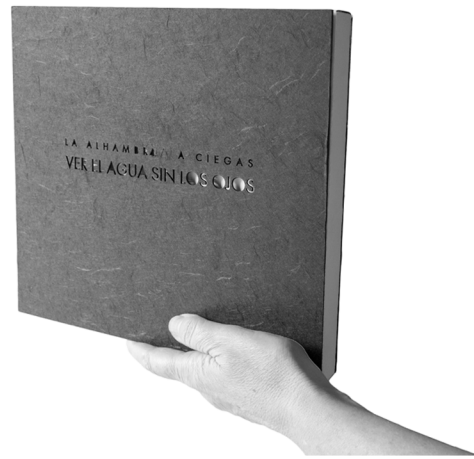
Podemos comprender la correspondencia entre los diagramas elaborados por Theodor Schwenk para su libro *El Caos Sensible* con las fotografías de la mano en movimiento, llegando a entrever que ambos son elementos de la imaginación material.

Además, entender la relación entre el movimiento de la mano y las características percibidas, permitirá que comprendamos las pautas a seguir para elaborar información gráfica de apoyo a la percepción del agua de los ciegos.

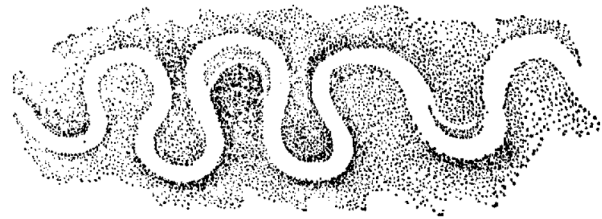
35



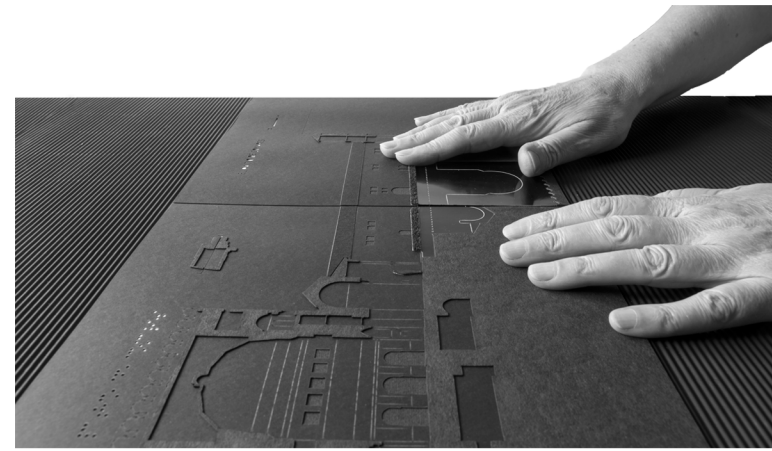
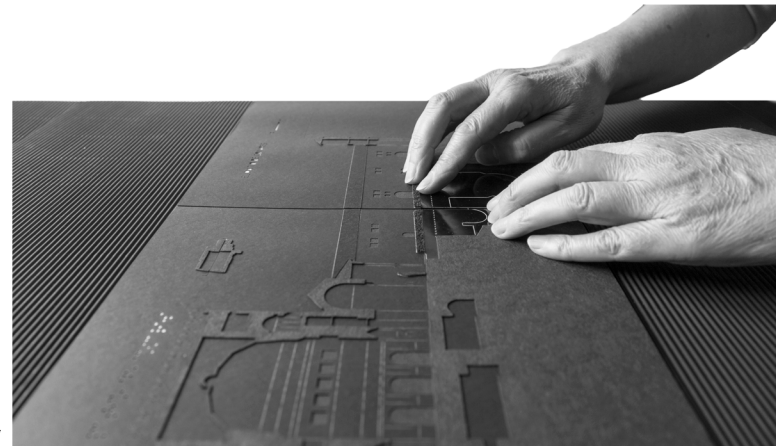
Mantener



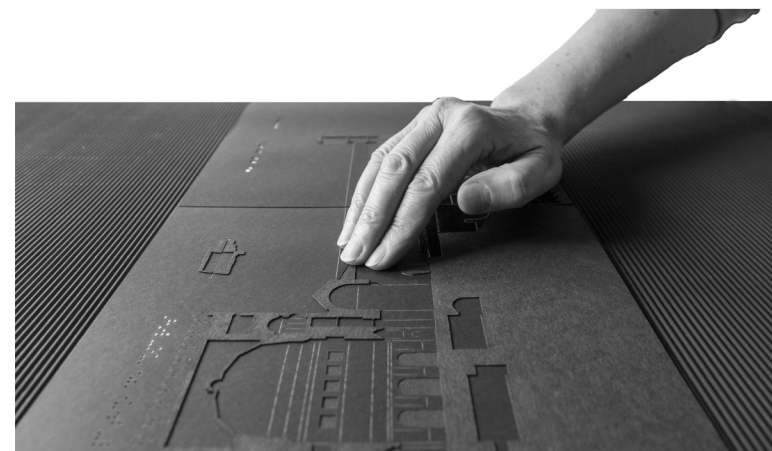
Encerrar



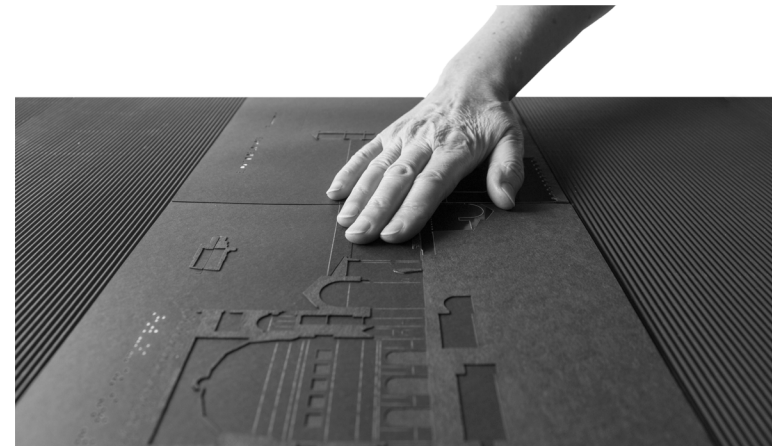
Contornear



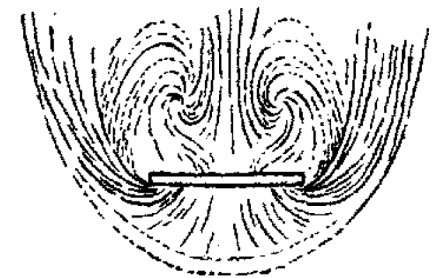
Deslizar



Presionar



Contactar



Página anterior (de izquierda a derecha y de arriba a abajo)

Fig. 9. Schwenk, Theodor, *El caos sensible. Creación de las formas por los movimientos del agua y del aire*, Argentina, Antroposófica, 2009, p. 32.

Fig. 10. Muñoz, L (2019). *Mantener*.

Fig. 11. Op. cit. p. 59.

Fig. 12. Muñoz, L (2019). *Encerrar*.

Fig. 13. Op. cit. p. 15.

Fig. 14. Muñoz, L (2019). *Contornear*.

Fig. 15. Op. cit. p. 38.

Fig. 16. Muñoz, L (2019). *Deslizar*.

Fig. 17. Op. cit. p. 13.

Fig. 18. Muñoz, L (2019). *Presionar*.

Fig. 19. Op. cit. p. 59.

Fig. 20. Muñoz, L (2019). *Contactar*.

## EL ESPACIO MENTAL A TRAVÉS DE LOS MAPAS COGNITIVOS

Se denominan mapas cognitivos a las representaciones mentales del espacio; estas imágenes mentales se crean a partir de la experiencia sensorial de los espacios, de las vivencias, sentimientos y de nuestra propia memoria cuando percibimos los lugares (Carreiras, 1986). Pueden considerarse como abstracciones personales de la realidad que utilizamos para la toma de decisiones espaciales.

En el ámbito de la psicología cognitiva se ha demostrado que los ciegos también son capaces de generar estas imágenes mentales; las imágenes no son exclusivamente fruto del sentido de la vista sino que interviene todo nuestro aparato sensorial.

Existen diferentes términos a la hora de referirse a estas representaciones mentales; además de *mapa cognitivo* existe la *imagen* y el *esquema*. La imagen mental es una *síntesis* de la realidad fruto de la memoria activa con baja resolución y propenso al deterioro ya que se almacena en la memoria a corto plazo. El esquema es una *estructura* organizadora de las experiencias que influye en el modo de percibir y recordar las nuevas informaciones.

Por último es el mapa cognitivo el único término que incluye el *proceso* implicado en la experiencia, es decir, alude a la simbolización, memorización y recogida de datos; el mapa cognitivo nunca es estático sino que posee un componente claramente dinámico y cambiante<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Huertas, Juan Antonio y Espinosa, María Angeles; "Movilidad y conocimiento espacial en ausencia de la visión" en *Psicología de la ceguera*, Madrid, Alianza Psicología, 1993, p. 205.

Además la importancia de estas representaciones es mucho mayor en ciegos debido a que, en muchas ocasiones, carecen de toda la información necesaria para orientarse en el entorno.

Blanco Trejo, Leo Nieto, López Butragueño y Colom Marañón (1994) plantean las semejanzas y diferencias entre las representaciones mentales de los videntes e invidentes a partir de una serie de ensayos con sujetos con el objetivo de extraer estrategias en el diseño de soportes gráficos en relieve. Reconociendo las peculiaridades del sistema háptico como la secuencialidad y también la lentitud en comparación a la inmediatez de la vista, necesitamos aceptar que el espacio mental de los ciegos, donde se crean los mapas cognitivos, es diferente a las imágenes mentales creadas a partir del sentido de la vista. De ahí que las representaciones gráficas de apoyo a la percepción de los ciegos deban tener códigos diferentes a los visuales.

### El mapa táctil como representación espacial.

Para respaldar la percepción espacial y más en concreto del agua, se plantea la creación de mapas táctiles como forma de objetivar las representaciones del entorno percibido.

Los mapas táctiles poseen una doble funcionalidad; por un lado, favorecen el desplazamiento independiente y el conocimiento del entorno percibido. Suponen un apoyo para orientarse en el espacio debido a la introducción de relaciones generales entre objetos en una escala considerable como, por ejemplo, la escala de los palacios de la Alhambra.

Por otro lado, estos mapas pueden llegar a trascender los sentidos y a favorecer la ampliación de la función cognitiva de las personas ciegas. La representación puede llevar al ciego a experimentar situaciones que antes no llegaba a percibir a partir de sus sentidos. De este modo, los mapas, además de orientar, ubicar y hacer comprender el entorno, pueden llegar a ampliar los horizontes del conocimiento. En este sentido, este trabajo se propone acercar los efectos visuales del agua a la mano a través de una serie de dibujos táctiles con códigos hápticos que respalden la percepción de las personas ciegas.

El principal criterio que debe cumplir esta información gráfica es el de *sencillez y depuración*. En la revista *Integración* sobre la ceguera se aborda esta condición; “El problema principal que encuentra cualquier diseñador de mapas táctiles espaciales consiste en garantizar que el mapa contenga suficiente información como para satisfacer las necesidades del usuario, pero no tanta como para confundirle”<sup>16</sup>, explica Wiedel.

Por ello, la prioridad consiste en controlar la densidad de información. En ocasiones las distancias relativas entre objetos o la ubicación de determinados símbolos posee mayor importancia que el tamaño real; a veces es recomendable la distorsión en la escala en favor de la comprensión del plano.

La posición de los elementos de referencia o *puntos de anclaje* como el título del plano, el norte geográfico y la escala deben quedar en la misma posición (fig. 21) de forma que el lector

sea capaz de localizarlo fácilmente en un barrido inicial ya que suponen el punto de partida para su orientación (Wiedel, 1991).

La simbología también debe acogerse al principio de la simplicidad. El tamaño y la posición de los símbolos son clave para que la leyenda de un plano sea legible. El símbolo debe tener en cuenta la relación de tamaño con los demás elementos y ordenarse según el orden de lectura (González y Boudet, 1995).

Otra decisión esencial recae en la técnica elegida para elaborar el plano táctil. El relieve y la textura son los principales elementos capaces de producir un estímulo táctil, pero, cuando se decide optar por un sistema de planos multicopiables, la textura acaba sustituyéndose por diferentes tramas de un mismo material. Una de estas técnicas consiste en la elaboración de un plano de plástico que se moldea a través de la máquina *thermoform*<sup>17</sup>; el resultado acaba representando una diferencia de relieve pero no de textura. De igual forma, la impresión de planos en *papel microcápsula*, para su posterior generación del relieve al pasar por una fuente de calor, el *horno Fuser*, adquiere un resultado similar.

Así pues, para este trabajo, nos hemos propuesto la elaboración de una serie de planos artesanales, únicos, como complemento a los dibujos reproducibles elaborados con la técnica de impresión sobre papel microcápsula. De esta manera, la textura aparece como un recurso más, con un profundo sentido emocional, para completar la experiencia del plano táctil.

<sup>16</sup> Wiedel, Joseph W., “Algunas directrices para atender a las necesidades gráficas y cartográficas de los ciegos y discapacitados visuales” en *Integración N°5*, Madrid, 1991, p. 11.

<sup>17</sup> Cazallas García, María José, *Arquitectura tactovisual. Vinculación entre arquitectura y ceguera*, Granada, TFG, Universidad de Granada, 2018, p. 43.

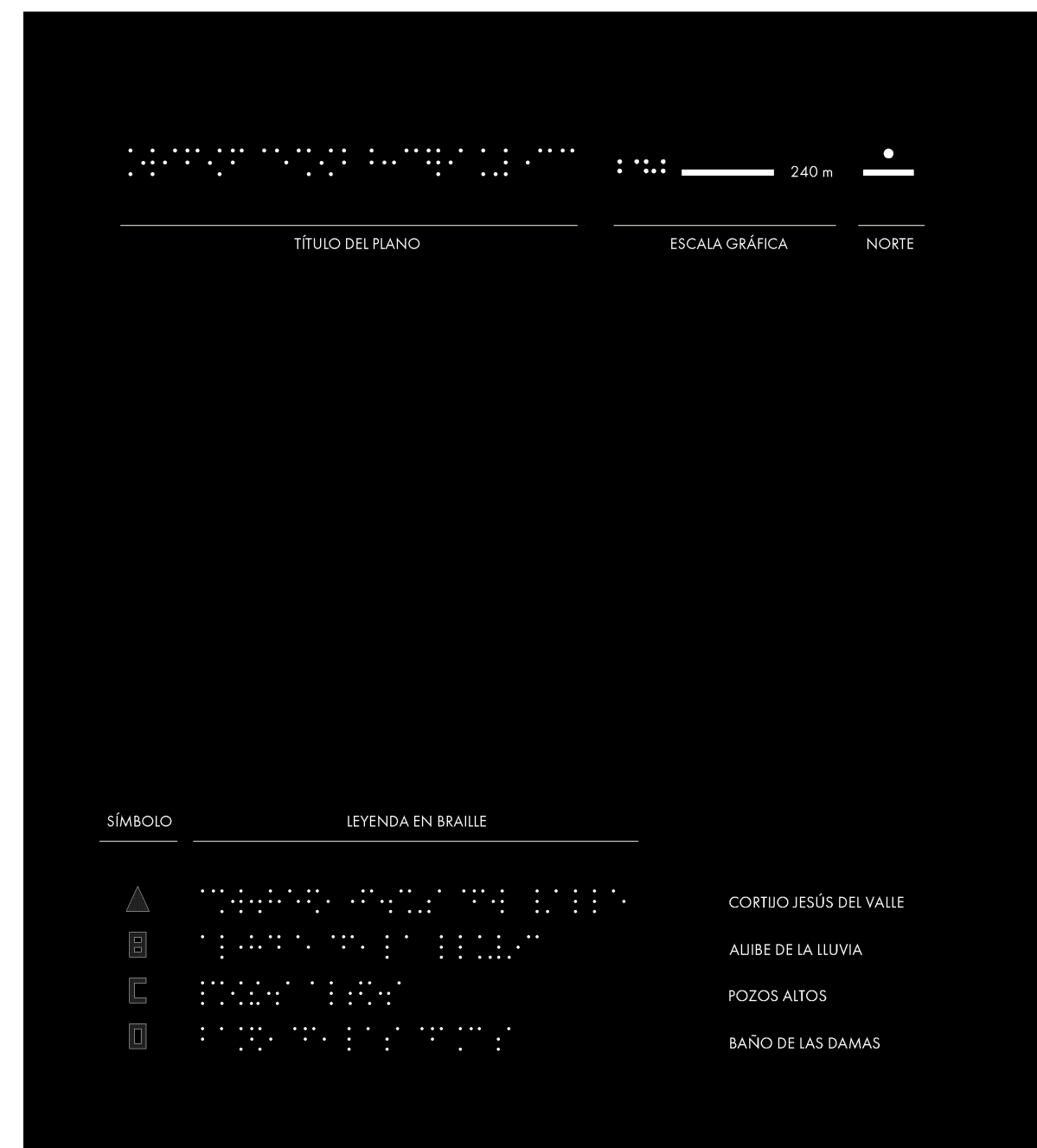


Fig. 21. Muñoz, L (2019). *Composición tipo de mapa táctil*.



LA ALHAMBRA A CIEGAS



## EL AGUA EN LA ALHAMBRA

El agua es elemento imprescindible para comprender cualquier asentamiento humano en el territorio. La ausencia del agua ha determinado la ordenación de nuestro territorio. La necesidad de abastecimiento inspiró la cultura del islam cuyo paradigma era el oasis el cual adquiere un significado divino a través del Paraíso Islámico. En la vida en el desierto la privación de agua y alimento junto a la dureza del clima convierten al oasis en símbolo de vida conformándose de vegetación, sombra y humedad. De ahí que en el Paraíso el agua sea un elemento fundamental, esta pasa del plano físico al espiritual convirtiéndose en símbolo de la divinidad, origen de vida y líquido indispensable para la felicidad.

*Imagen del Jardín prometido a quienes temen a Dios habrá en él arroyos de leche de gusto inalterable, arroyos de vino, delicia de los bebedores, arroyos de depurada miel. Tendrán en él toda clase de frutas, y perdón de su Señor. ¿Serán como quienes estén en el fuego por toda la eternidad, a los que se dará de beber un agua muy caliente que les roerá las entrañas?*<sup>18</sup>

Esta concepción tan profunda del líquido inspiró una sabiduría en el manejo del agua generando unas estrategias de ordenación hidráulica en los nuevos asentamientos.

Granada, y más en concreto la ciudad palatina de la Alhambra, son un claro ejemplo dentro de al-Ándalus de trazado y distribución en torno a las necesidades de abastecimiento. El recinto alhambrense es ideado dentro de un complejo sistema de captación y distribución que cubre la necesidad de suministro y da lugar a la recreación

del Paraíso, donde todo será abundancia y fertilidad, garantizado a través del agua en el jardín.

Para poder abordar la comprensión de la complejidad sensorial que nos ofrece la Alhambra, es necesario apoyarse en la ordenación hidráulica y estructural que permiten que la Alhambra produzca tales sensaciones. Este modo de abordar el análisis del recinto lo toma Pedro Salmerón (2006):

*La Alhambra se presenta siempre con visiones múltiples y especulares, probablemente porque el suelo (tierra y agua), la arquitectura, la vegetación y el techo (cielo azul, transparente) fabrican, muchas veces al unísono planos superpuestos y cambiantes, llenos de matices que se descubren tras una atenta observación. Esta percepción de la complejidad sustentada en sensaciones sería engañosa a la hora de reconstruir o poner en pie una mínima explicación sobre el paisaje alhambrense. Por esta razón esa búsqueda (...) debe estar compensada por un conocimiento de los factores de tipo estructural que permiten que la Alhambra funcione según una vertiente peculiar desde el punto de vista ambiental (p.36).*

Granada queda definida por sus ríos Beiro, Darro y Genil que seccionan el terreno sobre sus bordes escarpados. Esta orografía tan característica, donde el agua actúa como frontera, configura la colina de la Sabika situada entre los valles de los ríos Darro y Genil y lugar de asentamiento de la Alhambra.

Este promontorio constituye la principal área territorial de la Alhambra y será a través de ella por donde llegue el agua. Dentro de este ámbito, la colina de la Alhambra queda definida mediante

<sup>18</sup> Corán, XLVII, 15.

una doble frontera, el barranco del Rey Chico al noreste y al sur con el valle de la Sabika, desde el que se alza la colina del Mauror donde se sitúan las Torres Bermejas.

Las civilizaciones han valorado siempre los valles y vertientes de los ríos porque se asocian a la fertilidad y sustento, y en el caso de la Alhambra supuso la decisión de apresar el agua del río Darro. En un primer momento se construyó una *coracha* para acercarse a tomar agua del río pero más tarde se desarrolla un complejo sistema con infraestructuras hidráulicas como norias, aljibes o acequias. Esta red permite que el agua sea la protagonista de la colina de la Sabika mediante la captación y transporte de la misma desde el Darro para su uso en la Alhambra.

La Acequia Real de la Alhambra fue y sigue siendo la garantía de abastecimiento del conjunto salvando barrancos y adaptándose a la orografía de la zona. Nace en la Presa del Rey que estaba en origen situada a medio kilómetro de la finca de Jesús del Valle y a 840 metros de altura (Vilar Sánchez, 2011, p.3). Una singularidad en el desarrollo de la acequia es su bifurcación a unos 3 kilómetros mediante un partidor en la *Acequia del Tercio* o del Generalife y la *Acequia de los Dos Tercios* o de La Alhambra; ambas discurren de forma paralela pero a diferente cota.

Los *Albercones* o Baño de las Damas, son fundamentales para comprender cómo se abastecen los palacios y las huertas del Generalife. El *Albercón Mayor* tenía asociada una conducción subterránea que, junto a una noria de sangre, permitió captar agua desde la Acequia Real, almacenarla y utilizarla para el riego de huertas, en particular la Huerta de la Mercería

situada en el punto más alto del Generalife.

La Acequia Real se convierte en el hilo conductor que permite conocer las demás arquitecturas que se insertan en este paisaje de agua en territorios elevados ya que las subraya y delimita.

Otros albercones e infraestructuras hidráulicas principales de la colina de la Sabika son: el *albercón del Palacio de Dar-al-Arusa* que, mediante norias para elevar el agua desde la acequia, satisfacía su necesidad de recursos hídricos en jardines, baños y espacios de agua; el *Albercón del Negro* para dar servicio al cerro de los Alixares; el *Aljibe de la Lluvia* y los *Pozos Altos* que ayudaron a enriquecer el sistema urbano de la Alhambra haciendo habitables cotas alejadas del recinto (A.A.V.V., 2007, pp. 148-154).

Al abordar la realidad física del agua en la planificación territorial islámica, recordando los conceptos de oasis y paraíso, surge la necesidad de acercarse a su realidad simbólica, a todas las cualidades que se le otorgan más allá de permitir alimento o higiene. Uno de los significados simbólicos del agua en relación al Corán tiene que ver con su *movimiento* o recorrido: *“Quienes serán piadosos tendrán junto a su Señor, jardines en que corren los ríos...”*<sup>19</sup>.

Recorrer los espacios de la Alhambra en relación al discurrir del agua permite la creación de un vínculo entre nuestro cuerpo y la arquitectura que experimentamos. La propuesta de acercarse a los espacios del Generalife, el *Palacio de Comares* y el *Palacio de los Leones* desde esta perspectiva líquida, dará lugar a la configuración de una imagen fluida y unitaria del conjunto, fruto de la percepción a través de fragmentos.

<sup>19</sup> Corán, III, 13.

En el transcurrir del camino se descubre que el agua de la Alhambra no es solo un líquido sino que se manifiesta de muchas otras formas; hay reminiscencias líquidas en el sonido, en la materialidad y en sus inscripciones.

El paisaje sonoro de la Alhambra es rico y cambiante; el agua en su recorrido estimula nuestro oído y su voz nos acompaña en todo momento. No se necesita ver el agua que se oye; su melodía nos envuelve, nos introduce de lleno en los espacios al percibir su rumor, goteo o rebote. Por ello cada espacio queda a su vez cualificado por el sonido de una forma singular.

Juan Ramón Jiménez, probablemente en 1935, escribe para la conferencia “El trabajo gustoso” sobre la unión de uno mismo con lo que percibe, reconociéndose a sí mismo en el sonido del agua: *“Y aquella música del agua la oía yo cada vez y menos al mismo tiempo; menos, porque ya no era externa, sino íntima, mía; el agua era mi sangre, mi vida, y yo oía la música de mi vida y de mi sangre en el agua que corría. Por el agua yo me comunicaba con el interior del mundo”*<sup>20</sup>.

A veces, la materia sólida se vuelve líquida y el agua se vuelve sólida. La pila de agua del Patio del Cuarto Dorado, en una sola pieza de geometría gallonada, descansa sobre la *faldeta* octogonal rehundida en el pavimento donde rebosa el agua del pequeño mar de la pila. Las ondas en las que el agua se expande se confunden con los gallones y, al desbordar, la pila parece desaparecer. Agua y piedra se vuelven uno (fig. 22). Ibn Zamrak, poeta nazarí del siglo XIV aborda esta idea: *“Confúndase a la vista lo líquido y lo sólido, agua*

<sup>20</sup> Jiménez, Juan Ramón, “El Regante del Generalife” en Olvidos de Granada, 1945.

*y mármol, y no sabemos cuál de los dos es el que desliza”* (citado en Kugel, 1984).

Por otro lado, la materia adquiere también cualidades y texturas propias del agua. El yeso se vuelve vibrante y traslúcido en las yeserías del *Patio de los Leones*, y la proyección de su sombra se vuelve ondulante. El esmaltado otorga a la cerámica en zócalos y pavimentos un tacto resbaladizo y pulido, como el del agua almacenada. Los mocárabes que, como gotas de agua, generan en conjunto un efecto de líquido en movimiento debido la incidencia de la luz en sus múltiples planos (fig. 23).

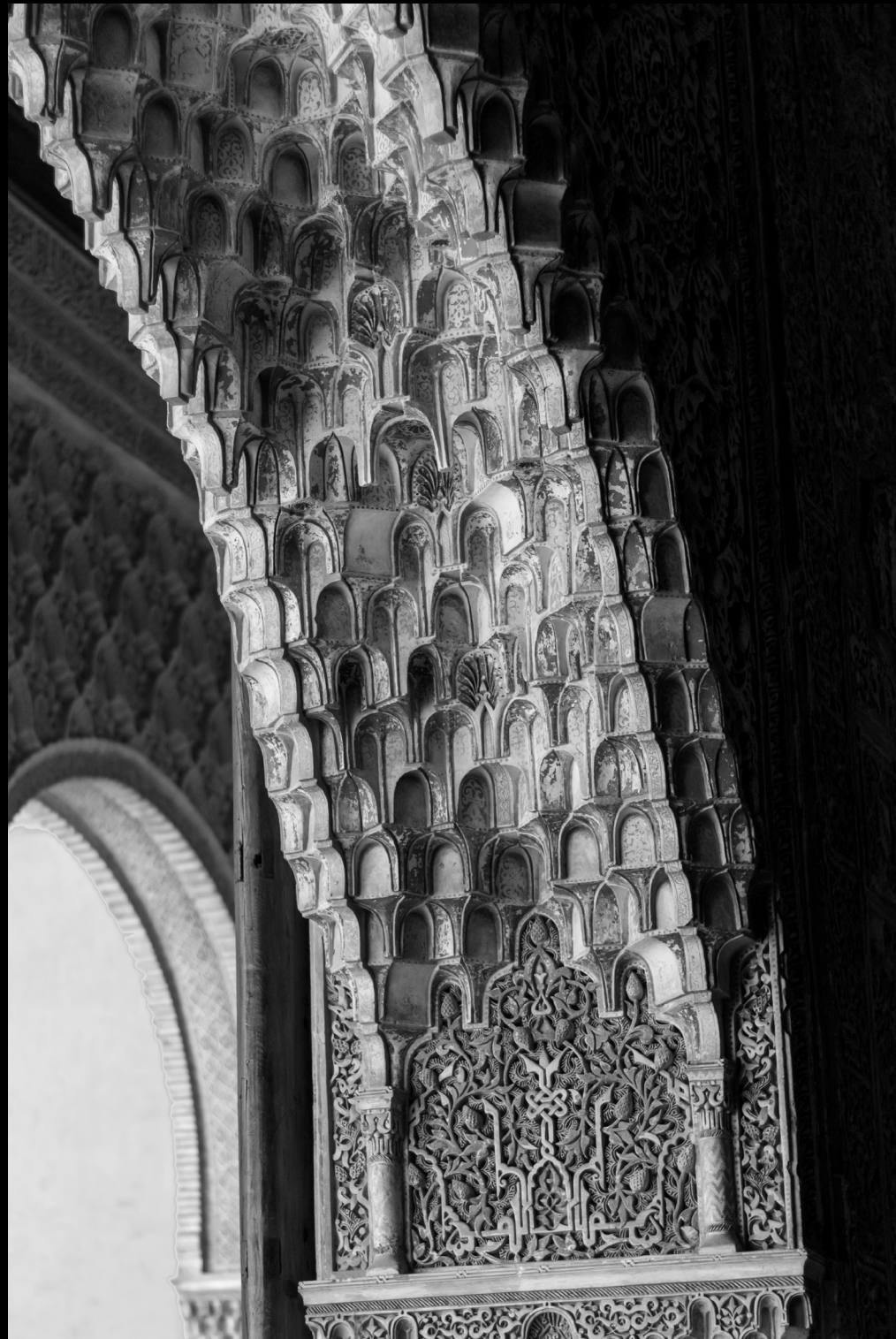
El agua de la Alhambra también es palabra, algo que se deduce al estudiar la epigrafía alhambreña. Los versos y frases ensalzando al agua son fruto de la profunda huella que deja el recinto fortificado en el alma de un poeta o artista. Las inscripciones, además de destacar el carácter religioso del espacio a través del símbolo del agua, se manifiestan como metáforas del hombre. (Kugel, 1984).

Nuestro cuerpo se identifica no solo con el agua de la Alhambra, sino con todas sus manifestaciones simbólicas. Para Francisco Villaespesa, para el que la Alhambra constituye una clara fuente de inspiración, personifica el agua en “Las fuentes de Granada” dejándola hablar, gemir, suspirar o reír:

*Hay en el aire tanta humedad que da frío...  
La noche un fresco aroma acuático deslíe...  
El agua llora, gime, suspira, canta y ríe,  
y, dominando el gárrulo y eterno murmurio  
se oyen plañir las roncadas serenas del río.*<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Villaespesa, Francisco, *Mis mejores versos*, Madrid, Hesperia, 1917, pp. 24 -25.





Página anterior

Fig. 22. Izda. Muñoz, L (2019). *Imbricación agua y mármol en la taza gallonada del Patio del Cuarto Dorado*. Granada, 24 de abril de 2016, 14:37h.

Fig. 23. Dcha. Muñoz, L (2019). *Arco de gotas de agua. Arco en el pórtico Norte, de entrada a la Sala de la Barca*. Granada, 4 de agosto de 2019, 17:39h.

## INTERPRETAR EL MAPA

Se representan los trazados naturales e infraestructuras de agua en la colina de la Sabika. El agua, surcando y horadando el territorio, se traza rehundida en el papel y con una textura resbaladiza de color blanco; por otro lado, la arquitectura se superpone, surge en relieve con una textura dura y rugosa.


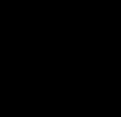
Los diferentes trazados de agua se diferencian en su ancho y tipo de línea; línea continua para el río Darro y las acequias y línea discontinua para el trazado de los barrancos.

A través de una textura rallada se destaca sobre la totalidad del plano el perfil topográfico de la colina, destacando así el área en la que se inserta la Alhambra, nuestro caso de estudio.

Se ha depurado la información a mostrar y se han destacado algunos elementos como la anchura del río con el objetivo de posibilitar una lectura táctil del plano.

La lectura del plano debe hacerse de derecha a izquierda para ir descubriendo los espacios de agua más determinantes del paisaje siguiendo la dirección del discurrir del agua; desde el cortijo de Jesús del Valle hasta la entrada de la *Acequia Real* en el recinto fortificado a través de la *Torre del Agua*. En la leyenda a pie del mapa se especifican todas estas infraestructuras que generan el complejo sistema hidráulico alhambrenño.

## LEYENDA DE LÍNEAS Y TEXTURAS

AGUA -----	
Cartulina blanca 200g.	
CONSTRUCCIÓN -----	
Cartón antracita 400 g.	
TOPOGRAFÍA -----	
Cartulina gofrada rallada 290 g.	
RÍO DARRO -----	
ACEQUIA REAL -----	
ACEQUIA SECUNDARIA -----	
TRAZA DE BARRANCO -----	



## EL JARDÍN

El primer lugar donde los caminos del hombre y del agua convergen es la Escalera del Agua, por donde el agua entra a la almunia del Generalife. (Del Corral, 2008, p. 54). La escalera es la arquitectura que materializa de forma más clara nuestro movimiento y la relación de nuestro cuerpo con la gravedad. Para Andrea Navagero este lugar: *“tiene los pasamanos con canales de agua de cerámica vidriada, de piedra. Un juego de jardín que se convertía en una cascada mojando a los que subían por ella”*<sup>22</sup>. La suave caída del agua origina un rumor que cambia a lo largo de su recorrido; el agua se embalsa cuando el pasamanos toma la forma circular, como las mesetas de la escalera, y se acelera en los tramos rectos, al igual que nuestro paso.

La Escalera de Agua se derrama bajo la bóveda de laureles (*laurus nobilis*) a la vez que su líquido se derrama por su pasamanos generando una atmósfera de *oasis*. La presencia del agua hace que nos dejemos conducir por su melodía provocando que nuestra forma de recorrer el espacio en sí misma tenga nuevas connotaciones.

Prescindiendo de la visión y apoyándose en los demás sentidos, el concepto de tiempo transformado por el agua se muestra de forma más clara. La connotación espiritual de los espacios líquidos se percibe gracias a una de las principales características del agua, el movimiento continuo. Mientras que la visión se caracteriza por captar la información de forma rápida, el oído, el olfato y el tacto ayudan a entender el espacio de forma más amable y fluida.

<sup>22</sup> Navagero, Andrea, *Viaje por España (1524-1526)*, Madrid, Turner, 1983.

El fluir incesante del líquido se percibe a través del continuo sonido al brotar o descender, a través del cambio de temperatura en su proximidad y a través de nuestra mano al sentir su ritmo permanente (fig. 24).

Este concepto de *fluidez espacial* vuelve a relacionar el cuerpo y su movimiento con el propio recorrido del agua. Antonio Machado en *“Jardín”* aborda de nuevo esta idea: *“... El agua de la fuente de piedra no cesa de reír sobre la concha blanca”*<sup>23</sup>.

En los jardines del Generalife el agua vuelve a ser el hilo conductor del espacio respondiendo a la gravedad y el límite. Carmen Toribio define el jardín como la escala doméstica del paisaje. Las estrategias propias de la ordenación hidráulica del territorio se trasladan al microcosmos del jardín. Los matices de concepto que adquiere el agua en el jardín derivan de las intenciones más primarias de controlar algunas características del agua en reposo o en movimiento a escala territorial (Toribio, 2015, p.137).

La almunia del Generalife representa la estrecha relación entre jardín y huerto para la cultura árabe. El fluir de la Acequia Real o del Sultán hacia la Alhambra se captura para la irrigación de estos espacios de agua. Este sistema permite que lo productivo, lo estético y lo sensitivo armonicen en el jardín.

La *Acequia del Tercio* vuelve a unirse a la *Acequia Real* en el *Partidor del Fraile*. Accede al recinto fortificado a través de la *Torre del Aguay*, tras ella,

<sup>23</sup> Machado, Antonio, *Poesías completas*, Madrid, Espasa-Calpe, 1987.

el complejo entramado hídrico de acequias, pozos y aljibes continúa determinando la estructura de la ciudad palatina. La *Acequia Real* o “*al Saqiya al-Sultan*” condiciona el eje urbano principal: la *Calle Real de la Alhambra*.

Esta vía atraviesa la medina musulmana hasta llegar a la Plaza de los Aljibes donde se encuentra el *Aljibe de Tendilla*, pozo de época cristiana que sustituye a uno musulmán de menor tamaño. En su trazado, el agua de la acequia se reparte por medio de *cauchiles* hacia espacios concretos.

Otros aljibes que aseguran el abastecimiento de este preciado líquido son: el *aljibe del Patio del Harem* para abastecer al *Palacio de los Leones* y al Baño Real; el *aljibe del Palacio de Carlos V* ubicado en su ángulo noroeste, o el *aljibe de la Alcazaba* situado en la parte más antigua del Barrio Castrense (A.A.V.V., 2007, pp. 148-153).

La líquida plata de Ibn Zamrak podrá, apoyándose en el sistema hidráulico, manar y discurrir por los jardines y patios o *los riyad*. Es en el jardín donde la percepción sensorial se potencia gracias a la indisoluble relación entre arquitectura, vegetación y agua tomando como modelo el Paraíso del Corán. Los espacios surgen para el placer de los sentidos a través de ese diálogo entre lo material y el sonido, olor, luz y agua.

En el Jardín de Lindaraja, el agua ocupa el lugar central en una réplica de la fuente de Lindaraja (fig. 25). La gran taza gallonada que ocupaba la parte superior de la fuente entre 1626 y 1994 posee una cenefa epigráfica que enaltece la misma fuente <sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Carriquí López, Minerva, *Epigrafía y Agua: Materiales de proyecto en el espacio Alhambra*, Granada, TFG, Universidad de Granada, 2017, pp. 87-92.

...Soy como órbita de agua que a los hombres  
manifiesta reluce y no se oculta;  
mar muy grande, cerrado por riberas  
de bellissimo mármol escogido.  
Mi agua es perlas fundidas, que por hielo  
ves correr (tenlo a grande maravilla)  
y, por diáfana el agua, a través suyo,  
ni un instante de ti desaparezco.  
Se diría que yo y el agua pura  
que contengo y por mí se desparrama  
masa somos de hielo, que una parte  
se fundió, y otra parte no se funde.  
Cuando flotan burbujas, me imaginas  
una esfera en que salen muchos astros,  
y, cual concha de nácar por de fuera,  
juntó dentro ese aljófara de burbujas <sup>25</sup>.

En el poema, el agua de la fuente es como el mar, de límites difusos. La taza y el agua se convierten en la misma cosa, son hielo, el mármol se disuelve y pasa a ser líquido. Para Francisco del Corral “*A/ igual que la ola en la orilla del mar, no sabremos distinguir donde comienza el agua y donde la arena. Parte de la arena arrastrada por las olas, es tan fina que vuelve hacia el agua con ella. La arena se confunde así con el agua, asume ser líquida*” <sup>26</sup>.

<sup>25</sup> García Gómez, Emilio, *Poemas árabes en los muros y fuentes de la Alhambra*, Madrid, Instituto Egipcio de Estudios Islámicos, 1985, pp. 130-131.

<sup>26</sup> Del Corral del Campo, Francisco J., *Las formas del agua y la arquitectura de Carlo Scarpa*, Granada, Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 2008, p. 17.

Aunque el Jardín de Lindaraja ha pasado por diferentes etapas, este siempre queda vinculado de manera directa a los elementos de agua. No puede entenderse el jardín sin esa relación entre agua, vegetación y arquitectura que queda palpable en espacios como este.

Todos los jardines de la Alhambra han pasado por situaciones diversas; desde la época medieval algunos de ellos desaparecieron o han sido alterados con frecuencia. Los jardines que nunca han desaparecido, aunque hayan sufrido transformaciones, son: el *Patio de Comares*, el *Patio de la Acequia* y el *Patio de los Leones* (Casares, Tito, Martín y Rosúa, 2008).

Estos tres lugares de agua sirven como referencia para conocer las distintas formas del agua y su relación con lo vegetado.

Página siguiente

Fig. 24. Izda. Muñoz, L (2019). *Mano y agua. Escalera del Agua en el Generalife*. Granada, 4 de agosto de 2019, 13:03h.

Fig. 25. Dcha. Muñoz, L (2019). *Taza gallonada en el Jardín de Lindaraja*. Granada, 4 de agosto de 2019, 18:44h.



*“De la tierra, la traen,  
en agua pálida, sin gritos  
haciendo penitencia desde arriba,  
mirando el río con recelo.*

*A través del juego  
entra sumergida en lo intrínseco,  
en palancas, saltos y ejes,  
un sistema de susurros.*

*Con su propio peso  
escala y vadea, como del cielo  
pero, ya sin serlo,  
el mundo traído a un encuentro.*

*En la piedra plastificada  
con el vórtice eterno,  
agua tallada en silencio  
y lo divino, hecho reflejo”.*

Agustín Valero Nuevo

## INTERPRETAR EL MAPA

Los espacios de agua vuelven a aparecer rehundidos en el plano y con textura lisa y acuosa en color blanco. Se representa el trazado de la *Acequia del Tercio* y la *Acequia de los Dos Tercios* a su llegada al Generalife y a la Alhambra respectivamente.

Las infraestructuras asociadas a este camino del agua se trazan de la misma forma, con la excepción de los aljibes que se dibujan en línea discontinua al ser arquitectura oculta.

Lo construido, en relieve, se adapta para destacar el fluir del agua; la muralla exagera su espesor para poder ser percibida por la mano mientras que la arquitectura simplifica su geometría.

Mediante una textura troquelada y uniforme se representa el bosque de la Alhambra y los caminos que la circundan. La vegetación surge como una mancha que nos ayuda a orientar el recinto fortificado y a entender su relación con el río Darro y el Generalife.

La lectura del plano sigue la dirección del agua y en la leyenda a pie de mapa se especifican los lugares más determinantes regados por la misma desde su entrada al Generalife hasta su distribución dentro del recinto.

## LEYENDA DE LÍNEAS Y TEXTURAS

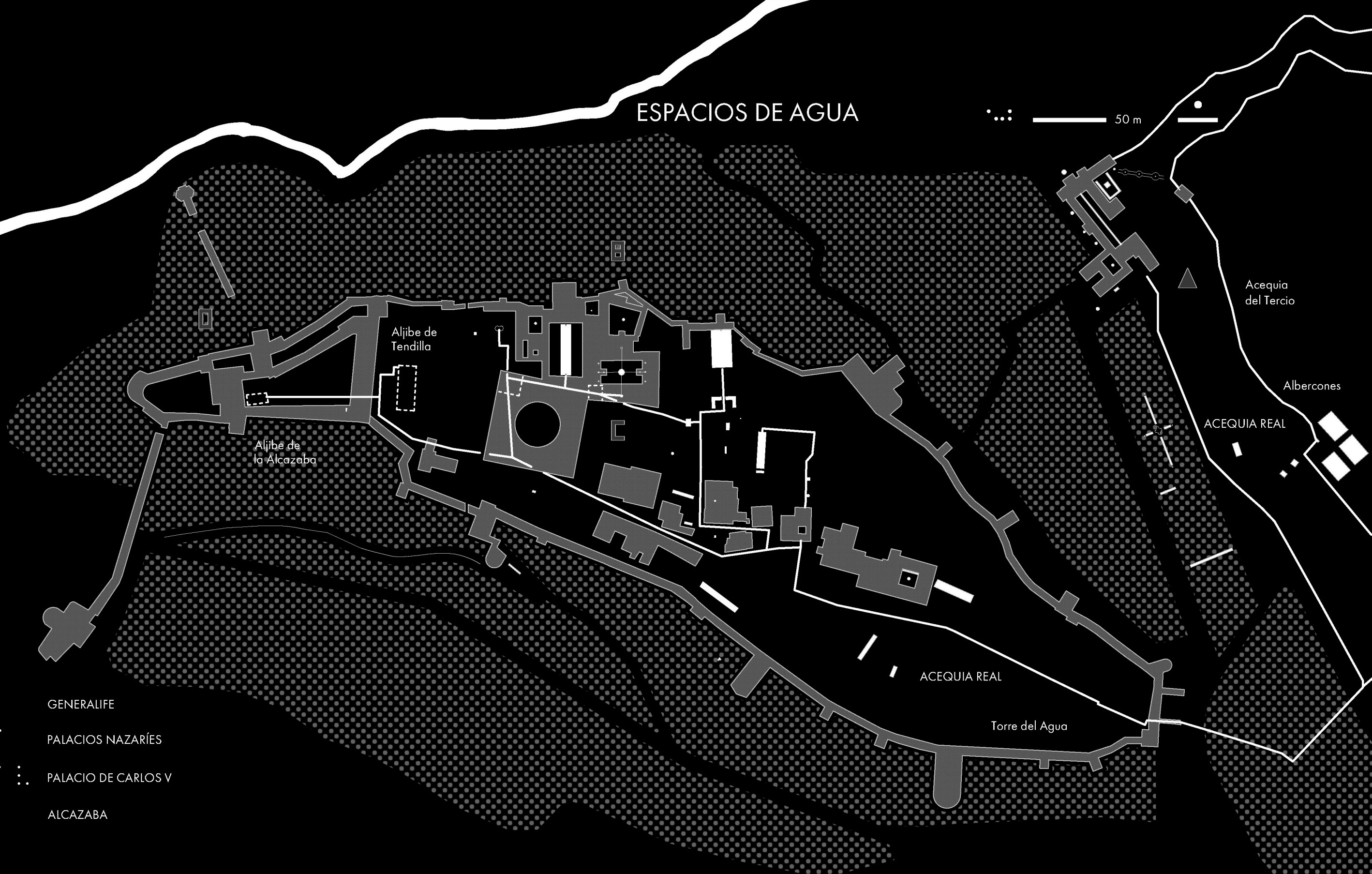


AGUA -----	
	Cartulina blanca 200g.
CONSTRUCCIÓN -----	
	Cartón antracita 400 g.
VEGETACIÓN-----	
	Cartulina troquelada circular 220 g.
RÍO DARRO -----	
CAMINO DEL AGUA -----	

# ESPACIOS DE AGUA

50 m

*“De la tierra, la traen,  
en agua pálida, sin gritos  
haciendo penitencia desde arriba,  
mirando el río con recelo.  
  
A través del juego  
entra sumergida en lo intrínseco,  
en palancas, saltos y ejes,  
un sistema de susurros.”*



- ▲
- ⊞
- ⊞
- ⊞

GENERALIFE  
PALACIOS NAZARÍES  
PALACIO DE CARLOS V  
ALCAZABA

Acequia del Tercio

Albercones

ACEQUIA REAL

ACEQUIA REAL

Torre del Agua

Aljibe de Tendilla

Aljibe de la Alcazaba



## LAS FORMAS DEL AGUA

Una vez introducido el concepto de que las técnicas hidráulicas empleadas a gran escala son traducidas a la escala menuda del jardín para permitir dar un valor simbólico del agua, es necesario abordar los espacios de agua desde un punto de vista formal o compositivo.

El carácter simbólico del líquido ya visto en los espacios de El Patio del Cuarto Dorado o El Jardín de Lindaraja, es fruto de la interpretación e interiorización de las leyes naturales por las que el agua se ve regida.

Las leyes de la hidráulica estudian el comportamiento del fluido en relación a las fuerzas por las que se encuentran sometidos; es decir, estudiando por un lado el *movimiento* del agua y, por otro, la materia que lo rodea o su *contenedor*, podremos clasificarla formalmente. Por ello la forma construida que envuelve el agua junto a su forma de discurrir, generará una *apariencia* o textura dentro del espacio.

La identificación de estas formas líquidas en cada espacio y su representación a través de planos táctiles son el objetivo de esta parte del trabajo; la creación de un lenguaje gráfico táctil asociado al agua como herramienta para comprender la Alhambra desde la percepción háptica y sensorial.

### **Agua lineal. Acequia en el Generalife.**

El agua *discurre* en el terreno por la curva de nivel, generando la acequia. Para Pedro Salmerón el agua traza siempre la frontera en el territorio definiendo dos espacios muy diferenciados entre ellos. Uno se transforma rápidamente en un vergel al ser regado por la acequia o gracias a sus pérdidas casuales de cauce. El otro, al estar situado a una cota superior, mantiene su condición original. Por ello, a nivel territorial, la acequia delimita los espacios marcando una dualidad húmedo-seco, fértil-agreste <sup>27</sup>.

Al igual que en el territorio la acequia es la principal articuladora del espacio, en el jardín o en el patio, la línea fluyente de agua es la que delimita sus partes. A veces la línea de agua en movimiento captura un recinto en su interior, como en el *Patio del Ciprés de la Sultana*, en el que la superficie de agua en forma de U rodea el jardín y otro pequeño estanque.

En otras ocasiones, como en el *Patio de la Acequia*, el canal se desarrolla linealmente a una misma cota; siendo el eje de mayor tamaño del patio cuatripartito. Al igual que la Acequia Real se adapta al terreno de la colina de la Sabika, el agua baña el microcosmos del jardín rehundido. El dulce aroma del *Alyssum maritimum* o la intensa fragancia del *Myrtus communis* (el *ar-Rayhan* o arrayán), complementan la atmósfera embriagadora generada por el agua lineal.

<sup>27</sup> Salmerón Escobar, Pedro, *La Alhambra. Estructura y Paisaje*, Jaén, Tinta Blanca, 2006, pp. 40-63.

Por último, los lazos de plata pueden desarrollarse en un plano inclinado. El control de su velocidad en determinados puntos da lugar a apariencias y sonidos diferentes de esta cadena de agua. En la Escalera del Agua el caudal y velocidad de la misma están estudiados en todo momento en relación al canal de tejas invertidas lo contiene.

La materia que recibe el líquido, mármol o cerámica, suele aparecer de forma depurada, sin una profusa decoración; esta decisión refleja que son solo recipiente al servicio de la magnitud del agua; en la escalera, el canal de teja y el agua quedan totalmente imbricados.

### Agua almacenada. Alberca del Palacio de Comares.

El agua en forma superficial aparece en el territorio contenida y *detenida* en grandes estructuras asociadas al riego de espacios productivos o para surtir abrevaderos para el ganado. Los estanques asumen además la tarea de regular el caudal que circula por las acequias y están muchas veces asociados a sistemas de elevación de agua junto a norias y ruedas <sup>28</sup>.

En el jardín o en el patio, el estanque surge con dimensiones y profundidad más controladas pero heredadas y dependientes del uso de almacenamiento. La alberca capta el agua desde una arqueta instalada en uno de los lados menores, nutriéndose en cantidades mínimas <sup>29</sup>.

<sup>28</sup> A.A.V.V., *7 Paseos por La Alhambra*, Granada, Proyecto Sur, 2007, p. 154.

<sup>29</sup> Kugel, Christiane, "El agua de la Alhambra" en *Cuadernos de La Alhambra n.º 28*, Patronato de la Alhambra y el Generalife, Granada, 1992, p.44.

Lo que en primera instancia parece ser la mera acumulación de agua, se convierte en La Alhambra en un elemento capaz de organizar la vegetación y la arquitectura de un modo concreto. La alberca en el Patio de los Arrayanes estructura todo el espacio a su alrededor, organizando el palacio perpendicularmente a la muralla dominando el interior a través del eje longitudinal de su patio.

El agua detenida adquiere nuevas cualidades en relación a la luz; visualmente la lámina nos ofrece una multiplicación del espacio gracias al reflejo creando una ilusión en esa nueva realidad acuosa (fig. 26). Para Christiane Kugel este mecanismo en el jardín se usa para 'decorar el suelo': "...por todo lo largo del patio se extiende esta lámina como una alfombra, y hace olvidar que "solamente" es el agua la que protagoniza esta imagen efímera, sin refinamiento artificial alguno" <sup>30</sup>. Esta luz reflejada a veces se proyecta sobre la arquitectura provocando unas líneas de luz ondulantes fruto de la reverberación.

Sin embargo, además de estos mecanismos visuales, la percepción háptica del agua nos ofrece importante información como la temperatura o el sonido. La orientación y posición de la gran masa de agua provocan una atenuación de la temperatura exterior e interior gracias a la humedad que aporta al ambiente.

La quietud de la alberca se interrumpe levemente por los surtidores extremos que dejan deslizar el agua por un canal hasta el estanque sin alterar su vocación de agua capturada; su voz del agua es aquí sosegada, no se impone sobre la calma de la alberca.

<sup>30</sup> Op. cit. p. 47.

### Agua manantial. Fuente del Palacio de los Leones.

Por último, el agua también se manifiesta *brotando* y asociada estrechamente a la forma construida que la contiene. La fuente incorpora el murmullo del *manar* del agua al espacio acentuando el silencio.

Tanto la geometría como el tratamiento material de las tazas se inspiran en las cualidades del movimiento del agua; los surtidores centrados y de baja altura ayudan a crear la ilusión de movimiento constante debido a los círculos concéntricos que generan. La forma de la fuente también influye sobre este efecto, bien mediante la forma gallonada o mediante la forma esquemática, provoca un difuso límite entre lo sólido y lo líquido, entre lo efímero y lo eterno.

En consonancia con la forma, la relación de nuestro cuerpo con la fuente es determinante para la comprensión del espacio en el que se inserta. La relación del musulmán con el agua solía ser suave y directa, desde una posición sentada, teniéndola al alcance de la mano. Por ello la disposición predominante de los espacios de agua es a ras de pavimento o rehundidos; el brotar del agua desde la tierra adquiere una connotación milagrosa recordando a la salida del agua de un manantial en el oasis, sacralizando el espacio.

El susurro del agua al manar sacraliza, pues, el espacio. La ordenación del *Palacio de los Leones* surge determinada por ese simbolismo asociado al recorrido del líquido. El patio parte del concepto de jardín más puro: el jardín cuatripartito. Los cuatro ríos del Paraíso: leche, miel, agua y vino, son canales rehundidos en el pavimento que

conducen el agua y la luz desde el interior de la arquitectura hasta la fuente, el elemento puntual que preside el patio (fig. 27).

El culto al agua queda totalmente ejemplificado en este espacio basándose en el manar del agua y en su continuo movimiento. Los ámbitos en los que queda sectorizado el patio, quizás antes rehundidos respecto al camino del agua, provocan una relación muy íntima entre el hombre y los sentidos del tacto, el olfato y la vista, al acercar los olores, el sonido y el verdor de los cuatro naranjos que flanquean la fuente (Salmerón, 2006, p.81).



Página anterior

Fig. 26. Izda. Muñoz, L (2019). *Cuarta dimensión en el reflejo. Alberca del Patio de los Arrayanes en el Palacio de Comares*. Granada, 4 de agosto de 2019, 18:51h.

Fig. 27. Dcha. Muñoz, L (2019). *Brotar en el surtidor del corredor occidental Palacio de los Leones*. Granada, 4 de agosto de 2019, 17:44h.

70

## INTERPRETAR EL MAPA

El jardín relaciona las formas del agua y las formas de la vegetación con la arquitectura esta relación comienza a intuirse en esta representación más asilada del *Palacio de Comares*, el *Palacio de los Leones* y el *Generalife*.




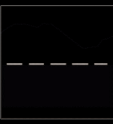
Los espacios de agua emergen rehundidos con una nueva textura escurridiza y brillante en color negro para poder percibirla en su forma lineal, superficial y puntual. La forma de la vegetación también surge asociada a estas infraestructuras hidráulicas; se representa en relieve, con una textura rallada, geométrica y uniforme que permita abstraer su geometría.

Comenzando la lectura con el *Generalife*, se tantean sus diferentes patios o jardines, situados en cotas diferentes y asociados cada uno a una forma del agua concreta. La fragmentación, siguiendo el camino del agua a través de los desniveles, recoge el *Jardín de la Secuoya*, el *Patio del Ciprés de la Sultana*, el *Patio de la Acequia*, el *Patio de la Guardia* y el *Jardín de los Magnolios*.

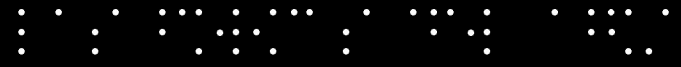
La arquitectura, en su textura pétrea, se muestra a una escala mayor, insinuando las proporciones principales de los espacios interiores y su relación con el agua. En el caso del *Palacio de los Leones* se comprende el paso de agua puntual en el interior, a agua lineal en el exterior, hasta llegar de nuevo a una forma puntual: la *Fuente de los Leones*.

En la parte inferior del plano se identifica la posición relativa de estos espacios en relación al conjunto, representando su silueta rehundida en el papel, para así poder palpar la relación entre el recorrido general del agua, visto anteriormente, con esta nueva escala del microcosmos del jardín.

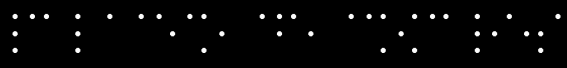
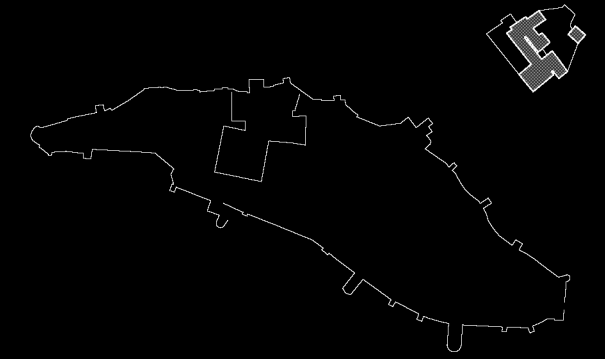
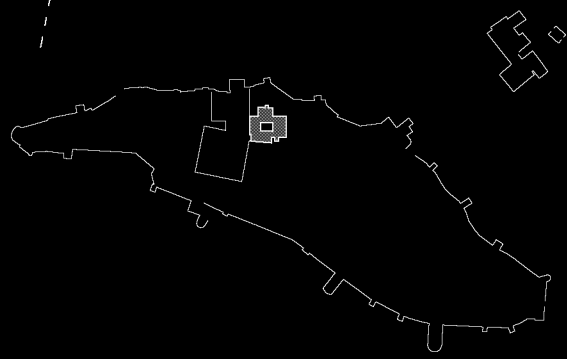
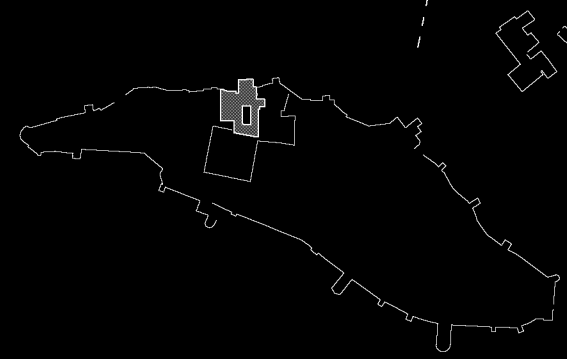
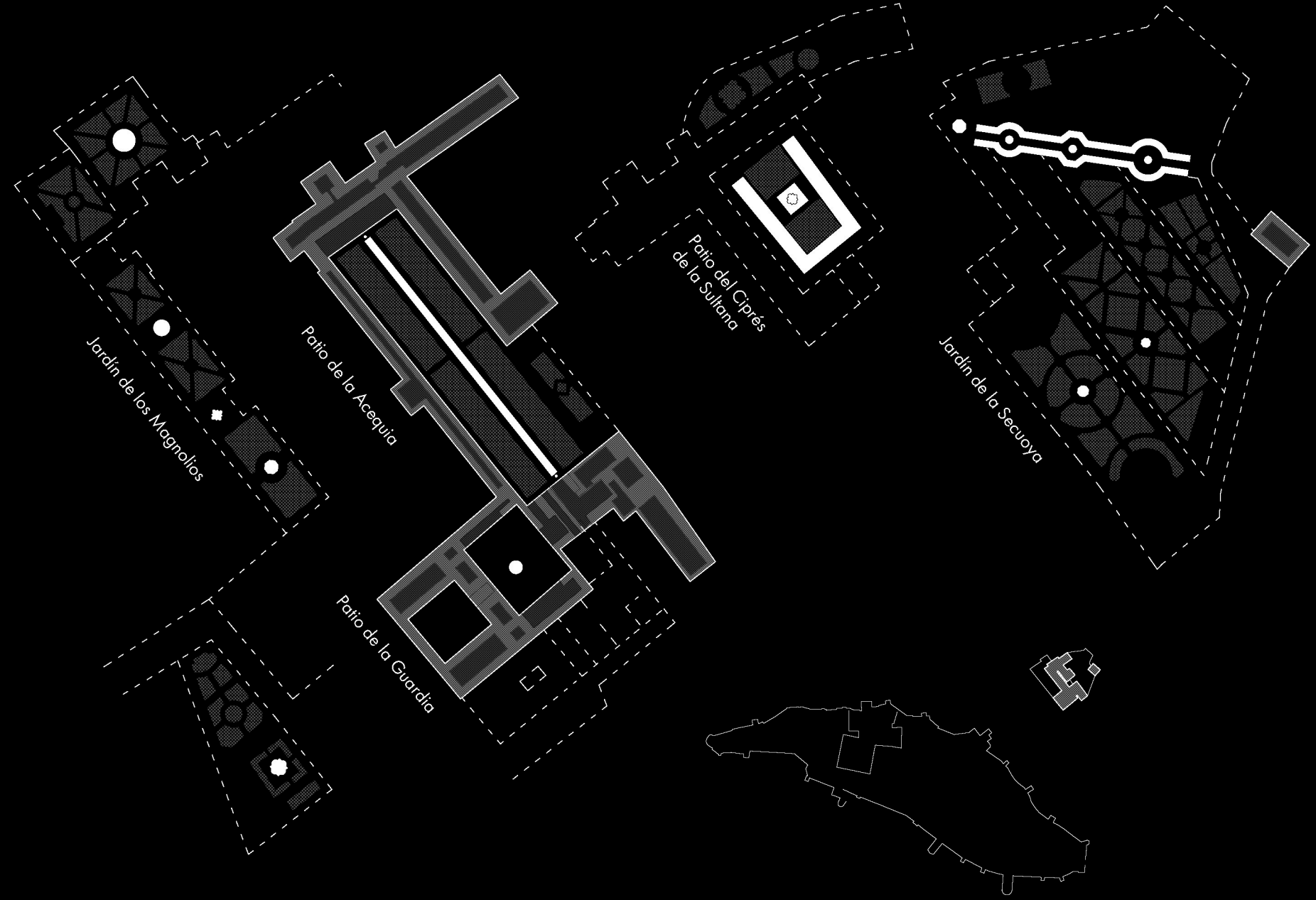
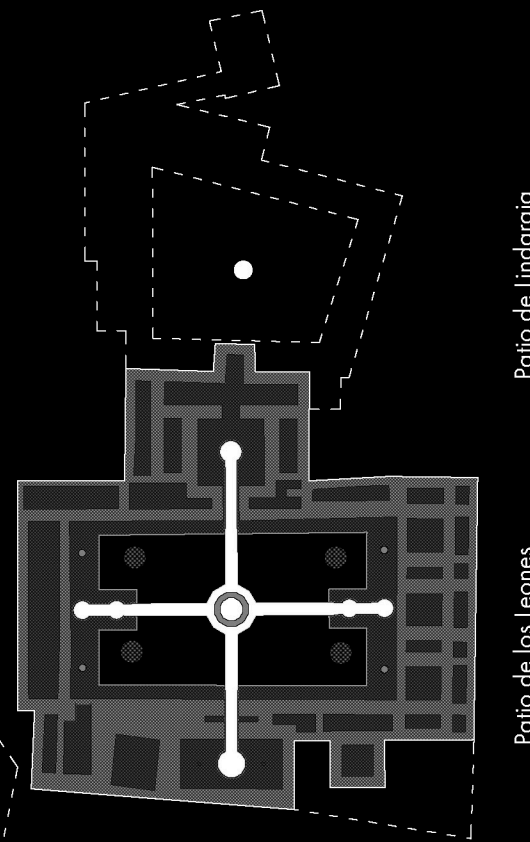
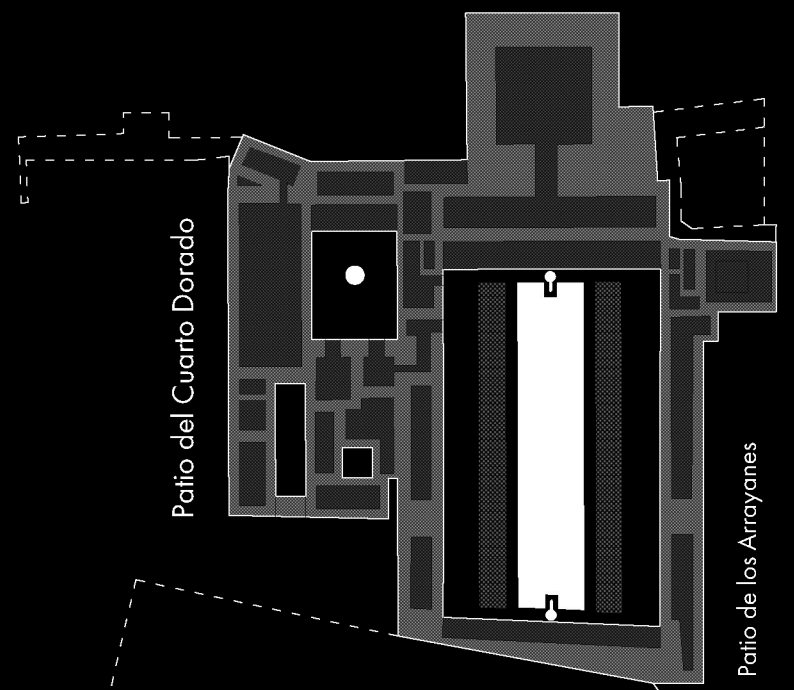
## LEYENDA DE LÍNEAS Y TEXTURAS

AGUA -----	
Cartulina blanca 200g.	
CONSTRUCCIÓN -----	
Cartón antracita 400 g.	
JARDÍN-----	
Cartulina gofrada rallada 290 g.	
ENTORNO Y DIFERENTES NIVELES -----	

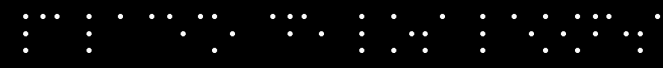
71



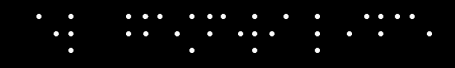
# LAS FORMAS DEL AGUA



PALACIO DE COMARES



PALACIO DE LOS LEONES



EL GENERALIFE

## EL GENERALIFE

Huerta excelsa, la almunia del Generalife es la única conservada del mundo andalusí. El Jardín del Creador se realiza durante el reinado de Ismail I (1314-1325)<sup>31</sup>. Su construcción extramuros de la Alhambra hace eco de su exclusivo destino; es una arquitectura de recreo diluida en el paisaje de extensas huertas y de jardines. Bermúdez Pareja define esta relación como un *avasallamiento* del paisaje y del jardín en el Generalife remarcando ese límite difuso entre la casa y el jardín, entre lo terrenal y el paraíso<sup>32</sup>.

*Tienen un signo en la tierra muerta, que hacemos revivir y de la que hacemos salir el grano que les alimenta. Hemos plantado en ella palmerales y viñedos, hemos hecho brotar de ella manantiales, para que coman de sus frutos*<sup>33</sup>.

Aludiendo a este concepto de paraíso terrenal, este fragmento del Corán aparecía grabado en una tabla del arrocabe de la esquina noroeste del *Patío de la Acequia*, trasladado posteriormente al Museo de la Alhambra.

Las almunias o fincas rurales suponen un pequeño microcosmos del paisaje en el que se insertan, se arropan de huertas y de espacios de agua dedicados al mundo agrícola. El uso y función se nos muestran en cada estancia a través de su forma y proporciones; el Generalife es un conjunto

<sup>31</sup> Martínez de Andosilla, Violante, "Jardines Medievales IV. Jardines Hispano Islámicos" en *Paripap Nº39*, 2005, p.15.

<sup>32</sup> Bermúdez Pareja, Jesús, "El Generalife después del incendio de 1958" en *Cuadernos de La Alhambra Nº 1*, Granada, Patronato de la Alhambra y Generalife, 1965, p.11.

<sup>33</sup> Corán, XXXVI, 34. Citado en Puerta Vilchez, José Miguel, *Leer la Alhambra. Guía visual del Monumento a través de sus inscripciones*, Granada, Edilux, 2011, p. 334.

de recintos de ambiente único que se suceden estableciendo las gradaciones de un poema sinfónico (Prieto Moreno, 1983, p.137).

Este pequeño mundo agrícola está formado por la Huerta Colorada, la de la Mercería, la de Fuentepeña y la Huerta Grande que se disponen aterrazadas adaptándose al suave desnivel del terreno. En el punto más alto, entre la Huerta de la Mercería y el palacio brota el agua en la Escalera del Agua.

### Escalera del Agua. Interferencias.

Entre el bosque perenne de laurel salvaje o durillo (*viburnum tinus*), olmos (*ulmus*) y aladiernos (*rhamnus alaternus*) y con un suave murmullo de fondo, nuestro recorrido comienza. Nuestro paso se desborda, junto al agua del pasamanos, por la *Escalera del Agua*.

En su desarrollo, la escalera presenta tres mesetas, dos circulares y una intermedia de forma octogonal; en estos lugares, el agua lineal que vertiginosamente desciende la pendiente junto al peldañeado se remansa para, de nuevo, volver a discurrir.

El punto más alto de la escalera lo ocupaba un oratorio musulmán donde el almuecín ascendía para llamar a la oración a los trabajadores de las huertas. En su ascenso, el agua cobraba una connotación purificadora y sagrada ya que el cuerpo se preparaba para el rito lavando manos y pies (Toribio, 2015, p.156).

Esta acción de ascenso o descenso de nuestro *cuerpo* supone un ejemplo excepcional del jardín y agua como símbolo de la divinidad. Es en este lugar donde por única vez en la organización horizontal y la vertical del espacio se funden en la pendiente. La tierra en su horizontal se encuentra con la vertical del cielo, de lo divino, en una arquitectura de escala humana. Nuestro cuerpo se encuentra de pronto inmerso en este espacio ambiguo entre lo tangible o terrenal y lo incorpóreo. La percepción de sensaciones adquiere una dimensión cósmica, bajo la cúpula estrellada de laurel.

Interiorizar esta dualidad constante de lo corporal y lo espiritual en nuestro viaje nos abre una nueva dimensión a la hora de poder entender el agua a través de nuestro cuerpo de una forma fluida.

Mientras se desciende por los peldaños de ladrillo hasta la primera meseta circular, el agua se eleva y nos acompaña a nuestros lados. En este espacio nuestra mano siente el frescor del agua a través del pasamanos y, si nos dejamos acariciar por ella, sentiremos su velocidad y fuerza.

Además, según Navagero la presencia del agua era aún mayor ya que esta discurría por el centro de la escalera conectándose con las pilas de las mesetas, invitando a acercar nuestro cuerpo más aún hacia el borde, en relación al agua, mojando incluso nuestros pies. *“...Cuando se quiere se abre la del agua que corre por los peldaños de la escalera, pudiéndose también abrir todas a la par, aumentándose el caudal de suerte que inunda toda la escalera y se mojan los que por ella suben”*<sup>34</sup>, describe.

<sup>34</sup> Navagero, Andrea, citado en Gamiz Gordo, Antonio, *La Alhambra nazarí: Apuntes sobre su paisaje y arquitectura*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 2001, pp. 106-107.

El agua y el *tiempo* son inseparables en la Alhambra. En las grietas de la baranda de la escalera el agua dibuja el tiempo con su humedad y filtraciones hasta derramarse el suelo. La huella del fluir del agua a lo largo de los siglos muestra su tiempo particular.

Durante este camino agua y aire permanecían diferenciados pero al llegar a la meseta, el agua, que se desvía a través de una oquedad a mayor profundidad, precipita sobre sí misma al llegar con mucha fuerza mezclándose con el aire en el vórtice o *remolino*. El movimiento enérgico se enfrenta en este punto a lo inmóvil, el límite, transformándose en este nuevo organismo de agua.

Decide incorporarse de nuevo al canal, ahora de forma más calmada, fluyendo a través de la forma trenzada (fig. 28). Se forman las llamadas *olas capilares* debidas a la tensión superficial del agua; las olas quedan detenidas en un mismo sitio y es el líquido el que las atraviesa<sup>35</sup>.

El agua, en su discontinuo trayecto, se remansa, su sonido se aleja, mientras a nuestros pies el suelo se agita; el pavimento empedrado de color negro y blanco, de dibujo y textura vibrante, frena también nuestro paso y, rehundido en él, brota de nuevo el agua en una pila que sobresale pocos centímetros de esta rugosa alfombra. El tiempo entonces se detiene, la melodía del agua pasa a un segundo plano y la luz tamizada nos envuelve.

La bóveda de laureles cierra el espacio en su vertical, nos oculta el cielo y favorece la percepción de atmósfera contenida. Sobre nosotros, la vegetación rompe la luz en millones

<sup>35</sup> Schwenk, Theodor, *El caos sensible. Creación de las formas por los movimientos del agua y del aire*, Argentina, Antroposófica, 2009, pp. 28-39.

de estrellas, se multiplican los destellos, evitando una iluminación directa y uniforme. Nos encontramos aislados y detenidos en este espacio estático donde perdemos la referencia del paso de las horas ya que la luz se introduce de forma tamizada; su proyección en el suelo se confunde con guijarros del pavimento que parecen perlas brillantes.

El efecto de pozos de *luz* parece también detener el movimiento del agua; cada rayo de luz nos ofrece un pequeño fragmento de la realidad, enfoca nuestra percepción a un punto donde el agua, de movimiento constante, se ve capturada y paralizada (fig. 29). Esta sensación se aleja de la percepción rápida y unitaria que nos ofrece la vista, asemejándose más a la percepción lenta y fragmentada que nos brinda el tacto.

De vuelta a nuestro recorrido, descendiendo hacia la siguiente meseta, el *sonido* del agua se intensifica. Francisco del Corral repara en que el sonido del agua la convierte inseparable del espacio. *“El agua se prolonga así en su sonido, difumina los límites del agua, la imbrica a su entorno”*<sup>36</sup>, explica.

La imbricación del agua a su entorno a través del sonido se consigue gracias a imbricación agua-materia. La diversidad y complejidad de los sonidos del agua es producida por la disposición de las tejas que la conducen. Su colocación en canal y su inclinación variable, provoca que el líquido discurra dando pequeños saltos y cambiando de trayectoria continuamente;

<sup>36</sup> Del Corral del Campo, Francisco J., *Las formas del agua y la arquitectura de Carlo Scarpa*, Granada, Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 2008, p. 91.

generando una atmósfera refrescante y a la vez misteriosa e idónea para la meditación.

La voz del agua en la escalera, muestra de su equilibrio rítmico, consiguió ensimismar tanto a Juan Ramón Jiménez, poeta del agua y jardín, como al acequero con el que habla<sup>37</sup>.

Para Bermúdez Pareja esta capacidad de emoción del agua *“justifica la escalera por sí sola y, desde luego, como adorno del jardín o embellecimiento del canal que fluye desde la altura”*<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> *El agua me envolvía con rumores de color y frescor sumos, cerca y lejos, desde todos los cauces, todos los chorros y todos los manantiales*

*...Me di cuenta, de reojo, que una sombra estrecha de hombre estaba de pie apoyada en lo blanco mate, todo solo y silencio, oído total absorto, hecho sombra aguda de hombre; otra sombra como yo, en la baranda de la escalera (...) En fin, hablé en un tono que no impedía nada mi oír el agua.*

*“Oyendo el agua, ¿eh?”*

*“Sí, señor, le contesté poniéndome de pie en mi sueño. Y a usted también parece que le gusta oírlo.”*

*Entre los dos, yo en un descanso empedradillo de la escalera, él del otro lado del pretil, el agua seguía viniendo, mirándonos cada segundo un instante, huyendo luego, deteniéndose quizá un punto para mirar arriba, hablando para abajo, cantando, sonriendo, sonlloorando, perdiéndose, saliendo otra vez, con hipnotizante presencia y ausencia, con no sé qué verdad y no sé qué mentira.*

*“No me ha de gustar, señor, me dijo, si hace ya treinta años que la estoy oyendo (...) Figúrese usted las cosas que ella me habrá dicho, lo que he oído”.*

Jiménez, Juan Ramón, *El trabajo gustoso (conferencias)*, México, Aguilar, 1961, pp. 25-26.

<sup>38</sup> Bermúdez Pareja, Jesús, *“El Generalife después del incendio de 1958” en Cuadernos de La Alhambra N° 1*, Granada, Patronato de la Alhambra y Generalife, 1965, p.22.





Página anterior

Fig. 28. Muñoz, L (2019). *Remolino como interferencia en el camino del agua. Escalera de Agua en El Generalife*. Granada, 4 de agosto de 2019, 12:55h.

Fig. 29. Muñoz, L (2019). *Destellos. Escalera de Agua en El Generalife*. Granada, 4 de agosto de 2019, 12:58h.

## INTERPRETAR EL MAPA

La *Escalera de Agua* se rodea de la textura vegetal, la cúpula de laureles que envuelve nuestro cuerpo al descender. Lo vegetado aparece, pues, con una textura punteada uniforme tanto en planta como en sección.

El agua se rehunde y se distingue por su apariencia resbaladiza dibujando el límite de la escalera.

Comenzando la lectura desde arriba, discurrendo por los peldaños, llegamos hasta el palacio, en relieve y en su textura pétrea marcando el final del recorrido.

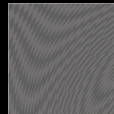


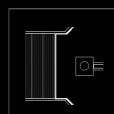
El dibujo toma el lenguaje de líneas en relieve, en lugar de texturas y superposición de capas. Gracias a esta técnica, la mano puede escuchar los saltos, trenzados, salpicaduras y remolinos del agua cuando toca el agua y relaciona su percepción con la forma que interpreta en el dibujo.

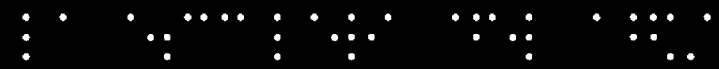
Leyendo el plano de arriba hacia abajo seguimos con nuestra mano el discurrir del agua, enredándonos en el remolino para después rizarse y volver a canalizarse.

La velocidad del agua aumenta cuando las líneas se juntan como en los saltos que realiza de teja en teja al descender. Su intensidad, sin embargo, se representa variando el grosor de la línea, aumentando su sonoridad al llegar al vórtice.

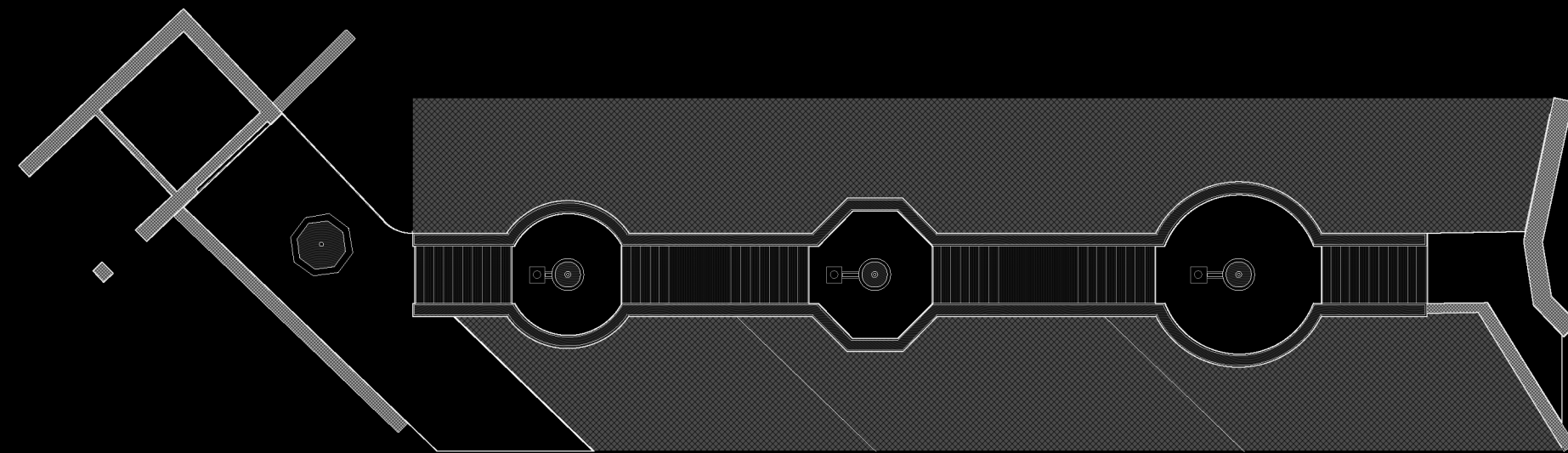
El límite que contiene el agua pasa a un segundo plano cuando podemos tocar su movimiento lo sólido y lo líquido se confunden hasta el punto de diluirse, por ello se representa con una fina línea.

## LEYENDA DE LÍNEAS Y TEXTURAS

AGUA -----	
Cartulina estucada negra 240g.	
ARQUITECTURA -----	
Cartón antracita 400 g.	
VEGETACIÓN-----	
Cartulina troquelada circular 220 g.	
ESCALONES -----	
Grabado sobre cartulina	

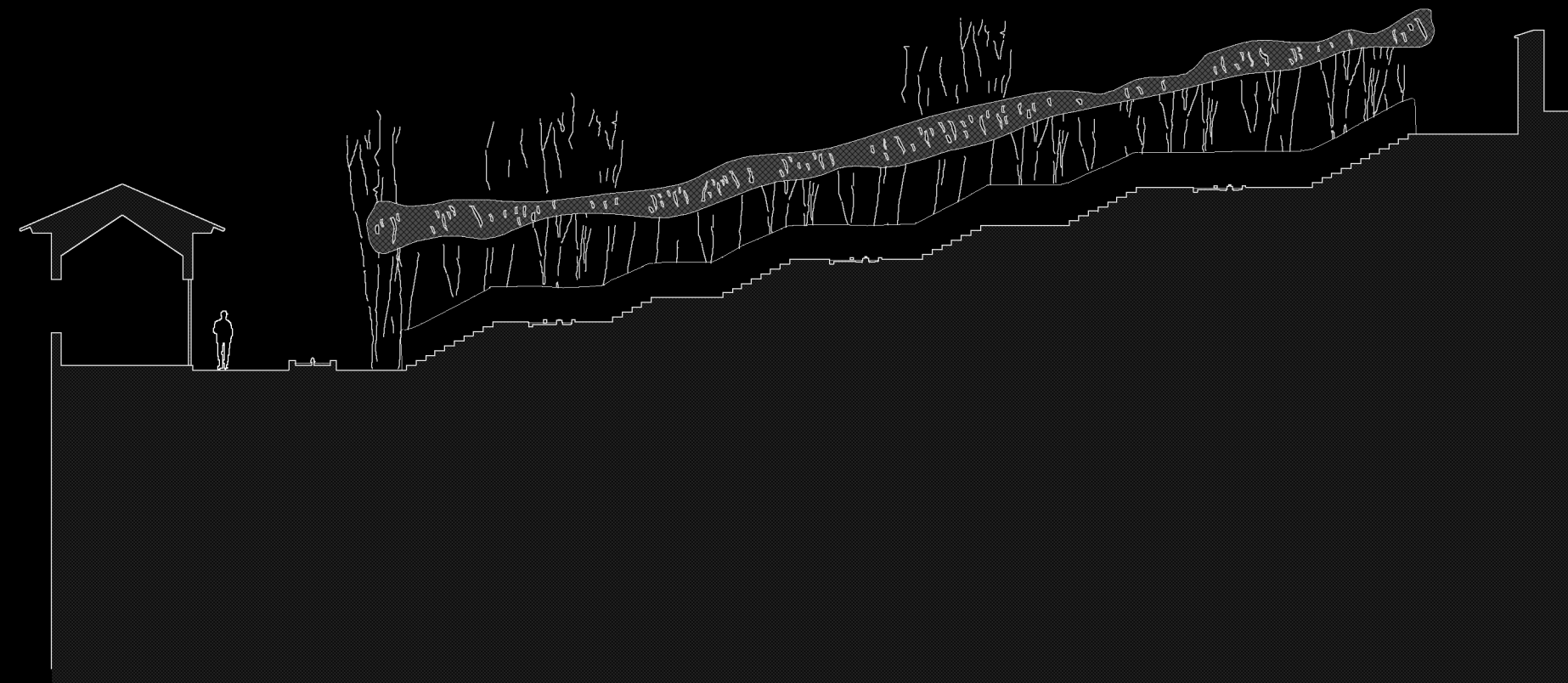


# LA ESCALERA DEL AGUA

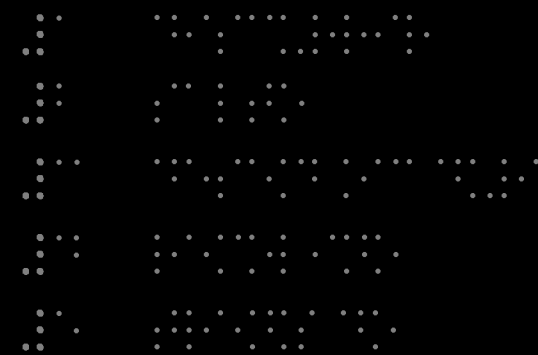
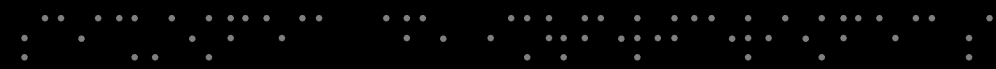


' Se ha dormido el agua y sueña  
que la desenlagrimaban'

Juan Ramón Jiménez



## SECUENCIA DE INTERFERENCIAS



DISCURRIR

SALTO

DESEMBOCADURA

REMOLINO

TRENZADO

## LEYENDA PARA VIDENTES

Se representa la secuencia de efectos de movimiento que el pasamanos de la *Escalera del Agua* produce en el líquido.

El agua discurre gracias a la inclinación del pasamanos hasta desembocar en la formación de un remolino que remansa el agua y la reconduce más lentamente.

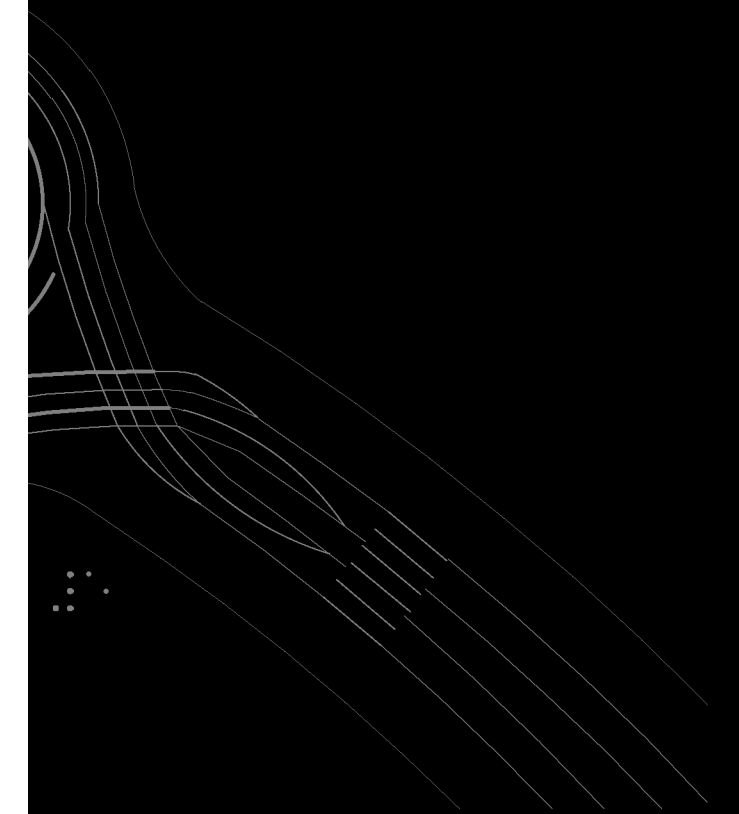
### AGUA FLUYENTE

Intensidad -----

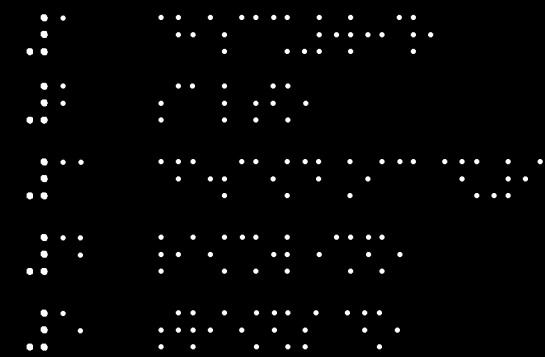
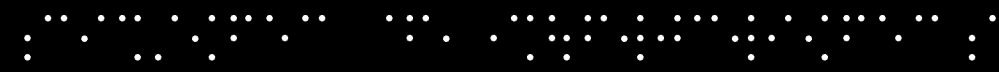
Velocidad -----

GOTAS DE AGUA -----

0.15 m



# SECUENCIA DE INTERFERENCIAS



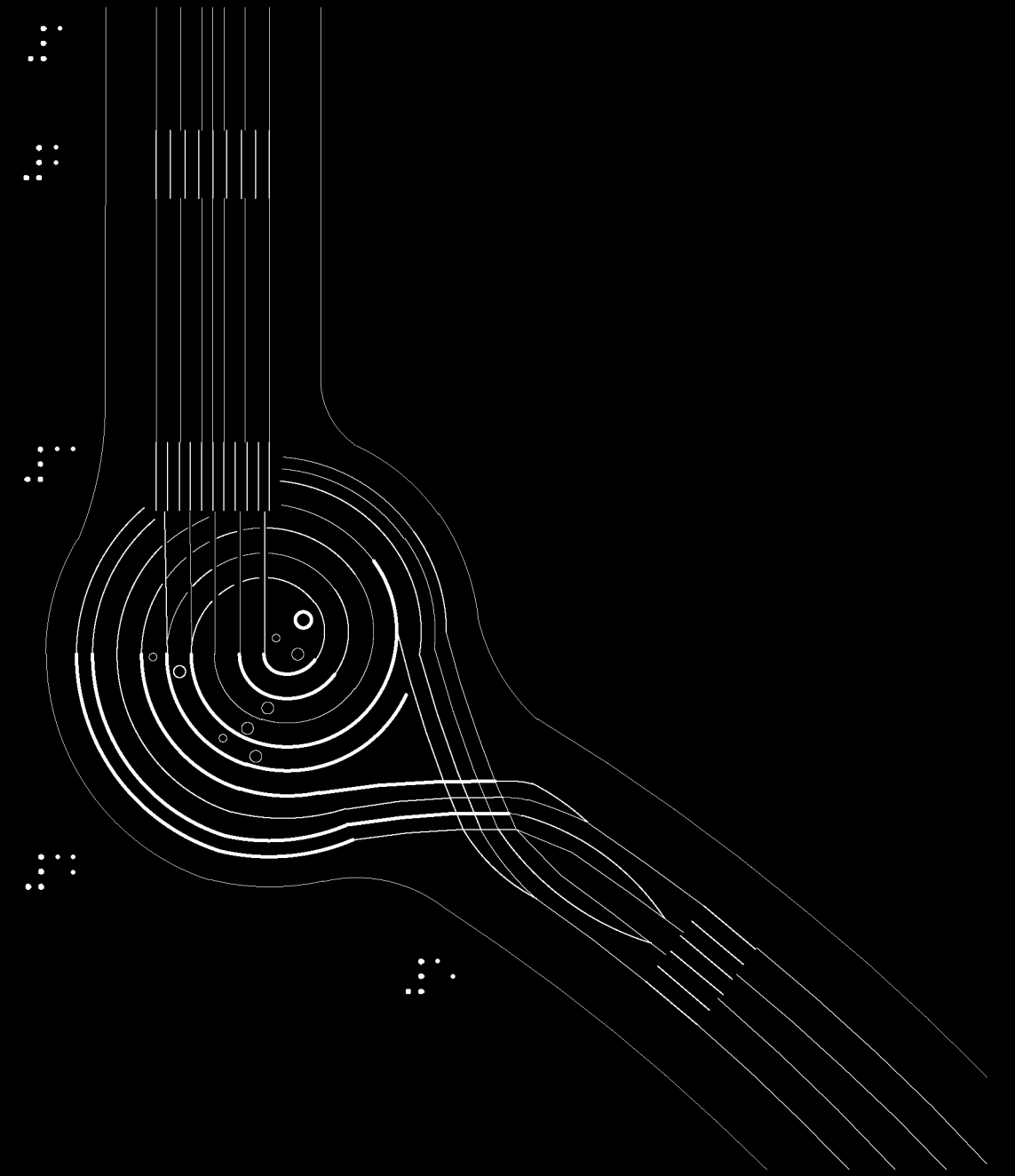
DISCURRIR

SALTO

DESEMBOCADURA

REMOLINO

TRENZADO



### **Patio de la Acequia. Agua agitada.**

Los jardines del Generalife y los caminos hacia el palacio, han sido muy transformados a lo largo de los siglos. El *Patio de la Acequia*, aun con cambios en su fisonomía, formas y plantas, se ha mantenido como jardín desde el siglo XIII.

El recorrido y acceso al palacio se hizo por un lado desde la *Cuesta de los Chinos* en relación al recinto de la Alhambra y, por otro, a través de la muralla entre la Huerta Grande y la de Mercería. Estas entradas han sufrido transformaciones, en especial el segundo recorrido, reconvertido en el Paseo de las Adelfas a mediados del siglo XIX, así como por los nuevos jardines y teatro al aire libre construido en el siglo XX<sup>39</sup>.

A través de diferentes recintos, fruto de la concepción introvertida del espacio de jardín musulmán, accederemos al *Patio de la Acequia* donde el agua se remansa tras su descenso por la Escalera del Agua; desde aquí retomará su camino paralelamente a la *Acequia del Tercio* regando las huertas por las que discurre.

La entrada original al Generalife se encuentra en el extremo suroeste del recinto donde, tras la subida a caballo desde la *Cuesta de los Chinos*, se llegaba al primer patio donde se descabalgaba, el Patio de las Caballerizas.

Se asciende al *Patio de la Guardia* a través de un arco ligeramente apuntado, situado entre un abrevadero y un apeadero para los caballos. La clave del arco conserva la figura de la llave y la mano, símbolo de la dinastía nazarí.

Deslizándonos sobre el pavimento empedrado atravesamos el segundo patio, con una pila de mármol en el centro, cuatro naranjos a su alrededor y jazmín en sus extremos, insinuando perfumes y sonidos propios del jardín que nos espera. Tras deambular por estos recintos abiertos al cielo y a la luz, el espacio se constriñe a través de un pequeño zaguán interior desde el que, a través de una estrechísima escalera, ascendemos al palacio. La atmósfera contenida de este espacio supone una preparación para nuestros sentidos; nuestro *cuerpo* permanece en alerta en el silencio para, poco a poco, comenzar a percibir los susurros del agua y los olores del jardín.

El *Patio de la Acequia* pertenece a la tipología de patio cuatripartito y jardín rehundido. El patio es íntimo y centrípeto; se oculta de toda mirada exterior gracias a la arquitectura que lo rodea. Es por ello que la distinción entre agua, jardín y arquitectura se desvanece; se pone en evidencia la relación entre lo material y lo sensorial. En el *Manifiesto de la Alhambra* se reconoce esta disolución de espacios *“... el jardín se embebe en la casa, o la casa se desparrama en el jardín (...)* Si el jardín es el Paraíso, la casa debe acercarse lo más posible a su apariencia, y en seguida nos damos cuenta de que la casa es el jardín y el jardín, casa”<sup>40</sup>.

El agua vuelve a ser la protagonista del jardín ordenando el espacio. La *Acequia Real* es el eje del patio que lo divide en sus cuatro partes; el agua se convierte en sólido debido a su forma elemental de rectángulo. La división en cuatro partes del jardín, que se descubre tras la exploración llevada a cabo en el siglo XX, es fruto de la intersección

<sup>39</sup> Op. cit. p. 15.

<sup>40</sup> A.A.V.V. *Manifiesto de la Alhambra*, Granada, Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía oriental, 2004, p. 55.

o diálogo entre la horizontalidad de la tierra y la verticalidad del cosmos.

Entendiendo el líquido como símbolo de esa relación entre lo divino y lo terrenal, nos ofrece la dimensión eterna del *tiempo*. La intemporalidad, representada con la horizontal del agua, se transmuta por medio de la vertical; los surtidores incorporan el movimiento y ritmo del agua a través del control de su presión, forzándola a precipitarse con esa directriz vertical. La atmósfera de calma que en un principio ofrecía el patio medieval, se vio interrumpida por el sonido del agua, que cae con fuerza como perlas brillante desde la incorporación de los surtidores (fig. 30).

Para Christiane Kugel en la cultura islámica el agua nunca es interpretada como algo agresivo mientras que la imposición de su ruido y fuerza procede de una inspiración cristiana, con otras influencias. *“Donde reina el silencio que se requiere para la meditación, nunca se rompe sino solamente con un susurro, un murmullo de un surtidor bajito, sin fuerza pero con constancia. Tranquilamente llena las albercas claras, discretamente se desliza de una taza de mármol, alegremente brota en la fuentejilla hablando de sus secretos, y modestamente se oculta en la sombra de un desagüe”*<sup>41</sup>, explica.

El murmullo de ese surtidor bajito del que habla Kugel, aparece en los extremos de la acequia. Estas dos pilas, una lisa y otra gallonada se asocian a los espacios de estancia de los pórticos norte y sur; puede imaginarse el fresco rumor del discurrir del agua en el origen medieval del patio.

La impetuosidad rítmica del agua al caer en la acequia a través de sus veintiún surtidores dobles agrupados un conjunto de diez y otro de once, toma el protagonismo de nuestra percepción sensorial y dialoga con nuestro caminar de forma enérgica, mientras que el jardín y la arquitectura nos tantean de forma sosegada.

El jardín aparece como una manta o tapiz floral a nuestros pies; en oposición a la frondosidad de la bóveda de laurel en la Escalera del Agua, aquí la vegetación pasa inadvertida para el tacto ya que se aleja de nuestro cuerpo. Sin embargo este lecho de especies en gran medida mediterráneas, inunda nuestro olfato de forma delicada y sutil, remarcando su presencia como masa o agrupación y no tanto como ejemplares aislados.

El aroma intenso de la flor de la miel (*lobularia marítima*) se mezcla con el olor cálido del orégano (*origanum vulgare*) o el frescor del mentolado toronjil (*melissa officinalis*), mientras que el arrayán (*myrtus communis*) remarca con fuerza la forma lineal del agua.

Estos parterres se regaban por un sistema por inundación de la propia acequia que los organiza. *“Recibían el agua del canal central por unas perforaciones de las que han dado fe los investigadores y restauradores anteriores”*<sup>42</sup>, explica Martínez de Andosilla.

Las inscripciones, de dibujos semejantes a las flores de este jardín, también son respetuosas con la arquitectura y no intentan competir con el agua. Como ya se establece en el Manifiesto

de la Alhambra, la decoración no desvirtúa las sensaciones espaciales y además, cualquier elemento como los huecos o las tacas son bordeados por los frisos epigráficos sin imponerse sobre estos. La decoración remarca y enaltece la arquitectura en algunos lugares o puntos concretos como los ejes de los patios. En nuestro recorrido, la arquitectura se cubre de la palabra en el triple arco del pabellón norte que conduce a la Torre de Ismā'il. Sobre el alfiz del triple arco el poema de Ibn al- Yāyāb nos habla de la idealización de la arquitectura, de su belleza y de la decoración de inspiración vegetal como sus ropajes (Puerta Vílchez, 2011, p. 340).

*Alcázar de maravillosa perfección y belleza,  
y en el que la majestad del sultán destella.*

*Claras son sus cualidades [del sultán], radiante su luz,*

*fluyen las nubes de su copiosa generosidad.*

*Mano de innovación en sus paredes recamó  
un bordado semejante a las flores del jardín.*

*Es como si su salón una acicalada novia fuera,  
durante la ceremonia nupcial, de seductora  
belleza.*

Los capiteles de mocárabes visten también esta entrada y entre motivos vegetales y cartelas de flancos lobulados la palabra del Corán cobra vida; 'No hay dios sino Dios' se materializa en las yeserías sobre la tez lisa de las columnas de mármol pulidas (fig. 31).

El pavimento cerámico también de textura lisa nos invita a continuar el recorrido lineal. A nuestra izquierda, de forma seriada, se abre la galería oeste de palacio. Todo ese ala estaba formado por vanos ciegos que reforzaba el carácter intimista del patio (Puerta Vílchez, 2011, p. 331). Sin la visión como base de nuestra percepción podemos

recrear esa introspección solo interrumpida por el mirador en el centro de la actual galería.

La *luz*, intensa y uniforme en el patio, contrasta con el espacio de sombra que nos ofrece la galería. Nuestro cuerpo percibe el paso a este nuevo espacio ambiguo donde la temperatura y el sonido cambian. El fuerte sonido de la acequia ahora convive con nuevas sensaciones más allá del espacio cerrado; la brisa entra junto al sonido de las tres fuentes del Jardín de los Magnolios, a un nivel inferior al nuestro. La seriación de los huecos de la galería junto a la pauta generada por el sonido de estas fuentes, orienta a nuestro cuerpo en el espacio; la dualidad cercanía-lejanía no solo se percibe con nuestra vista sino corporalmente.

El *sonido* del agua además de guiar nuestro cuerpo tiene la capacidad de distraer el alma de lo real y de encaminarnos hacia un sueño a través de las emociones que nos provoca. Juan Ramón en "Generalife" deja que el agua seduzca al alma hacia un sueño acuoso; el agua y su sonido también se convierten en generadores de misterio<sup>43</sup>.

*...Hablan las aguas y lloran*

*bajo las adelfas blancas;*

*bajo las adelfas rosas,*

*lloran las aguas y cantan,*

*por el arrayán en flor,*

*sobre las aguas opacas.*

*(...)*

*...¡Silencio, que ya no lloran!*

*¡Escuchad! Que ya no hablan.*

*Se ha dormido el agua y sueña*

*que la desenlagrimaban;*

*(...)*

<sup>41</sup> Kugel, Christiane, "El agua de la Alhambra" en *Cuadernos de La Alhambra n.º 28*, Patronato de la Alhambra y el Generalife, Granada, 1992, p.49.

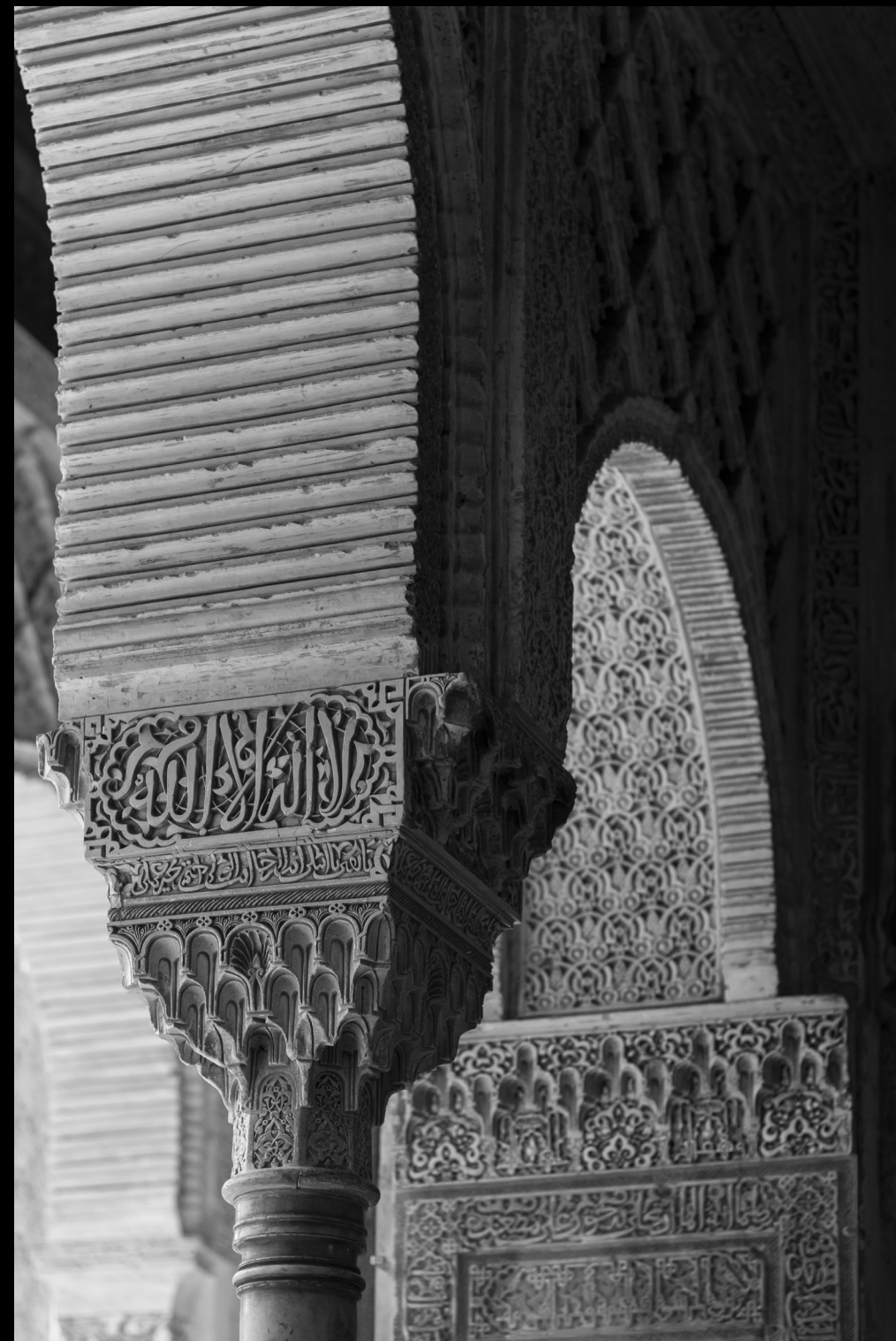
<sup>42</sup> Martínez de Andosilla, Violante, Jardines Medievales IV. Jardines Hispano Islámicos en *Paripap N.º 39*, 2005, p.16.

<sup>43</sup> Jiménez, Juan Ramón, en *Olvidos de Granada*, 1945.



*—...En agua el alma se pierde,  
y el cuerpo baja sin alma;  
sin llanto el cuerpo se va,  
que lo deja con el agua,  
llorando, hablando, cantando,  
con las almas, con las lágrimas  
del laberinto de pena,  
entre las adelfas blancas,  
entre las adelfas rosas  
de la tarde parda y plata,  
con el arrayán ya negro,  
bajo las fuentes cerradas.—*

*Juan Ramón Jiménez*



Página anterior

Fig. 30. Muñoz, L (2019). *Perlas sobre perlas. Patio de la Acequia en El Generalife*. Granada, 4 de agosto de 2019, 11:55h.

Fig. 31. Muñoz, L (2019). *No hay días sino Días. Capitel de mocárabe en el triple arco del Pabellón Norte en El Generalife*. Granada, 4 de agosto de 2019, 12:05h.

## INTERPRETAR EL MAPA

El *Patio de la Acequia* puede comprenderse también a partir del sonido. El agua en movimiento se representa junto a la melodía que la acompaña.

La arquitectura en relieve, cierra el espacio introspectivo del patio; pero es el sonido el que relaciona nuestro cuerpo con los espacios más lejanos como ocurre en la galería abierta al oeste.

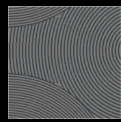
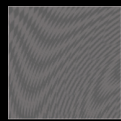



Al representar la vegetación de forma uniforme del jardín rehundido, nuestra mano se desplaza, como nuestro cuerpo, de forma lineal a su alrededor.

El dibujo en relieve, como un pentagrama, nos permite escuchar el agua al tocarlo. Siguiendo el tiempo de lectura establecido podemos relacionar nuestro caminar a lo largo de los surtidores con el recorrido del dedo sobre las líneas.

La intensidad del agua al impulsarse por el surtidor aumenta en su trayectoria de caída hacia el centro de la acequia mientras que el agua horizontal responde con las ondas y salpicaduras.

Al extremo la fuente gallonada rompe su onda circular cuando llega al extremo. Entender el movimiento del agua hace que su continente no sea tan importante ya que es el líquido el protagonista.

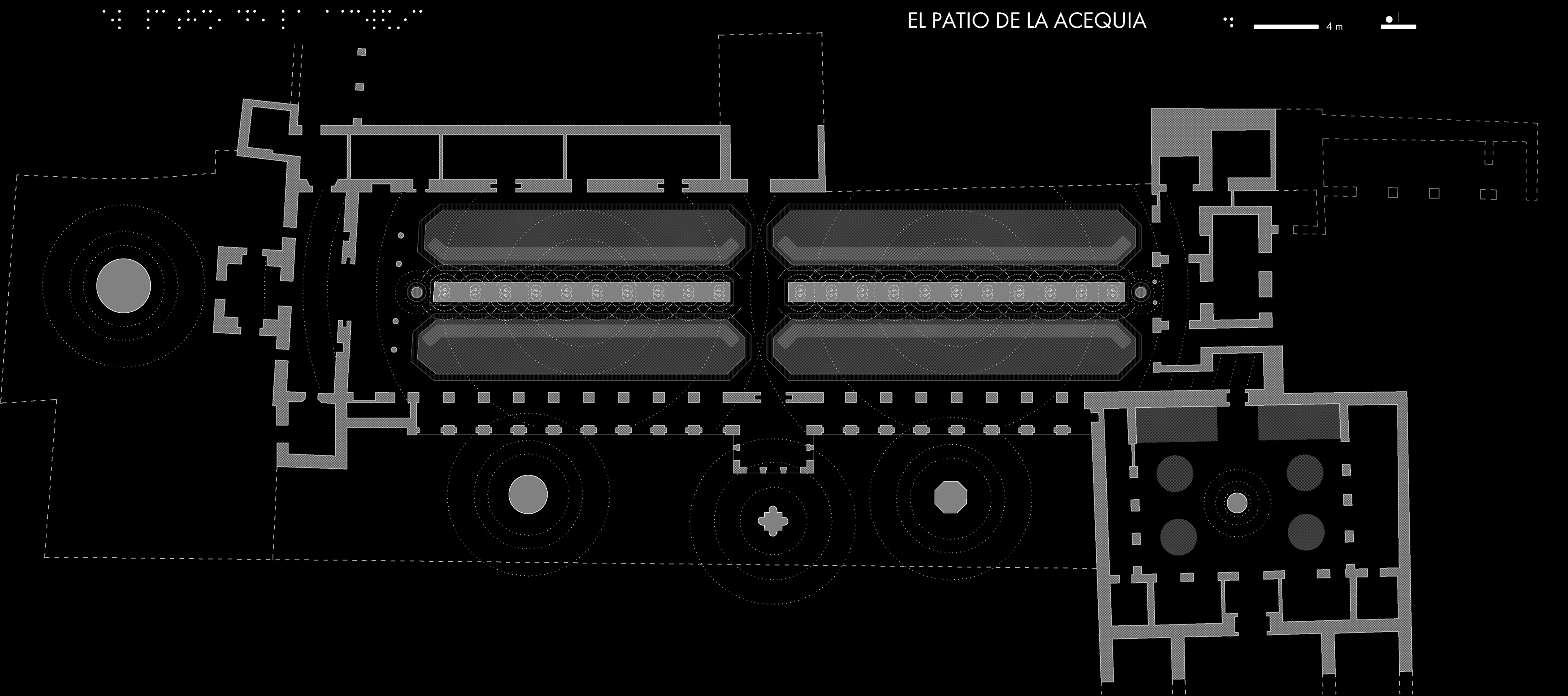
## LEYENDA DE LÍNEAS Y TEXTURAS

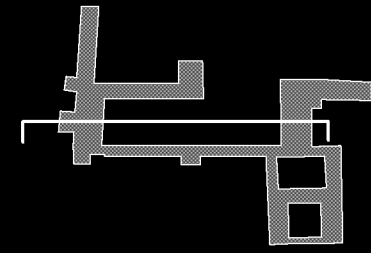
AGUA AGITADA-----	
Cartón gofrado onda negro 350g.	
AGUA CALMADA-----	
Cartulina estucada negra 240g.	
ARQUITECTURA -----	
Cartón antracita 400 g.	
VEGETACIÓN-----	
Cartulina troquelada circular 220 g.	
SONIDO -----	



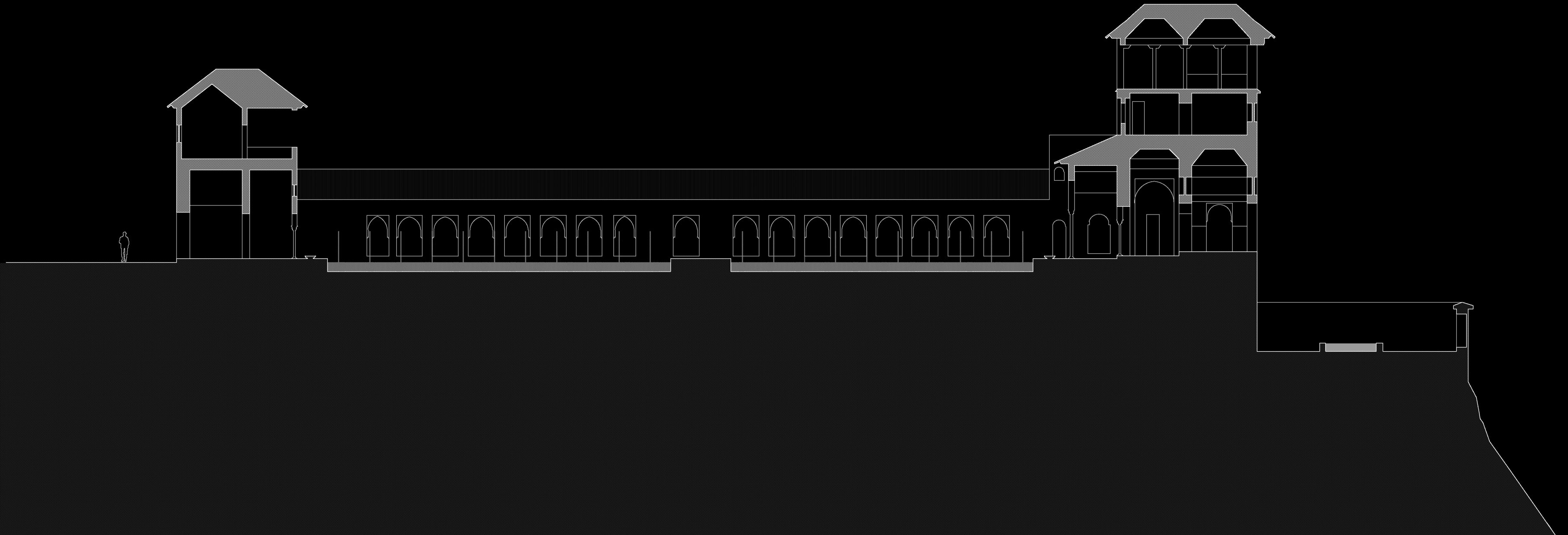
# EL PATIO DE LA ACEQUIA

4 m

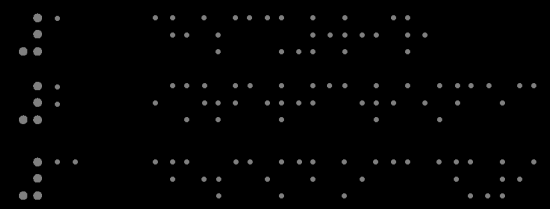
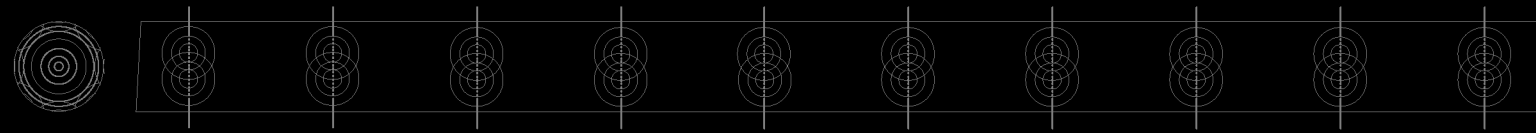
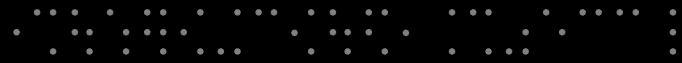




# EL PATIO DE LA ACEQUIA



## INSTRUMENTO MUSICAL



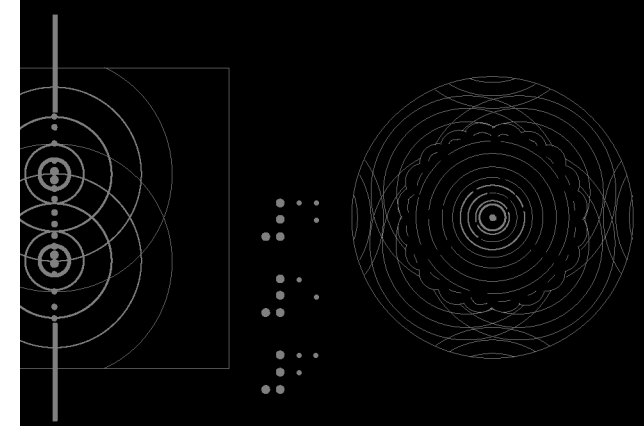
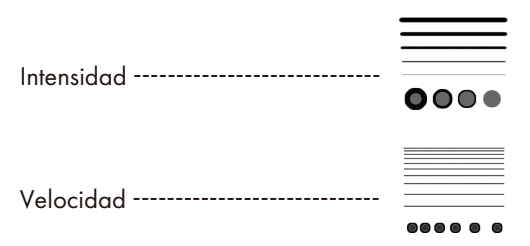
CHORRO  
DISOCIACIÓN  
SALPICADURA

## LEYENDA PARA VIDENTES

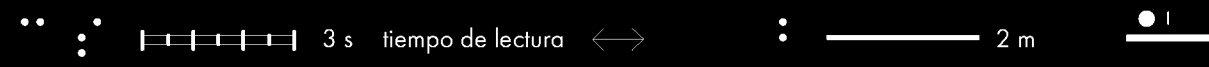
En el dibujo de la izquierda, diez de los veintidós surtidores del *Patio de La Acequia* se representan en planta. El chorro de agua y las ondas que genera al llegar a la horizontal surgen en relieve.

Siguiendo el tiempo de lectura establecido relacionamos nuestro caminar a lo largo de los surtidores con el recorrido del dedo sobre las líneas.

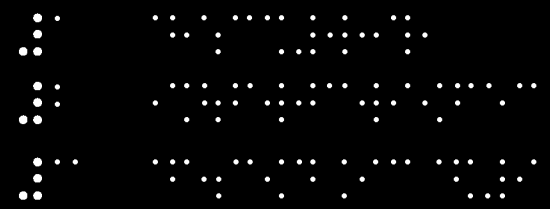
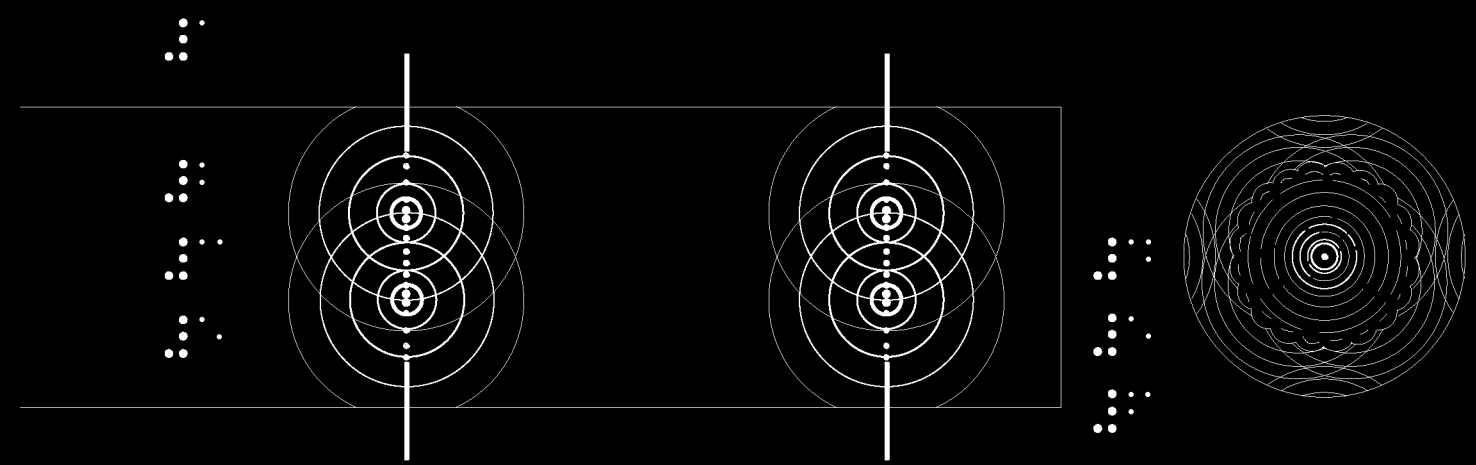
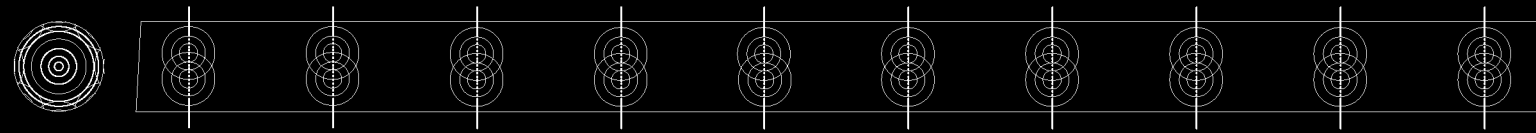
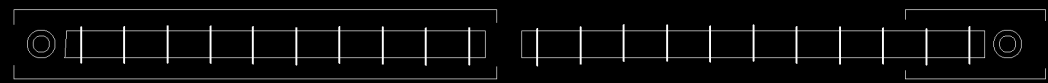
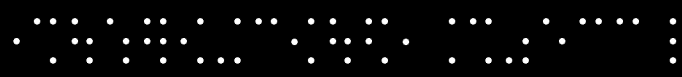
A la derecha, a una escala mayor, se distingue la fragmentación en gotas cuando el agua llega a la horizontal. La pila gallonada se representa a través de las ondas del agua que se fragmentan al llegar al borde.



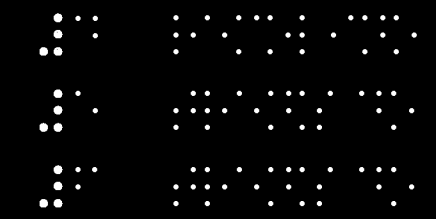
BROTAR  
ONDA  
INTERFERENCIA



# INSTRUMENTO MUSICAL



CHORRO  
DISOCIACIÓN  
SALPICADURA



BROTAR  
ONDA  
INTERFERENCIA

## EL PALACIO DE COMARES

Dejándonos llevar por el agua, en el recinto de la Alhambra, llegamos al área palaciega. El *Palacio de Comares* es terminado por Muhammad V en el siglo XIV. Surge asociado estrechamente al poder político representado en última instancia con el salón de Comares que junto al Patio de los Arrayanes forman el eje principal del palacio.

Aunque su uso predominante fue político, es importante remarcar en la Alhambra la ausencia de estancias para un uso exclusivo; se generan contextos espaciales de funciones ambivalentes para servir a diferentes intenciones (Salmerón, 2006, p.77).

### **Patio de Comares. Silencio.**

El *Cuarto Dorado* actúa como fachada y recibimiento del palacio. Tras atravesarlo, dejando atrás el suave rumor del agua brotando en su gran pieza de mármol, el espacio se cierra y constriñe. Nuestro cuerpo se ve forzado a moverse en recodo hasta experimentar un gran cambio de escala al llegar al patio abierto al cielo y a la luz intensa. Su dimensión de 36,6 por 23,5 metros dotan de una proporción áurea al espacio y le da un carácter público; el patio es aquí una escena teatral, un lugar introvertido para reunirse y conversar en torno al agua. En 1952 se llevaron a cabo unas sesiones críticas en la Alhambra donde Rafael de Aburto comenta *“esa agua que aquí vemos reunió en su contorno a los habitantes del Alcázar igual que el fuego del hogar en otras latitudes”*<sup>44</sup>.

El agua en su forma superficial aparece almacenada en la alberca central organizando el resto del espacio y otorgando una tipología al jardín.

La decisión de que el líquido, fuente de riqueza, ocupe el centro del patio refuerza la imagen de poder y se postula como prueba de superioridad del sultán. El agua lineal enmarca los dos setos de mirto (al-ryhan, el oloroso), que guían nuestro cuerpo con su perfume y textura puntiaguda en un camino por los largos y compactos espacios que configuran a su alrededor. Casares y Tito afirman que es el único jardín andalusí que carece de rupturas estéticas; el patio ha mantenido el suelo de mármol blanco y los arrayanes flanqueando la alberca desde el siglo XVI<sup>45</sup>.

Antes de detenerse en silencio y almacenarse, el agua brota desde el suelo de mármol, en los extremos de la alberca, y es conducida linealmente por los surcos horadados en el pavimento que enmarcan el jardín hasta desaparecer. Aparece por ello el agua en todas sus formas; brotando puntalmente, discurriendo linealmente y almacenándose superficialmente, cumpliendo así su ciclo perpetuo incorporando la intemporalidad a nuestra percepción.

Lo eterno e incesante en Comares es pues el agua identificada como fuente de poder y elevada al mismo nivel que lo divino. *“Mi generosidad en todo momento sacia la sed y atiende al necesitado”* reza el tercer verso de Ibn al-Jatib en la taca derecha al acceder al *Salón de Comares*<sup>46</sup>.

<sup>45</sup> A.A.V.V., *7 Paseos por La Alhambra*, Granada, Proyecto Sur, 2007, p. 239.

<sup>46</sup> Puerta Vilchez, José Miguel, *Leer la Alhambra. Guía visual del Monumento a través de sus inscripciones*, Granada, Edilux, 2011, p. 119.

<sup>44</sup> Aburto Renobales, Rafael, “Razones de la Alhambra” en *Revista Nacional de Arquitectura* N° 136, 1953, p. 36.

La configuración del palacio en relación a la muralla adquiere una connotación cósmica y divina al colonizar el espacio desde la Torre de Comares, espacio para el trono de crecimiento vertical con 45 metros de altura, a través de una dirección de crecimiento horizontal y perpendicular a la muralla dominando el interior del recinto a través del patio como antítesis a la masividad de la torre. Este modo de ordenación encerrando el patio perpendicularmente a la muralla se describe como *cónca* en el Manifiesto de la Alhambra; el núcleo da estabilidad formal gracias a sus proporciones y armonía<sup>47</sup>.

El gran eje horizontal que configura el *vacío* por el que caminamos se encuentra con la dirección vertical del *lleno* de la torre. Lo natural del jardín se ve sometido de forma cósmica al poder del sultán representado en la torre. En su interior se abre la Sala de los Embajadores coronada por el firmamento salpicado de estrellas plateadas; los Siete Cielos del Paraíso Islámico quedan simbolizados a través de la compleja geometría de la lacería sobre los paños de madera de cedro.

El *cuerpo* se sumerge en esa referencia al poder y supremacía divina, también muy presentes en la epigrafía de todo el espacio como en la azora pintada en el arrocabe del Techo del Salón; “... *Es omnipotente. Es Quien ha creado la muerte y la vida para probaros, para ver quién de vosotros es el que mejor se porta. Es el Poderoso, el Indulgente. Es Quien ha creado los siete cielos superpuestos*”<sup>48</sup>.

47 A.A.V.V, *Manifiesto de la Alhambra*, Granada, Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía oriental, 2004, p. 38.

48 Corán, LXVII, 30. Citado en Puerta Vilchez, José Miguel, *Leer la Alhambra. Guía visual del Monumento a través de sus inscripciones*, Granada, Edilux, 2011, p.123-124.

Las dos direcciones opuestas consiguen imbricarse gracias al reflejo, fenómeno que alcanza su culminación en este espacio. La *luz* sobre el agua la transforma en un espejo terso y brillante que nos devuelve una nueva dimensión; consigue duplicar la realidad enriqueciendo nuestra percepción y nos lleva a confundir la realidad con el sueño. El cielo se vuelve alfombra creando una nueva profundidad en la alberca; su fondo desaparece y el límite se vuelve infinito.

En este espacio tan sencillo y contenido, es solo el agua la que lleva a nuestra percepción hasta otra realidad, lo transforma en una atmósfera de quietud, misterio y poder. Se depuran todos los recursos utilizados, la decoración sin ningún refinamiento sabe detenerse y dejar que el agua sea la total protagonista estructurando la arquitectura y el jardín a su alrededor.

Además de ver reflejada la arquitectura en el agua, cuando la luz incide sobre la alberca, el líquido se refleja superponiéndose a lo construido y penetrando en los interiores (fig. 32). Al igual que el sonido reverbera cuando sus ondas se reflejan, el agua reverbera al reflejarse en el agua y se proyecta sobre las *sebkas* caladas que decoran los pórticos, abstracción decorativa que incorporan la palabra a través de caligramas. Este efecto crea una nueva textura sobre la arquitectura, un nuevo tejido terso pero en movimiento creado por el viento que riza el agua o por los peces coleteando en la superficie.

El *tiempo*, como el agua, queda detenido en el *Patio de Comares*. Cuando el tiempo se detiene el silencio es el *sonido* que prevalece. En el *Patio de Comares* el silencio se vuelve protagonista al contrastarlo con el suave rumor del brotar del

agua en los surtidores extremos. El sonido realza aquí el silencio, poniéndolo en valor y dándole una dimensión íntima y personal.

El susurro de los surtidores, fruto del control de su presión y su altura, crea un marco, un paisaje sonoro del silencio. Las pilas esquemáticas como las define Bermúdez Pareja son por tanto mecanismos o instrumentos musicales cuya geometría y materia están al servicio del agua. El agua brota y cae salpicando la superficie de la pila, expandiéndose a través de ondas en forma circular como su contenedor pétreo de 1,30 m. de diámetro (fig. 33). Un corto tramo recoge el agua y la acelera al estrechar el canal provocando un trezado; el líquido adquiere su apariencia rizada por *olas capilares* debido a la tensión superficial del agua<sup>49</sup>.

El remanso llega en una oquedad circular para volver a ponerse en movimiento, pero más pausado, a través de un canal de mayor tamaño. El agua vibra pero no llega a rizarse, ya que la inclinación del mecanismo es contraria a su avance; discretamente alcanza la alberca no sin antes entremezclarse con su retroceso. Ya Prieto Moreno consideró imprescindible la descripción que Bermúdez Pareja plasmó en los Cuadernos de la Alhambra en 1966 de estas pilas esquemáticas<sup>50</sup>.

49 Schwenk, Theodor, *El caos sensible. Creación de las formas por los movimientos del agua y del aire*, Argentina, Antroposófica, 2009, p. 28.

50 “La fuente y su gárgola interponen entre el surtidor y la alberca sencillos e ingeniosos recursos. El agua que cae desde lo alto del surtidor golpea fuerte sobre el mármol y alborota la poca que momentáneamente se esparce con temblorosos resplandores por el disco de la fuente, mientras pugna por escapar hacia la escotadura del vaso, por donde pasa a un canal estrecho que la impulsa rápida, a causa de su angostura y de la inclinación general de al piezo. Apenas frena este impulso la inclinación contracorriente del fondo del canal, que evita pueda quedar sin reflejos el sector de disco

El espacio y las sensaciones provocadas alcanzan la complejidad partiendo de recursos sencillos. La geometría se complica al servicio del agua y las alusiones se superponen planteando dualidades y ambigüedades, un espacio de misterio entre el sueño y la realidad.

El misterio y la sensualidad del agua están muy presentes en la obra de Lorca; en su poema ‘*Sueño*’ de 1919 el agua seduce su alma hasta dejarse llevar por su corriente, inmersa en un sueño.

*Mi corazón reposa junto a la fuente fría.*

*(Llénala con tus hilos,  
araña del olvido.)*

*El agua de la fuente su canción le decía.*

*(Llénala con tus hilos,  
araña del olvido.)*

*(...)*

*Mi corazón se vuelca sobre la fuente fría.*

*(Manos blancas, lejanas,  
detened a las aguas.)*

*Y el agua se lo lleva cantando de alegría.*

*(¡Manos blancas, lejanas,  
nada queda en las aguas!)*

de la fuente más alejado de la escotadura de salida, contra la que se acumula el agua deslizada por el plano ligeramente inclinado”. “Al extremo del estrecho canal, la corriente desemboca en una cavidad ancha, trazada como arco de herradura apuntado, cuya forma hace que el caudal se parita en dos mitades, proyectadas cada una de ellas en dirección opuesta contra los lados paralelos de otro canal de doble anchura que al primero, en donde se remansa, al tiempo que las dos corrientes provocadas, chocan en zigzag del uno al otro costado del cauce y entrecruzan su zigzaguelo relampagueando al sol y frenándose mutuamente, hasta el extremo de la gárgola en donde el canal vuelve a estrecharse, ahora con suaves curvas, y se sumerge levemente en el estanque, para que el agua entre en él sin caída y con tan poca fuerza que puede mantener de este modo, sin ondas concéntricas la tersura de su espejo, solo alguna vez herido por el ala de las golondrinas, o moteado por las burbujas y coletazos de los peces, que acuden a devorar las larvas de los mosquitos o lo que el visitante les echa y raramente alterado por el viento que lo riza ‘como una cota de malla’”.

Bermúdez Pareja, Jesús. Citado en Prieto Moreno y Pardo, Francisco, *Los jardines de Granada*, Dirección General de Bellas Artes, 1983, p.66.



Página anterior

Fig. 32. Muñoz, L (2019). *Secuencia de luz y sombra. Entrada al Salón de Comares desde la Sala de la Barca en el Palacio de Comares.* Granada, 4 de agosto de 2019, 18:54h.

Fig. 33. Muñoz, L (2019). *Instrumento del reflejo. Pila esquemática sur en el Patio de Arrayanes.* Granada, 4 de agosto de 2019, 17:22h.

## INTERPRETAR EL MAPA



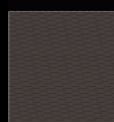

El fenómeno presente por excelencia en el *Patio de Arrayanes* es el reflejo. Tanto en planta como en sección, la *Torre de Comares* se duplica. La torre real sobresale con textura rugosa, mientras que la torre soñada se rehunde y adquiere la textura acuosa.

Además del reflejo de la arquitectura en el agua; el agua también se refleja en la arquitectura. Las líneas acuosas que se superponen al pórtico norte de palacio son, a una mayor escala, la reverberación del agua sobre los paramentos de *sebkas*.

El dibujo representa el mecanismo de las pilas esquemáticas del *Patio de Comares*. El agua cumple un ciclo completo al brotar, rizarse al discurrir y llegando a un punto de remanso para así desembocar en la alberca.

Al recorrer con nuestra mano primero el movimiento del agua entendemos después de dónde viene la forma de su continente de piedra, representado en la parte izquierda del dibujo.

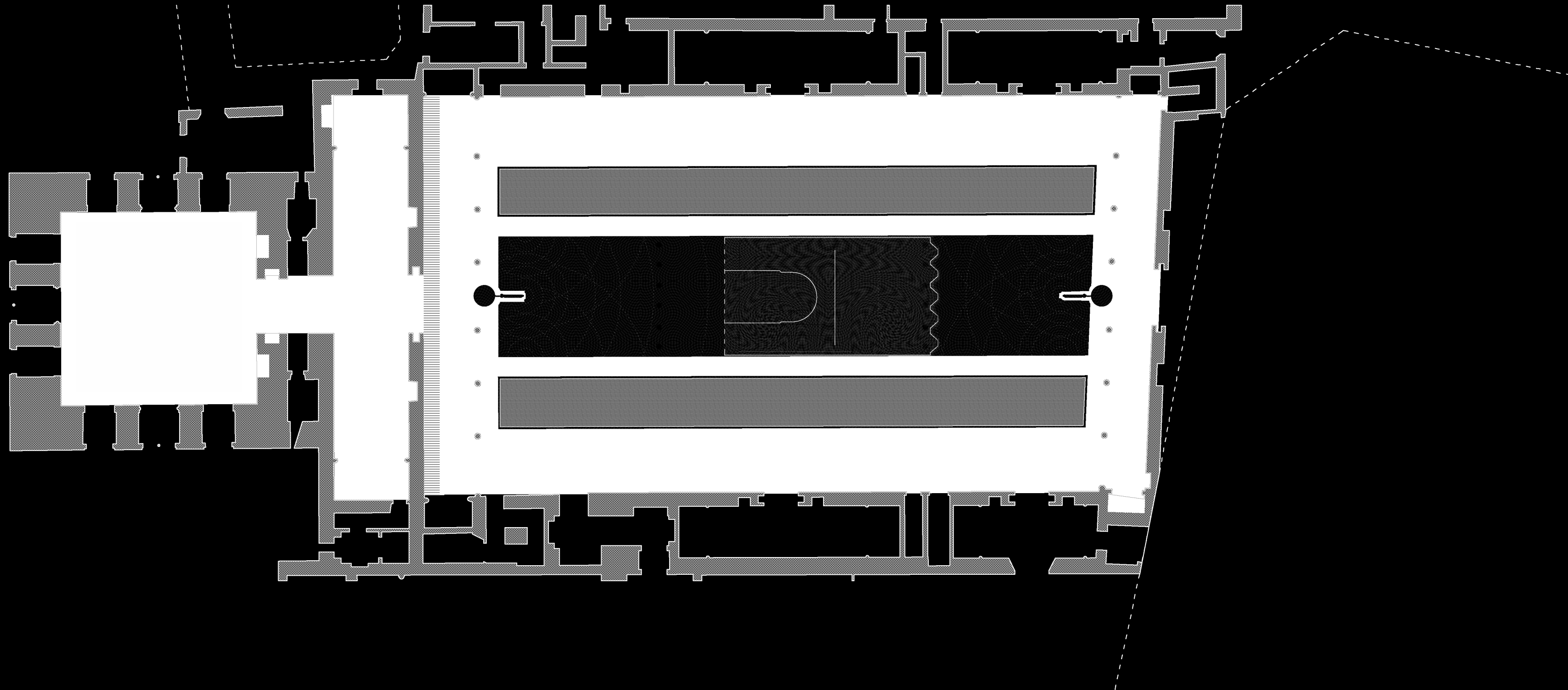
## LEYENDA DE LÍNEAS Y TEXTURAS

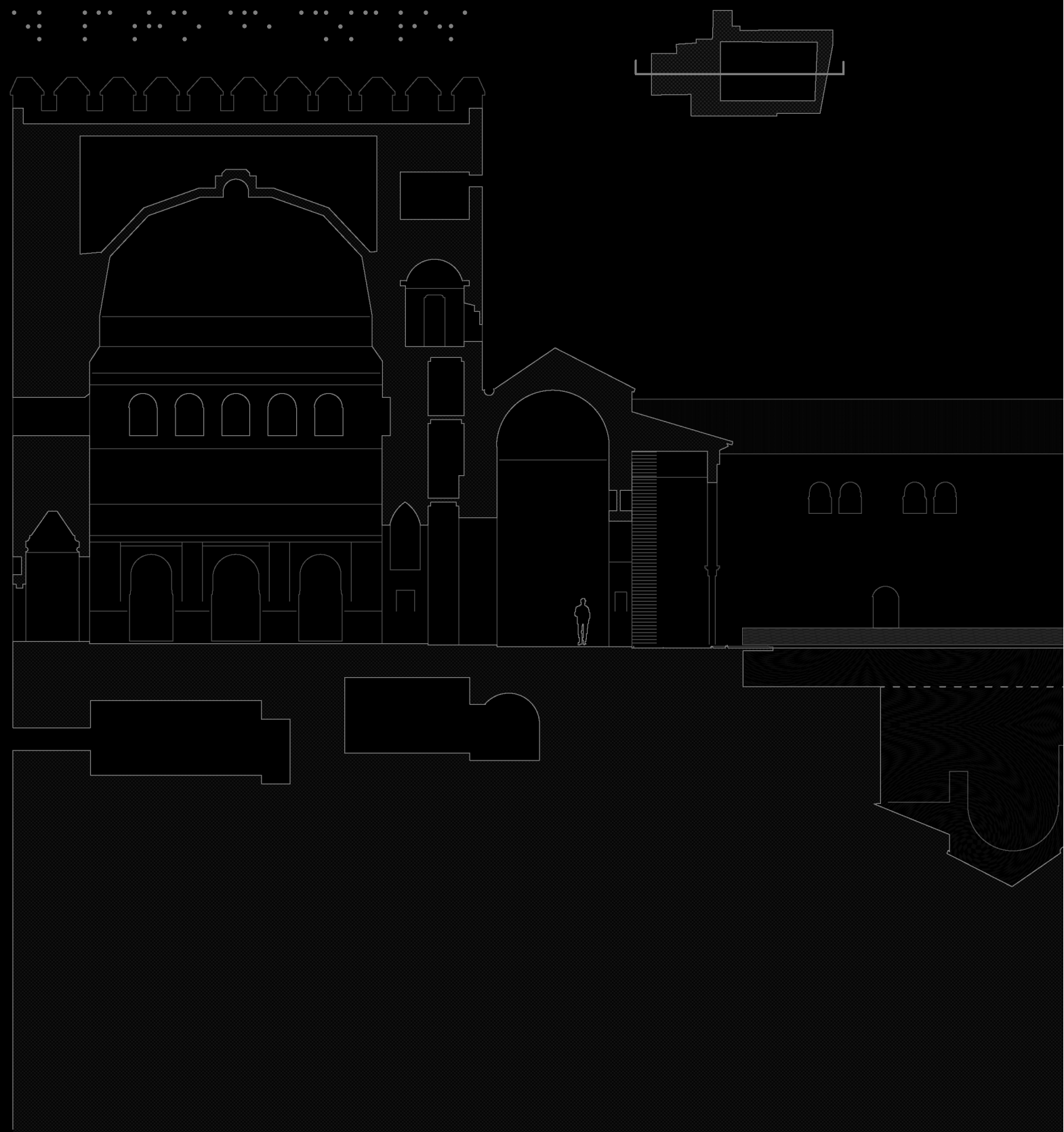
AGUA -----	
Cartulina estucada negra 240g.	
PAVIMENTO MÁRMOL-----	
Cartulina blanca 200g.	
ARQUITECTURA -----	
Cartón antracita 400 g.	
VEGETACIÓN - ARRAYÁN -----	
Felpa color negro	
REVERBERACIÓN -----	
Grabado sobre cartulina estucada negra 240g.	





# EL PATIO DE COMARES





## LEYENDA PARA VIDENTES

La *Torre de Comaresse* duplica fruto del fenómeno del reflejo sobre el agua. La alberca posee una profundidad real, marcada con línea discontinua, y una profundidad percibida, representando la arquitectura reflejada con el mismo material acuoso.

La reverberación del agua en los paramentos verticales se representa con una trama grabada, que a escala mayor, en el siguiente plano, pasa a ser un paño de *sebkas* con la textura del agua superpuesta.

Reflejo de la arquitectura en el agua

Profundidad -----



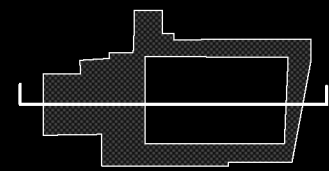
Reflejo del agua en la arquitectura

Reverberación -----

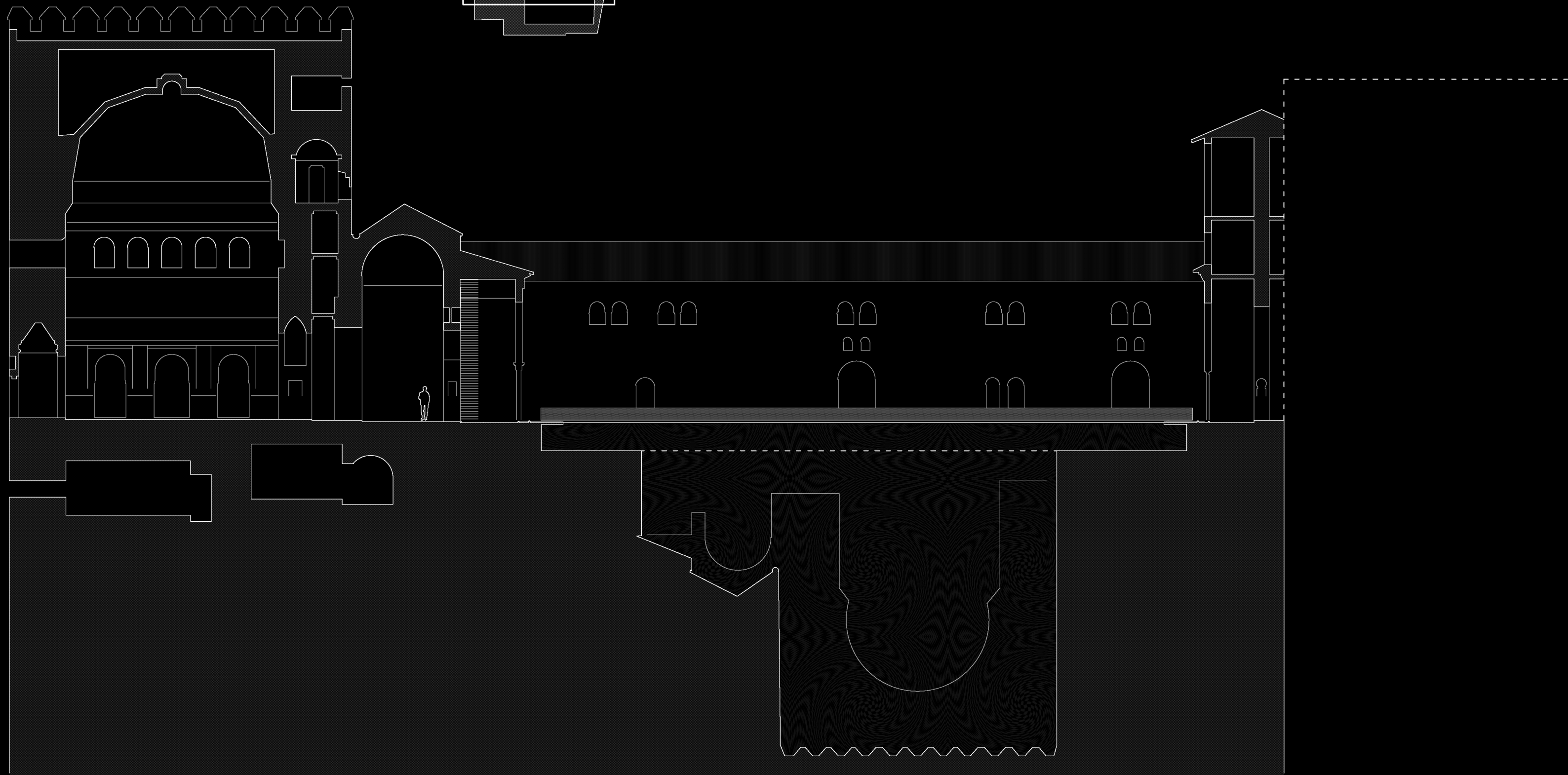


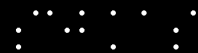
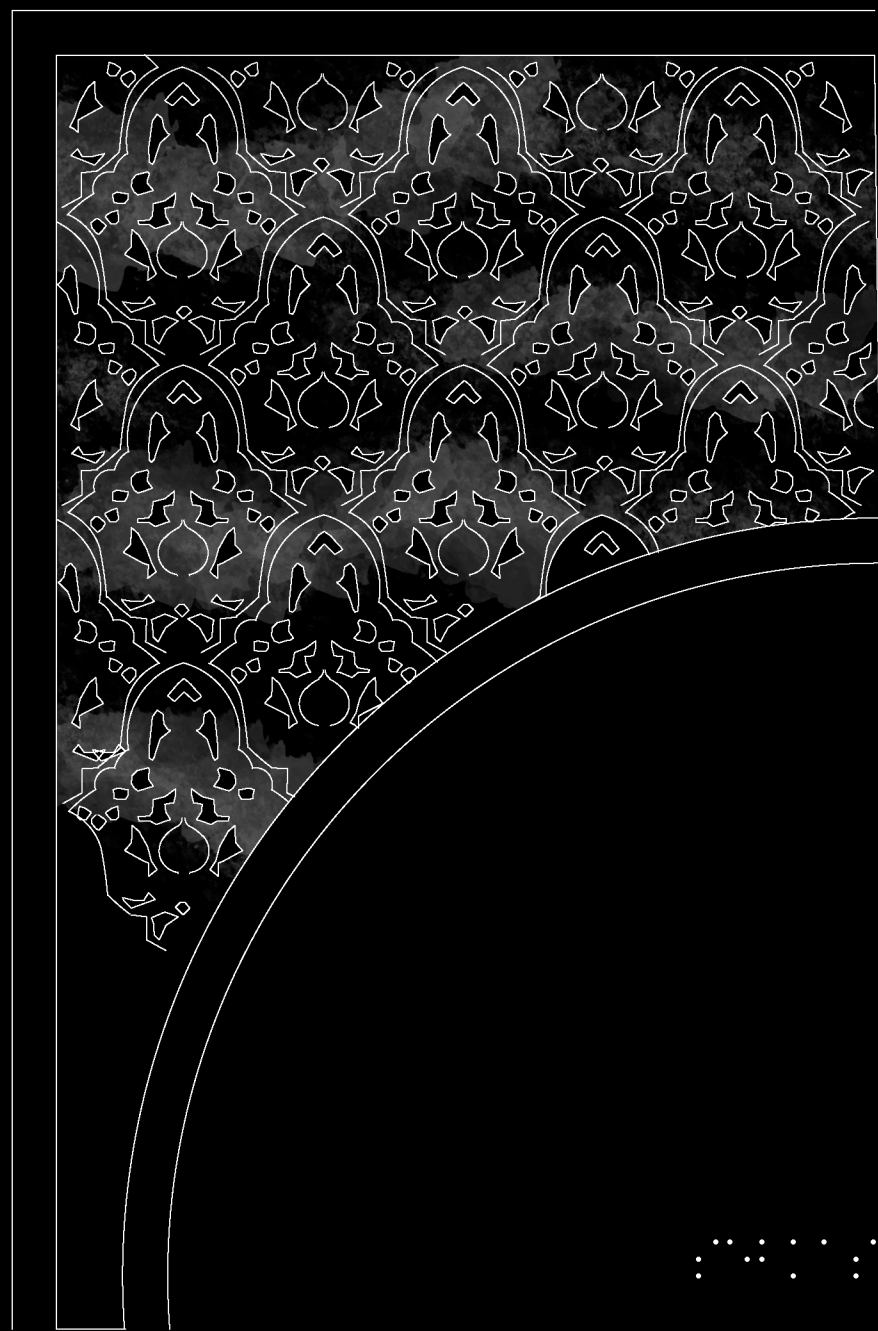
4 m





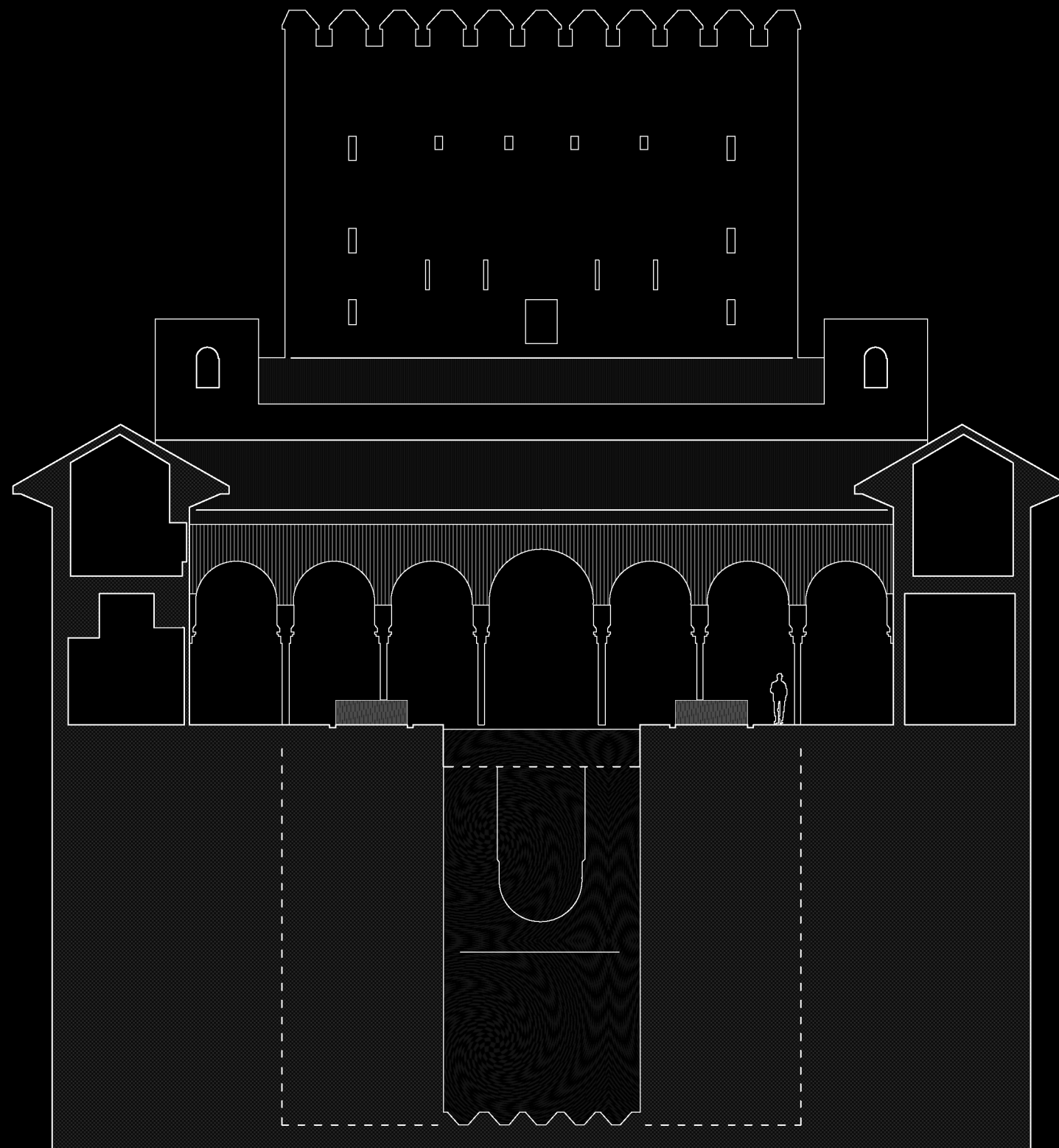
# EL PATIO DE COMARES



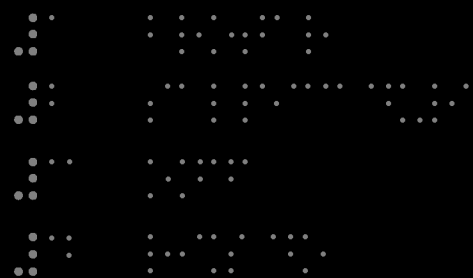
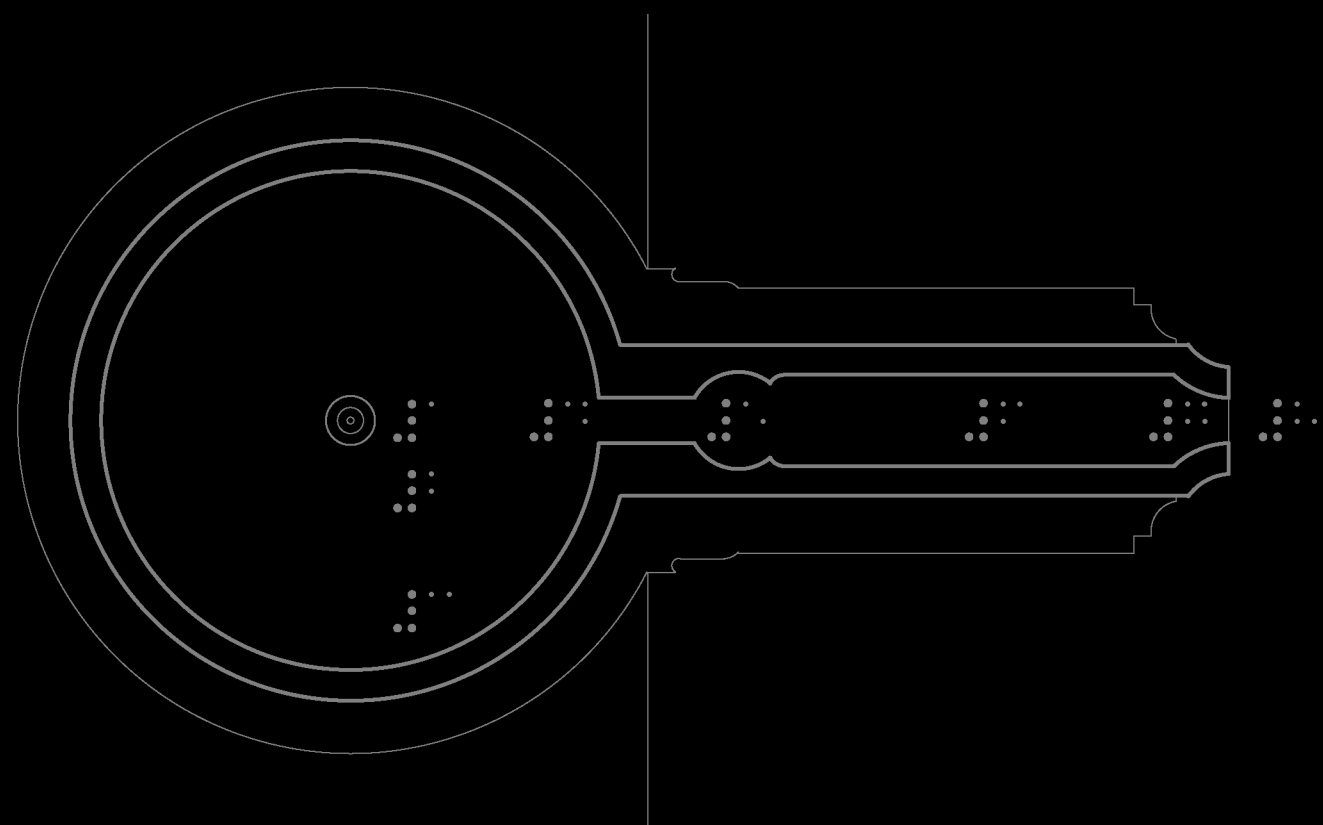
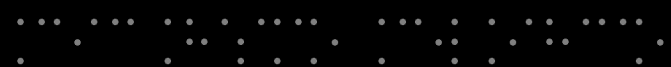


SEBKAS

# EL REFLEJO EN COMARES



# MECANISMO MELÓDICO



- BROTAR
- SALPICADURA
- ONDA
- RIZADO

## LEYENDA PARA VIDENTES

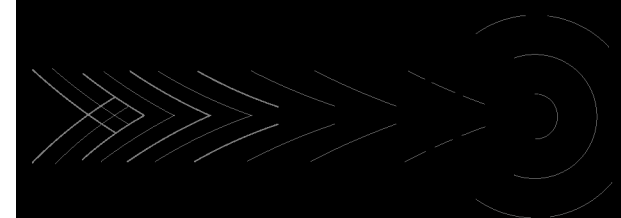
Comenzando con el dibujo de la derecha, recorriendo la secuencia del agua desde que brota hasta que desemboca en la alberca, podremos después comprender la forma de su continente de piedra, representado en la izquierda.

### AGUA FLUYENTE

Intensidad

Velocidad

GOTAS DE AGUA



- REMANSO
- VIBRACIÓN
- DESEMBOCADURA
- PERTURBACIÓN



## PALACIO DE LOS LEONES

El *Palacio de los Leones* se edifica durante el segundo gobierno de Muhamad V, a partir de 1362. El trazado de su patio es cuatripartito, en el que el agua lineal lo atraviesa encontrándose en el centro en la *Fuente de los Leones*.

Fue creado como *villa rústica*, aislado de los demás espacios de la Alhambra y con acceso desde la calle Real Baja. Pedro Salmerón insiste en alejar la concepción de uso exclusivo de los palacios, huyendo de la idea del *Palacio de los Leones* como habitación privada para , así, poder comprenderlo de forma más compleja como enclave de recreo y complemento de los usos de los palacios existentes <sup>51</sup>.

### Patio de Los Leones. Sinfonía de plata.

La tipología de patio cuatripartito se apoya en rasgos mediterráneos como el jardín, los peristilos o los pabellones a su alrededor. La configuración del palacio bascula por tanto en torno a ese doble eje articulador; el eje mayor se plantea de este a oeste, y, el menor, de norte a sur. En los extremos del eje mayor se encuentran las salas de los Reyes y de los Mocárabes, con la disposición de dos templetes que se adelantan a cubrir parte del patio.

El eje norte-sur guarda una relación formal con el *Palacio de Comares*; además de repetir su orientación, reconocemos una estructura al norte, en este caso la sala de Dos Hermanas con la *qubba* real, que se abalanza hacia el río y contrasta con el vacío generado hacia el interior con el patio.

<sup>51</sup> Salmerón Escobar, Pedro, *La Alhambra. Estructura y Paisaje*, Jaén, Tinta Blanca, 2006, pp. 80-81.

En el extremo sur la sala de los Abencerrajes supone la segunda *qubba*.

El espacio se somete a las direcciones perpendiculares del agua que simbolizan los cuatro ríos del Paraíso que brotaban en la Montaña Cósmica que une la tierra al cielo. El agua, que en Comares se detenía, aquí está en constante movimiento. El Jardín Feliz (al-Riyad al-Sa'íd) es símbolo de un oasis donde el agua mana del suelo, recorre ríos y arroyos hasta llegar al mar donde asciende transformándose en nube flotante de la que el agua vuelve a caer, cerrando su ciclo.

Nuestro *cuervo* en movimiento se ve vinculado directamente al agua, teniendo la posibilidad de tocarla en su manar en las pilas rehundidas de los templetes y *Sala de Dos Hermanas* o en la pila baja de la *Sala de Abencerrajes* (fig. 34); su rizado nos acompaña al descender las escaleras de estos espacios interiores y finalmente podemos seguirla deslizándonos por sus surcos en la piedra hasta que desemboca y se oculta en la pieza central.

La taza de mármol dodecagonal parece flotar sobre los doce leones al descansar sobre un cilindro central, es una *nube* como recoge Ibn Zamrak en los versos de su decoración epigráfica<sup>52</sup>.

---

<sup>52</sup> ¡Bendito sea Aquel que dio al imán Muhammad ideas que embellecen sus mansiones!

¿No hay en este jardín (rawd) maravillas

que Dios no quiso que semejantes hallara la hermosura?

Tallada [la fuente] de perlas, de diáfana luz

engalanada toda ella está por el aljófár derramado.

Líquida plata entre joyas fluyente,

con la belleza de éstas, blanca y transparente.

Tan semejante lo que fluye es a lo inerte

El surtidor es a su vez desagüe; la mitad de sus dieciséis orificios ordenados en corona alimentaban la fuente mientras que los demás se encargan de evitar que la *líquida plata* rebose de la taza; como un mar de lágrimas contenidas que desde una posición sentada no llegaba a percibirse.

El león es una figura alegórica que forma también parte del programa iconográfico de la fuente. Es símbolo de fuerza, superioridad, liderazgo, prudencia y justicia. Sin embargo todos los leones son diferentes entre sí; su pelaje, agua en movimiento en sus diferentes formas, los distingue.

El agua vincula nuestro cuerpo directamente con lo natural como bien explica Francisco del Corral; *“La levedad con que la piedra se encuentra tallada, apenas desgastada, relaciona de nuevo el espacio tanto con la naturaleza,*

*que no sabemos cuál de ambos discurre.*

*¿No ves que el agua por su taza corre*

*pero ésta le cierra su cauce,*

*igual que un amante cuyas lágrimas van a desbordarse*

*y que por temor al delator las retiene?*

*Y es que en verdad [la fuente] no es sino una nube*

*de la que manan canales hacia los leones,*

*lo mismo que la mano del califa*

*dones hacia los leones de la guerra mana.*

*¡Oh tú que ves a los leones agazapados,*

*pues el respeto que te tienen les impide agredir!*

*¡Oh tú que de los Ansār por línea directa heredaste*

*un sublime legado que a las firmes montañas menosprecia!*

*La paz de Dios sea contigo, vive por siempre,*

*repítanse tus celebraciones y tus enemigos abátanse.*

Citado en Puerta Vilchez, José Miguel, *Leer la Alhambra. Guía visual del Monumento a través de sus inscripciones*, Granada, Edilux, 2011, p.169.

*simulando leves surcos en el territorio, como con la compartimentación de este mediante líneas de riego y acequias”*<sup>53</sup>.

De igual forma, la *luz* consigue transformar todo el espacio al proyectar el ritmo del bosque de columnas sobre los paramentos circundantes; las columnas y arcos pasan a ser arqueadas palmas<sup>54</sup> (fig. 35). El peristilo traslúcido es también imagen del oasis al reinterpretar su escala vegetal en la arquitectura y su ritmo melódico, al acelerarse en los extremos del patio, provoca que nos detengamos en los lugares intermedios.

La presencia vegetal también aparece en los cuatro ejemplares de naranjo amargo en forma baja, su perfume cítrico y enérgico complementa la percepción multisensorial de este espacio dinámico.

Todo el espacio del *Patio de los Leones* representa, pues, la capacidad sensitiva de sus creadores; partiendo de la realidad se consigue idealizar el espacio y elevarlo a niveles espirituales que se superponen a sus muchas otras connotaciones funcionales, sensoriales y de reminiscencias del paraíso.

Sin embargo a lo largo del tiempo esta capacidad sensitiva se ha confundido con lo fantástico. Muchos de los cambios que han perturbado las ideas originales del patio y más concretamente de la fuente han sido fruto de una concepción errónea en la que se ha llevado a la realidad lo ideal, algo muy alejado del sentido nazarí.

<sup>53</sup> Del Corral del Campo, Francisco J., *Las formas del agua y la arquitectura de Carlo Scarpa*, Granada, Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 2008, p. 64.

<sup>54</sup> Martínez de Andosilla, Violante, Jardines Medievales IV. Jardines Hispano Islámicos en *Paripap N°39*, 2005, p.22.

*“La Fuente de los Leones quedó casi totalmente barroquizada con múltiples surtidores de caudal, impulso y dirección diferentes. Por todas partes el agua se agitaba en un hervor de espumas sin posible remanso y quizá con demasiada fuerza, destructora”* escribe Bermúdez Pareja relatando las modificaciones de la fuente<sup>55</sup>.

Los doce surtidores o leones pueden considerarse clepsidra. El *sonido* del agua nos envuelve y, *perla sobre perla*, consigue orientarnos en el *tiempo*. Por ello podemos establecer un claro paralelismo entre la armonía de su arquitectura con la música; Pedro Bigador se encarga de establecer esta relación:

*Primer tiempo: Allegro. Está formado por la entrada con todo el conjunto militar.*

*Segundo tiempo: Andante. Entra en juego en la Alhambra el elemento humano con todo su desarrollo.*

*Tercer tiempo: Scherzo. Es la vida íntima. El harén.*

*Cuarto tiempo: Final. Allegro con moto. Que está constituido aquí por el Generalife*<sup>56</sup>.

<sup>55</sup> Bermúdez Pareja, Jesús, ‘La Fuente de los Leones’ en *Cuadernos de La Alhambra N° 3*, Granada, Patronato de la Alhambra y Generalife, 1967, p.27.

<sup>56</sup> Bidagor, Pedro, ‘‘Razones de la Alhambra’’ en *Revista Nacional de Arquitectura N° 136*, 1953, p. 24.





Página anterior

Fig. 34. Muñoz, L (2019). *Pila baja en la sala de Abencerrajes. Palacio de los Leones. Granada, 4 de agosto de 2019, 18:13h.*

Fig. 35. Muñoz, L (2019). *La sombra del peristilo al este del Patio de los Leones. Granada, 4 de agosto de 2019, 18:29h.*

## INTERPRETAR EL MAPA

Mostrando agua y sonido junto a las texturas de la arquitectura y el jardín, comprendemos cómo el palacio se vuelca sobre el ciclo del agua.

La textura satinada del pavimento de mármol destaca las piezas de agua y queda modificado al superponer las ondas sonoras del complejo sistema líquido.

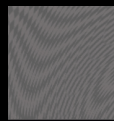



Se destaca también un pequeño fragmento de la decoración de la taza de la *Fuente de los Leones*, relacionando a través de nuestra mano su geometría en relación al conjunto.

El agua en el *Patio de los Leones* se comprende en todo el sistema que genera. Por ello el dibujo con su lenguaje de línea en relieve representa la sinfonía completa del patio.

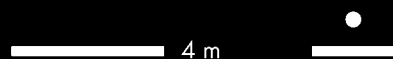
Representando la propagación de su sonido se genera un nuevo contorno que hace intuir los límites de la arquitectura que lo rodea.

El movimiento del agua en la *Fuente de los Leones* repite, a su escala, los mismos recursos sonoros del conjunto del patio. Representando este elemento a una misma escala de onda que el patio, nuestra mano puede reconocer esta relación.

## LEYENDA DE LÍNEAS Y TEXTURAS

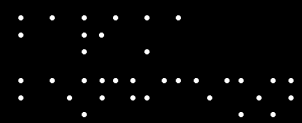
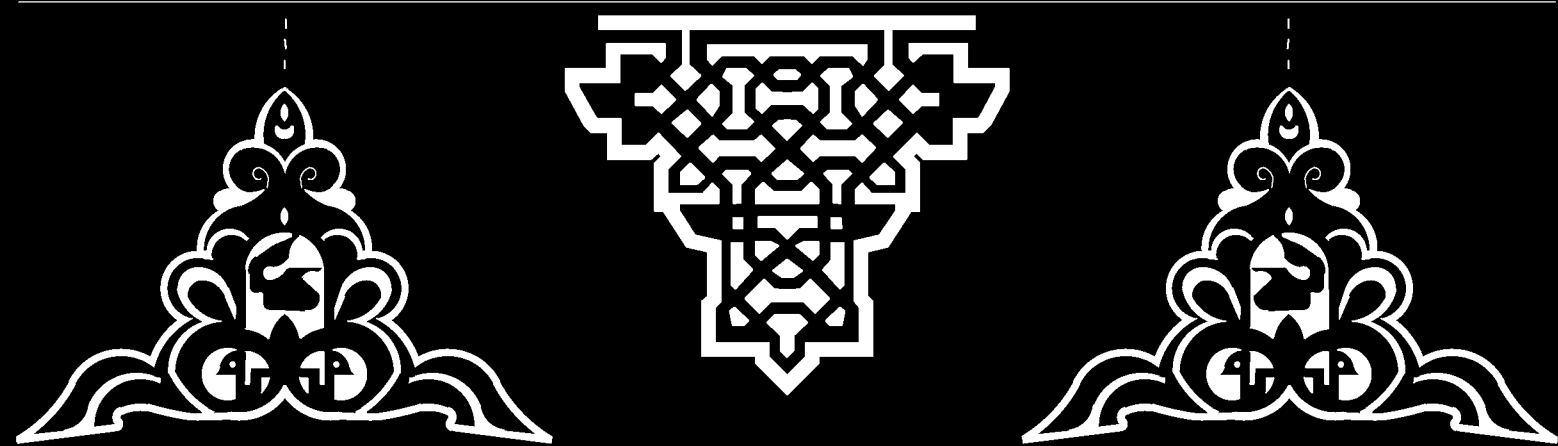
AGUA -----	
Cartulina estucada negra 240g.	
PAVIMENTO MÁRMOL-----	
Cartulina blanca 200g.	
ARQUITECTURA -----	
Cartón antracita 400 g.	
SONIDO -----	

# EL PATIO DE LOS LEONES

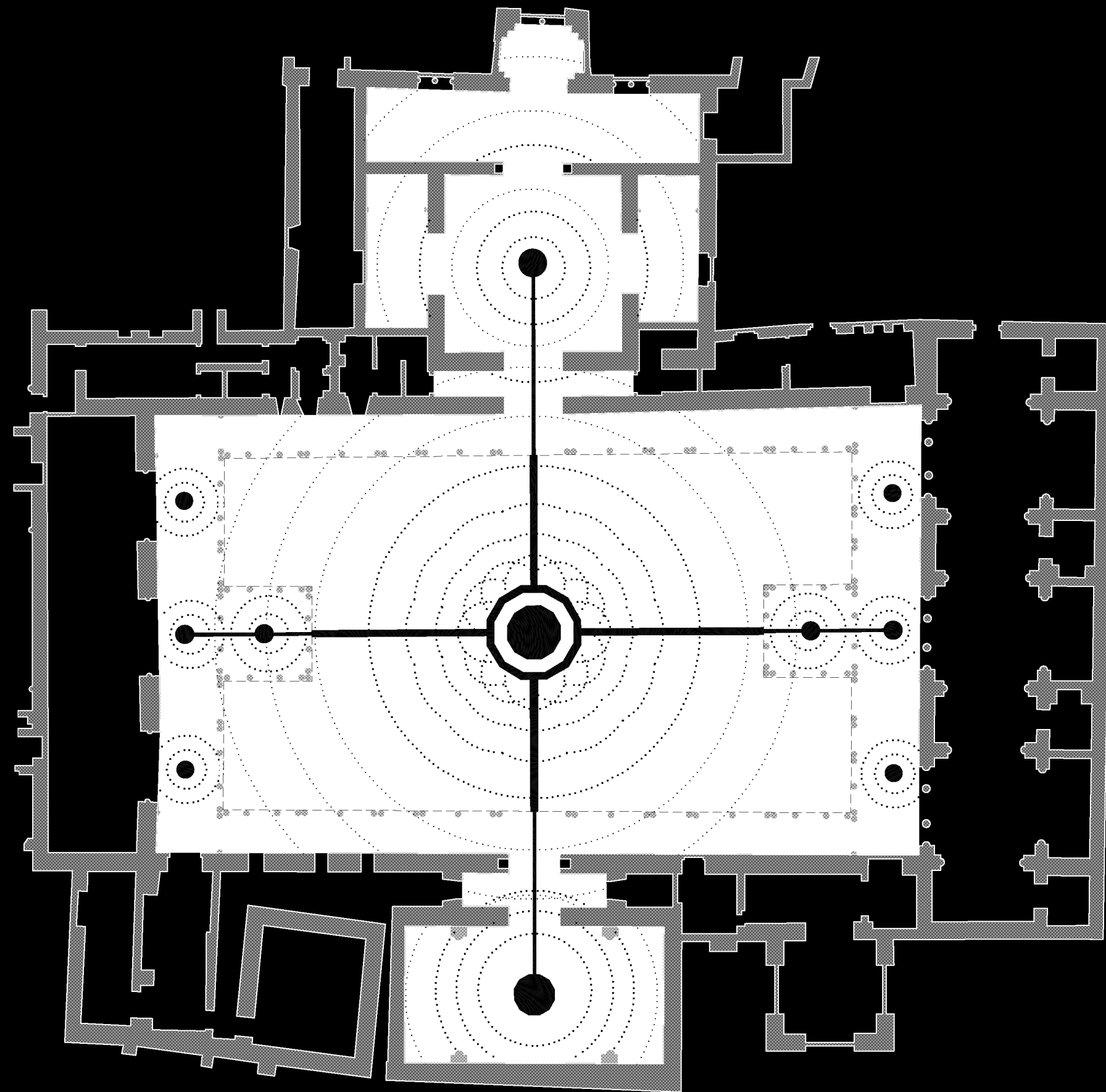


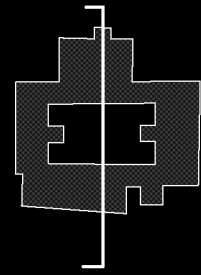
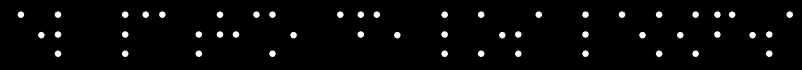
وَمَكُونَةٌ مِنْ لَوْ شَبْرَةٍ وَمَا تُجْرِي رِقَابُ الْوَالِدِ وَالنَّوْاجِيَا

Tallada de perlas, de diáfana luz, engalanada toda ella está por el aljófar derramado



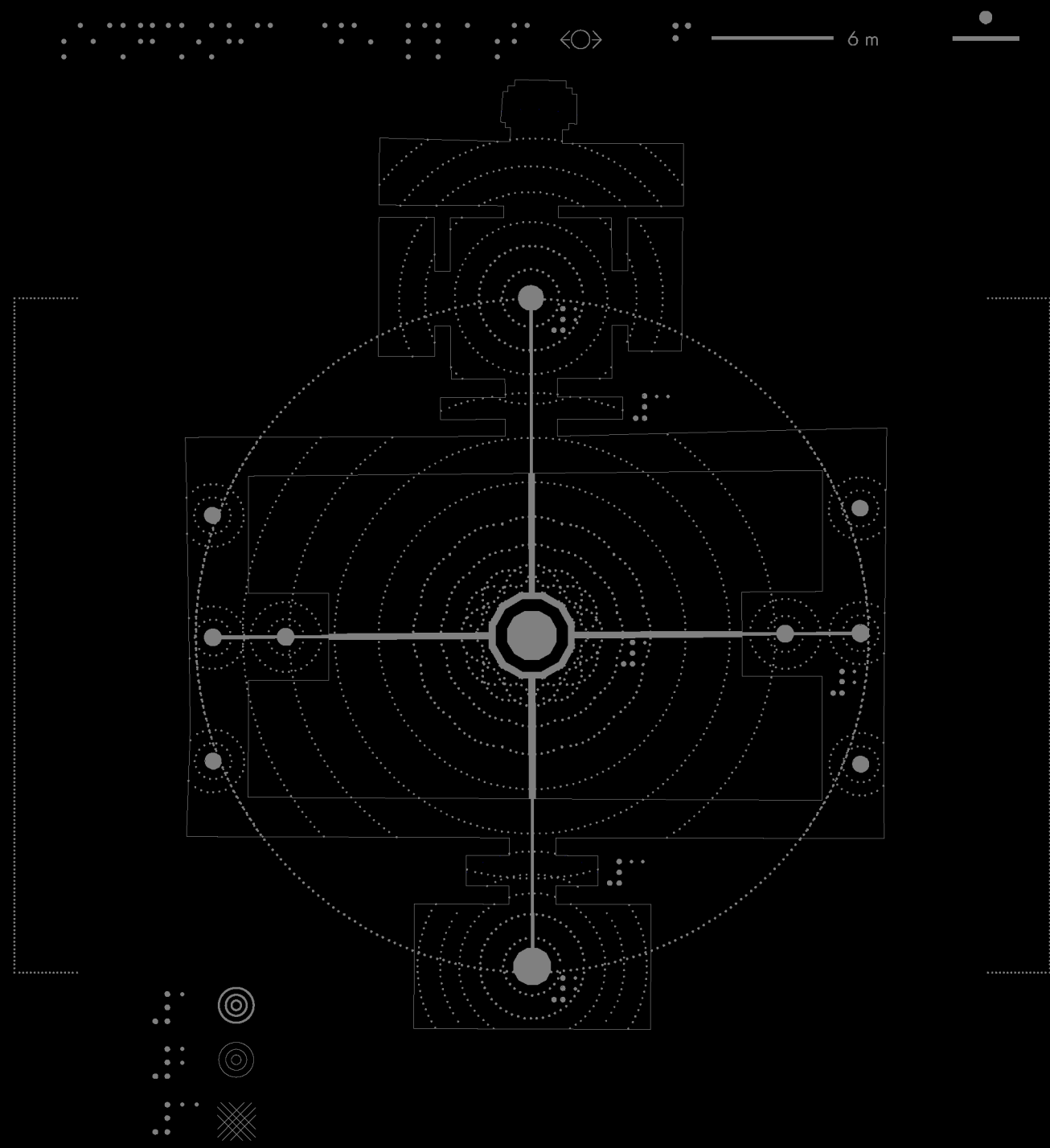
BARAKA  
BENDICIÓN





# EL PATIO DE LOS LEONES





## LEYENDA PARA VIDENTES

A la izquierda se representa el sonido propagado en *El Patio de Los Leones*. Esta sinfonía genera el contorno que hace intuir los límites de la arquitectura que lo rodea.

A la derecha observamos que la *Fuente de los Leones* repite los mismos recursos sonoros del conjunto del patio.

Ambos dibujos están relacionados por la escala de las ondas, el primero por las ondas sonoras, y el segundo, por las ondas del agua.

### ONDAS DEL AGUA

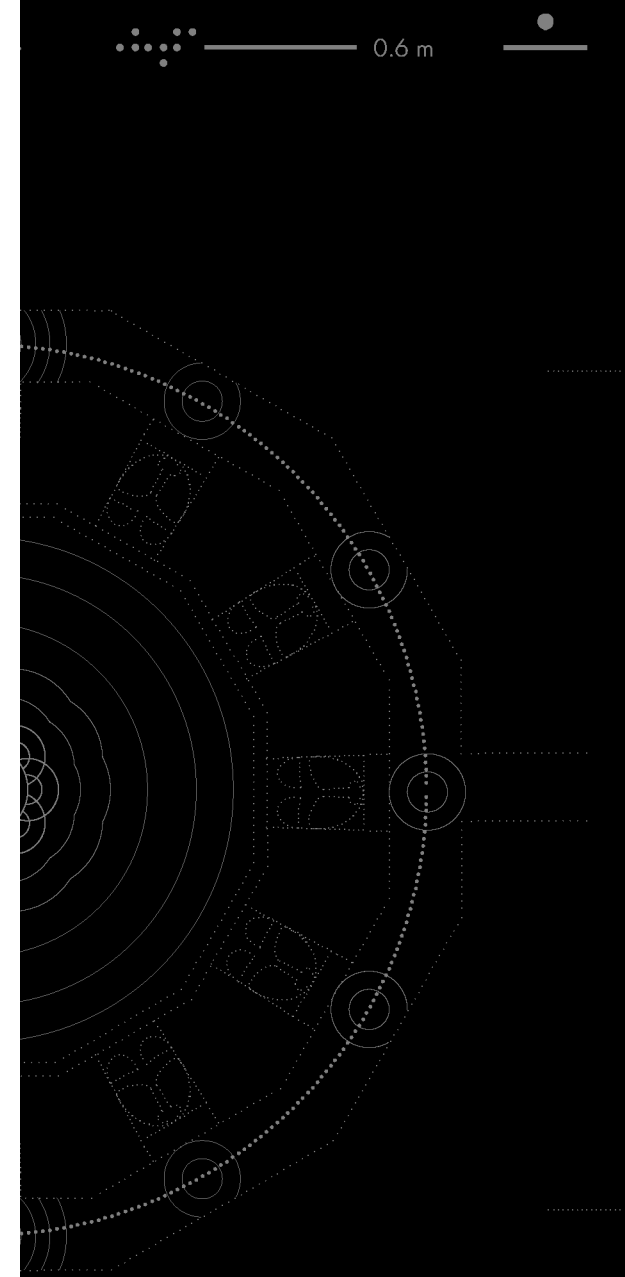
Intensidad -----



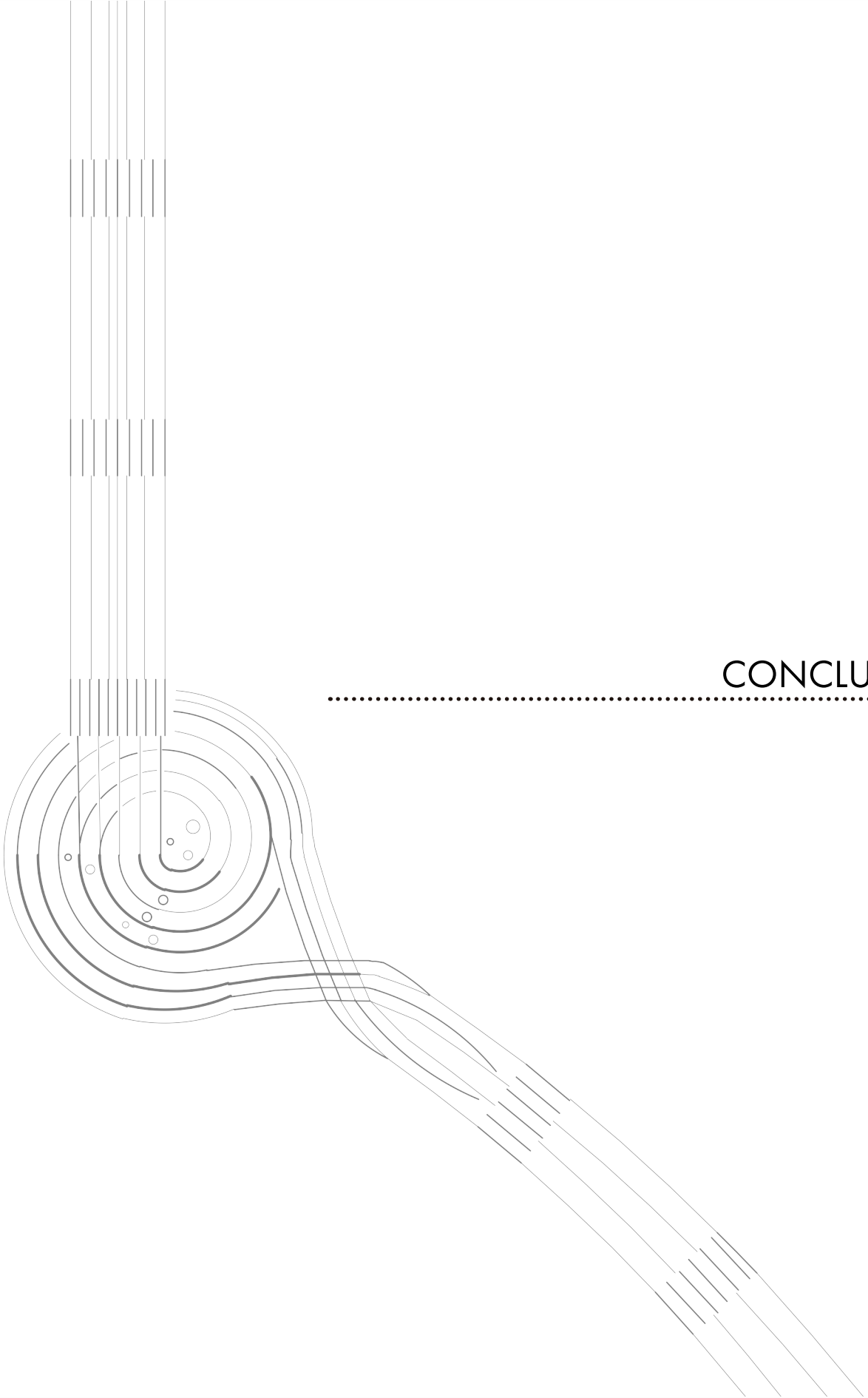
Velocidad -----



### ONDAS SONORAS







CONCLUSIONES

El agua, tras el presente trabajo, se desvela como lente fenomenológica con capacidad para generar experiencias multisensoriales. A partir de todo lo expuesto, podemos afirmar que los espacios del agua en la Alhambra pueden llegar a “verse” mediante las manos de una persona ciega.

En un mundo en el que la imagen se postula como elemento de culto, entender la experiencia del espacio en toda su esencia corporal posibilita que consideremos la arquitectura como evocadora de sensaciones multisensoriales. Por ello, el primer cometido de la temática propuesta es destacar la importancia de los sentidos cotidianamente infravalorados, en particular del sentido del tacto, para captar información de nuestro entorno.

Clasificar, nombrar y concretar las posibilidades y rangos de acción de los instrumentos de percepción del ciego contribuye a comprender el espacio mental generado en su experiencia. Se destaca así en general la importancia de la **percepción háptica como sistema experto** y, en particular, cuando los movimientos exploratorios de la mano son activos, es decir, cuando asumen activamente el espacio percibido.

Planteando la relación entre la mano y el agua, se han analizado sus similitudes y posibles transmutaciones conceptuales. Agua y mano poseen una cualidad transformadora del mundo, descubren el espacio a su paso compartiendo capacidad de imaginación. Tras analizar y yuxtaponer los movimientos exploratorios de la mano con el movimiento del agua podemos atribuir el concepto de **fluidéz espacial** al modo que tienen los ciegos de percibir el entorno.

Tras estudiar los instrumentos de percepción del ciego, concretar sus posibilidades y sus rangos de acción, podemos llegar a comprender las imágenes mentales extraídas de la percepción para así llegar a representar gráficamente una serie de dibujos que faciliten y enriquezcan la percepción de los espacios de agua de la Alhambra.

El espacio mental que permite la conducta espacial cotidiana viene articulado a partir de los denominados **mapas cognitivos**. Considerar las principales propiedades de la representación mental e interna de la experiencia, que se ve modificada en las personas con ceguera, permite orientar la elaboración de información gráfica de apoyo a su experiencia sensorial.

A lo largo de estas páginas hemos realizado un viaje a través de los espacios de agua de la Alhambra siguiendo su camino desde su entrada por el Generalife, pasando por el *Palacio de Comares* hasta llegar al *Jardín Feliz* o *Patio de los Leones*. La propuesta de seguir este recorrido es fruto del concepto de **fluidéz espacial** que plantea una forma de descubrir el espacio amable y fluida siguiendo el discurrir del agua permite relacionar la percepción de los ciegos con la liquidez del agua.

El capítulo dedicado a este recorrido de *la Alhambra a ciegas* ha permitido la aplicación de las deducciones de la primera parte del trabajo sobre la percepción de los ciegos dando lugar a una aportación gráfica *mediadora*. De este modo, los planos y dibujos se plantean como mediadores; su objetivo es ser el equivalente a los códigos visuales tan habituales en las representaciones

gráficas para videntes. Se plantean así una serie de códigos hápticos en relación a la textura y el relieve que respaldan la percepción *in situ* del agua en la Alhambra.

Granada, ciudad estructurada por el agua, acoge los espacios construidos por el líquido. El punto de inicio del recorrido sucede tras derramar nuestro cuerpo por la *Escalera del Agua* definiendo los espacios de agua desde su concepción temporal, corporal, de luz y de sonido.

La *Escalera del Agua* es secuencia de *interferencias sensoriales*; el pasamanos acelera y remansa el líquido en sucesivos remolinos que se convierten en ilustración de la relación velocidad y sonido del agua.

El agua en el *Patio de la Acequia* en el Generalife, jardín íntimo, construye un *instrumento musical*. El agua ritma y estructura la percepción táctil de los dibujos al igual que organiza nuestro deambular cuando caminamos por el patio.

En el *Patio de Comares* el silencio se vuelve protagonista. Se distingue entre la *profundidad real* y la *profundidad percibida* de la alberca central; el reflejo genera esa nueva dimensión imaginaria que lleva el fondo de la alberca hasta el cielo. El reflejo del agua en la arquitectura aparece a través de líneas de **reverberación** del líquido sobre los paños de *sebkas*. El silencio del patio solo queda perturbado por el brotar del agua en las pilas esquemáticas, ejemplo de la **disolución** de materias; el movimiento del agua hace desaparecer su perímetro al imbricarse en la piedra.

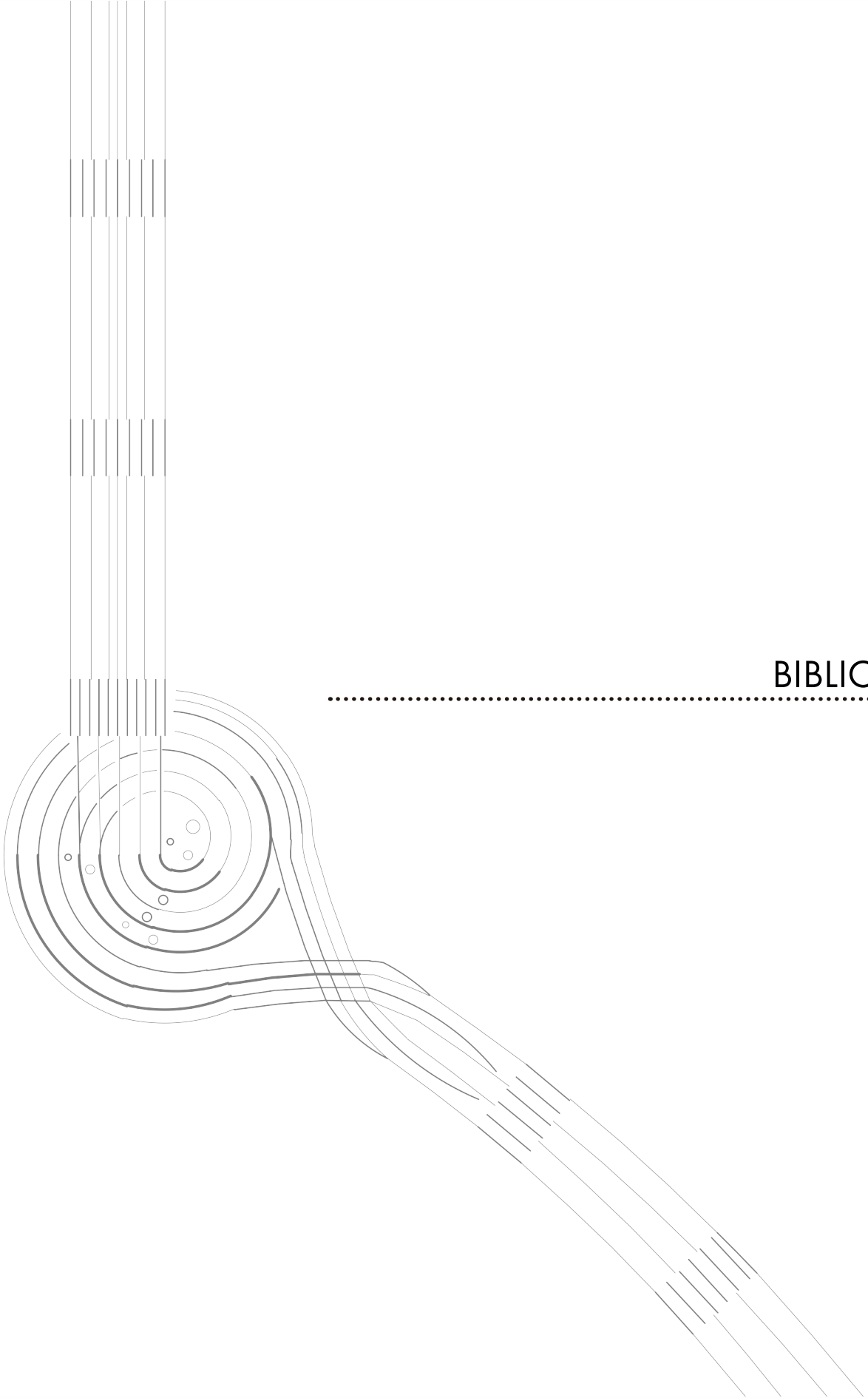
El *Patio de los Leones* es **sinfonía** de agua, luz y sonido. El agua en su **ciclo cerrado** genera diferentes mecanismos a su paso; encuentro de mármol y agua en el brotar de la *Sala de Dos Hermanas*, vibración discurriendo por el canal escalonado hacia el patio cuatripartito y desbordamiento a modo de lluvia sonora en la taza central y sus leones.

El agua se convierte así en el centro de la experiencia corporal del *espacio Alhambra*. Sus mecanismos espaciales quedan representados en las aportaciones gráficas de este documento. A través de la superposición de texturas de diferentes materiales y del bajorrelieve, el ciego puede “**tocar**” el **sonido del agua o el reflejo de la arquitectura en ella** gracias a una textura resbaladiza.

Por otro lado, los dibujos en relieve realizados gracias al servicio bibliográfico de la ONCE, permiten revelar la velocidad e intensidad del agua o su rumor mediante diferentes grosores de línea. El presente trabajo desemboca así en una representación gráfica tridimensional que facilita a los ciegos ver aquello que, en general, solo pueden ver nuestros ojos; los efectos visuales del agua. Se trata por tanto de un trabajo que trasciende dimensiones y sentidos y los enlaza al espacio.

Nos hemos propuesto ver el agua gracias a nuestras manos también para ayudar a visibilizar la importancia de proyectar espacios desde la experiencia para crear una arquitectura multisensorial y conmovedora capaz de hacer partícipes a todas las personas y a todos nuestros sentidos.





BIBLIOGRAFÍA



## PERCEPCIÓN Y CONOCIMIENTO

Ballesteros Jiménez, Soledad, "Evaluación de las habilidades hápticas" en *Integración N° 31*, Madrid, 1999, pp. 5-15.

Ballesteros Jiménez, Soledad, "Percepción háptica de objetos y patrones realizados: una revisión" en *Psicothema vol. 5 N°2*, 1993.

Blanco Trejo, F; Leo Nieto, E; López Butragueño, R y Colom Marañón, B, "Exploración háptica y estimación mental de distancias en una isla ficticia: La importancia de la acción en las representaciones espaciales" en *Integración N°14*, Madrid, 1994, pp. 5-15.

Carpenter, Edmund y McLuhan, Marshall, *El aula sin muros. Investigaciones sobre técnicas de comunicación*, Barcelona, Editorial Laia, 1974.

Carreiras, Manuel, "Mapas cognitivos: Revisión crítica" en *Estudios de Psicología N° 26*, Fundación Infancia y Aprendizaje, 1986, pp. 61-91.

Cazallas García, María José, *Arquitectura tactovisual. Vinculación entre arquitectura y ceguera*, Granada, TFG, Universidad de Granada, 2018.

Collado Rubayo, Sonia; Díez González, Inmaculada; Sáez Santos, María Isabel; Torrecilla Delgado, Felipe; Poveda Redondo, Luisa y Poveda Redondo, María Josefa, *Discapacidad visual y destrezas manipulativas*, Madrid, ONCE, 2007.

Derrida, Jacques, "La mano de Heidegger" en *Archivos de Filosofía N°6-7*, Chile, 2011-2012, p. 390.

Gibson, James J., *La percepción del mundo visual*, Buenos Aires, Infinito, 1974.

González, Elba Alice y Boudet, Alicia Inés, "Importancia de las representaciones gráficas táctiles en las estrategias didácticas para el aprendizaje de los conceptos espaciales" en *Integración N° 18*, Madrid, 1995, pp. 43-47.

Hall, Edward T., *La dimensión oculta*, México, Anchor Books, 1972.

Heidegger, Martin, *Caminos de bosque*, Madrid, Alianza, 1996.

Holl, Steven, *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2018.

Huertas, Juan Antonio y Espinosa, María Ángeles, "Movilidad y conocimiento espacial en ausencia de la visión" en *Psicología de la ceguera*, Madrid, Alianza Psicología, 1993.

Madariaga de la Campa, Benito, *Los dibujos poético de Federico García Lorca*, Santander, 1999.

Merleau-Ponty, Maurice, *Fenomenología de la percepción*, Barcelona, Planeta-Agostini, 1945.

Ochaita Esperanza y Huertas, Juan Antonio, "Conocimiento del espacio, representación y movilidad en las personas ciegas" en *Infancia y Aprendizaje N°43*, Madrid, Fundación Infancia y Aprendizaje, 1988, pp.123-138.

Pallasmaa, Juhani, *Esencias*, Barcelona, Gustavo Gili, 2018.

Pallasmaa, Juhani, *Habitar*, Barcelona, Gustavo Gili, 2016.

Pallasmaa, Juhani, *La imagen corpórea: imaginación e imaginario en la arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2014.

Pallasmaa, Juhani, *La mano que piensa. Sabiduría existencial y corporal en la arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 2012.

Pallasmaa, Juhani, *Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos*, Barcelona, Gustavo Gili, 2006.

Plaza Chillón, José Luis, "Una proyección gráfica de la palabra: Los dibujos 'abstractos' y vibracionistas de Federico García Lorca" en *Arte N°13*, 2014, pp. 216-239.

Rasmussen, Steen Eiler, *La experiencia de la arquitectura*, Barcelona, Reverté, 2004.

Unamuno y Jugo, Miguel de, *Ensayos*, Madrid, Aguilar, 1942, pp.65-67.

Wiedel, Joseph W., "Algunas directrices para atender a las necesidades gráficas y cartográficas de los ciegos y discapacitados visuales" en *Integración N°5*, Madrid, 1991.

Zarraluki, Pedro, "La ciudad invisible" en *Quaderns D'arquitectura i urbanisme N° 219*, Barcelona, 2001.

Zumthor, Peter, *Atmósferas*, Barcelona, Gustavo Gili, 2006.

## EL AGUA Y LA ALHAMBRA

A.A.V.V., *Manifiesto de la Alhambra*, Granada, Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía oriental, 2004.

A.A.V.V., *7 Paseos por La Alhambra*, Granada, Proyecto Sur, 2007, p. 154.

Aburto Renobales, Rafael, "Razones de la Alhambra" en *Revista Nacional de Arquitectura N° 136*, 1953, p. 36.

Bachelard, Gaston, *El agua y los sueños*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 1998.

Bermúdez Pareja, Jesús, "El Generalife después del incendio de 1958" en *Cuadernos de La Alhambra N° 1*, Granada, Patronato de la Alhambra y Generalife, 1965.

Carriquí López, Minerva, *Epigrafía y Agua: Materiales de proyecto en el espacio Alhambra*, Granada, TFG, Universidad de Granada, 2017.

Casares-Porcel, Manuel; Tito Rojo, José; Martín Molero, Juan Carlos y Rosúa-Campos, José Luis, *Las infraestructuras y los paisajes en transición: libro de ruta*, Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes, 2008.

Del Corral del Campo, Francisco J., *Las formas del agua y la arquitectura de Carlo Scarpa*, Granada, Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 2008.

Gamiz Gordo, Antonio, *La Alhambra nazarí: Apuntes sobre su paisaje y arquitectura*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 2001, pp. 106-107.

García Gómez, Emilio, *Poemas árabes en los muros y fuentes de la Alhambra*, Madrid, Instituto Egipcio de Estudios Islámicos, 1985.

García Lorca, Federico, *Impresiones y Paisajes*, Granada, P. V. Traveset, 1918.

Jiménez, Juan Ramón, *Olvidos de Granada*, 1945.

Jiménez, Juan Ramón, *El trabajo gustoso (conferencias)*, México, Aguilar, 1961, pp. 25-26.

Kugel, Christiane, "El agua de la Alhambra" en *Cuadernos de La Alhambra n° 28*, Patronato de la Alhambra y el Generalife, Granada, 1992.

Kugel, Christiane; McCarthy, Lee; *El agua de la Alhambra*, Granada, Caja General de Ahorros y Monte de Piedad de Granada, 1984.

Machado, Antonio, *Poesías completas*, Madrid, Espasa-Calpe, 1987.

Martínez de Andosilla, Violante, Jardines Medievales IV. Jardines Hispano Islámicos en *Paripap N°39*, 2005.

Navagero, Andrea, *Viaje por España (1524-1526)*, Madrid, Turner, 1983.

Prieto Moreno y Pardo, Francisco, *Los jardines de Granada*, Dirección General de Bellas Artes, 1983.

Puerta Vílchez, José Miguel, *Leer la Alhambra. Guía visual del Monumento a través de sus inscripciones*, Granada, Edilux, 2011.

Ramos Espejo, Antonio, *Herido por el agua. García Lorca y la Alhambra*, Granada, Patronato de la Alhambra y Generalife, 2011.

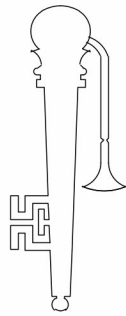
Salmerón Escobar, Pedro, *La Alhambra. Estructura y Paisaje*, Jaén, Tinta Blanca, 2006.

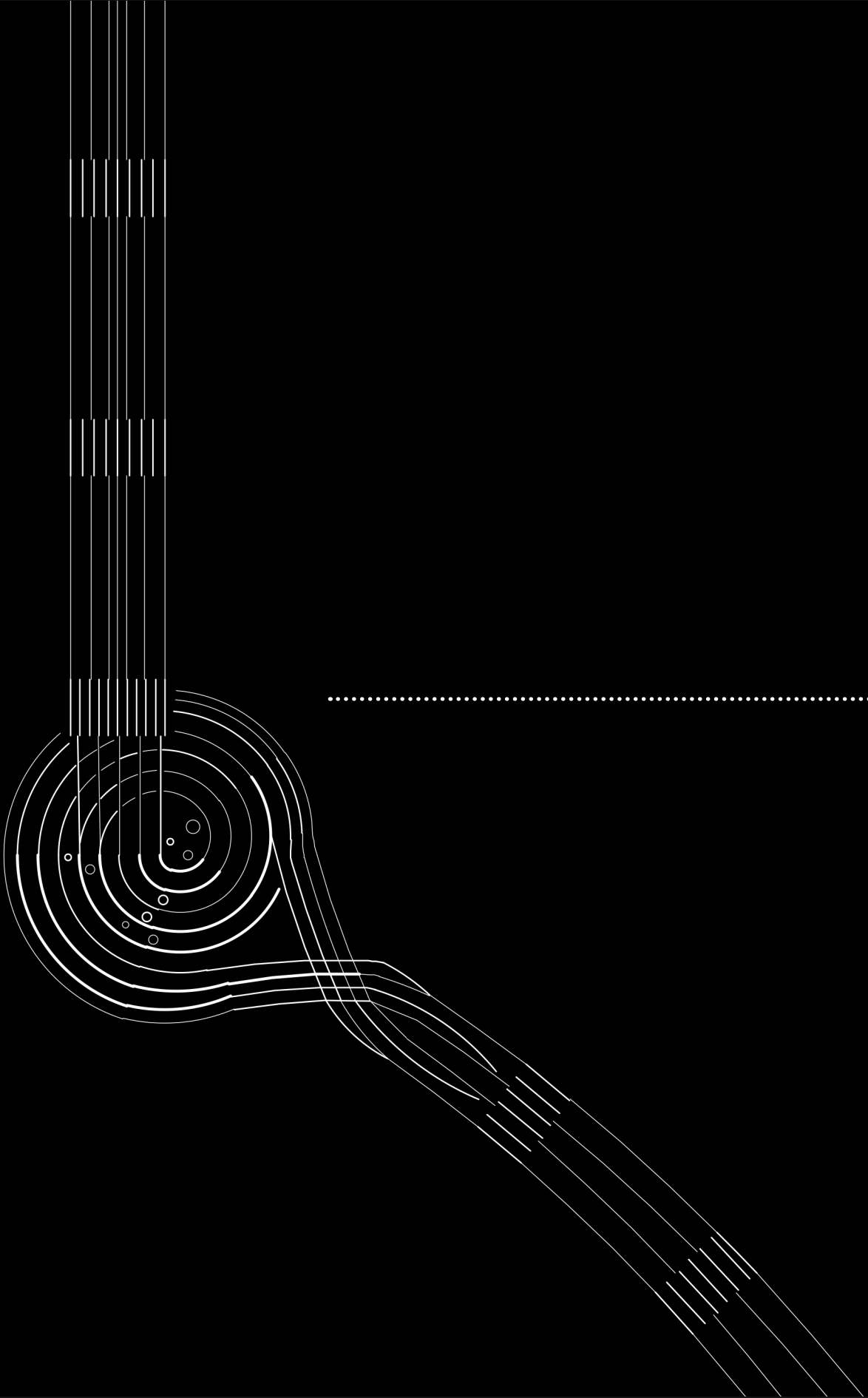
Schwenk, Theodor, *El caos sensible. Creación de las formas por los movimientos del agua y del aire*, Argentina, Antroposófica, 2009.

Toribio Marín, Carmen, *La forma del agua*, Madrid, Tesis Doctoral, Universidad politécnica de Madrid, 2015.

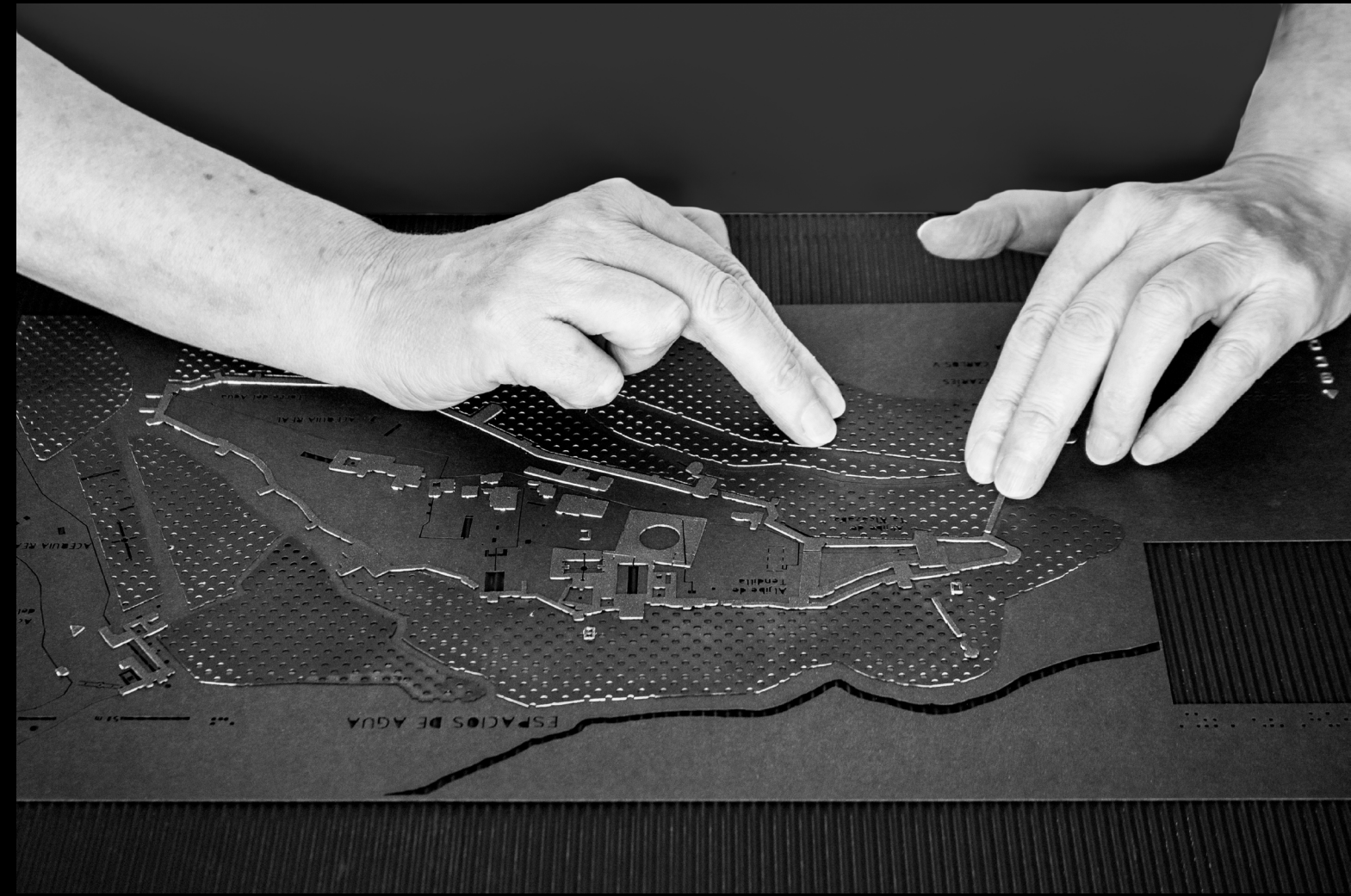
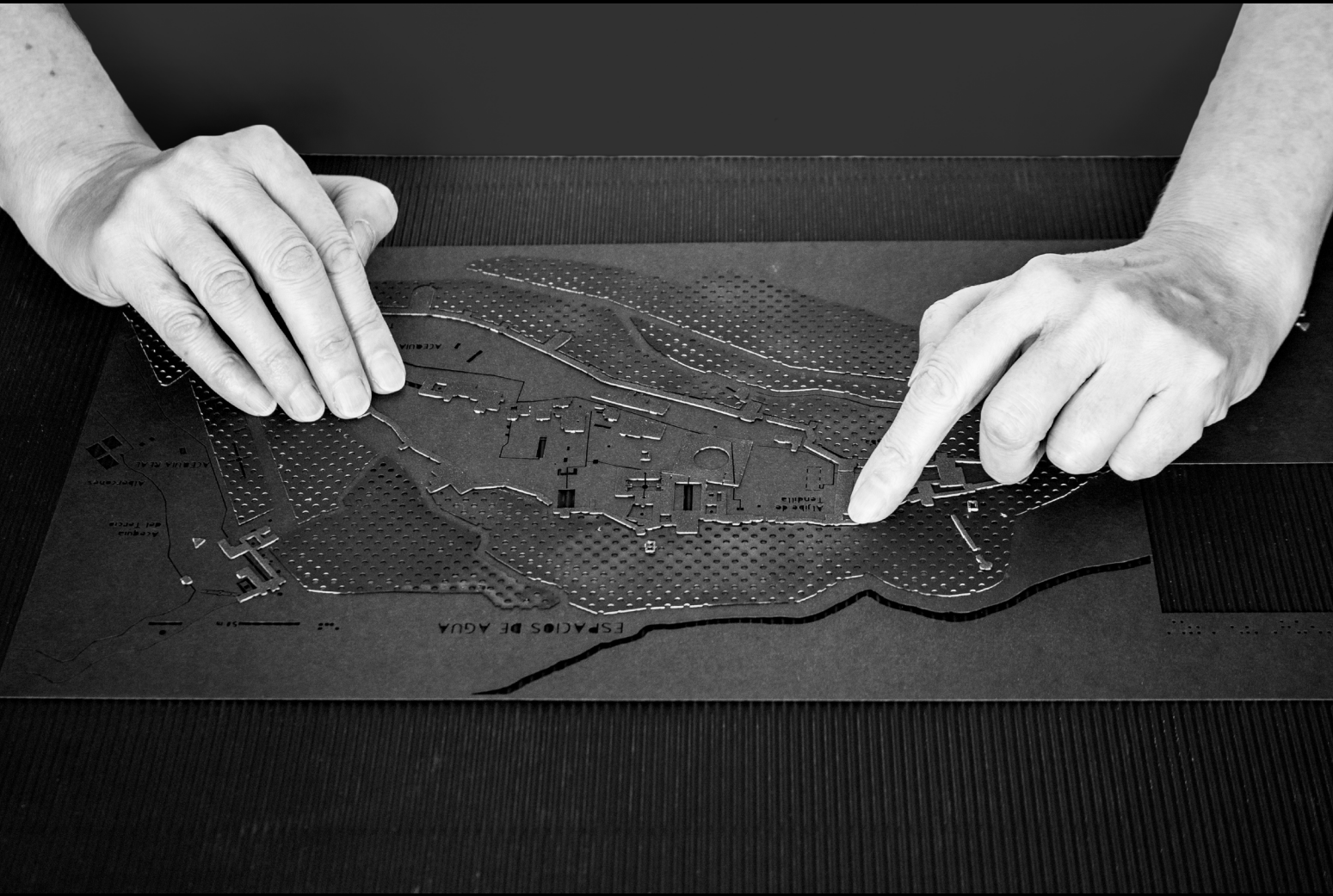
Vilar Sánchez, Juan Antonio, *La Acequia Real de la Alhambra en época cristiana (1492-1850)*, Granada, Comares, 2011.

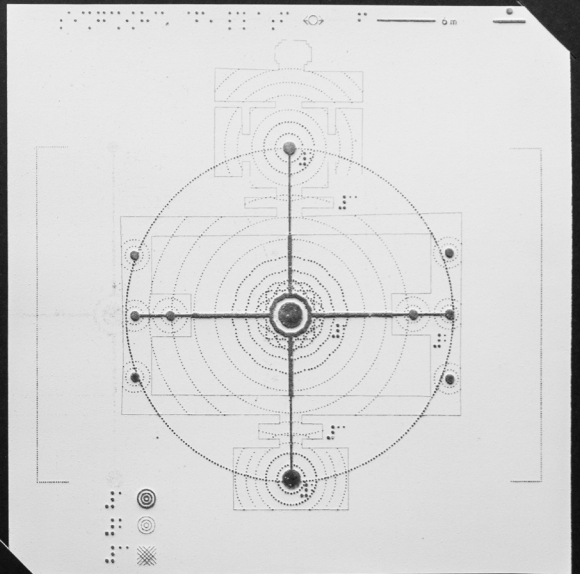
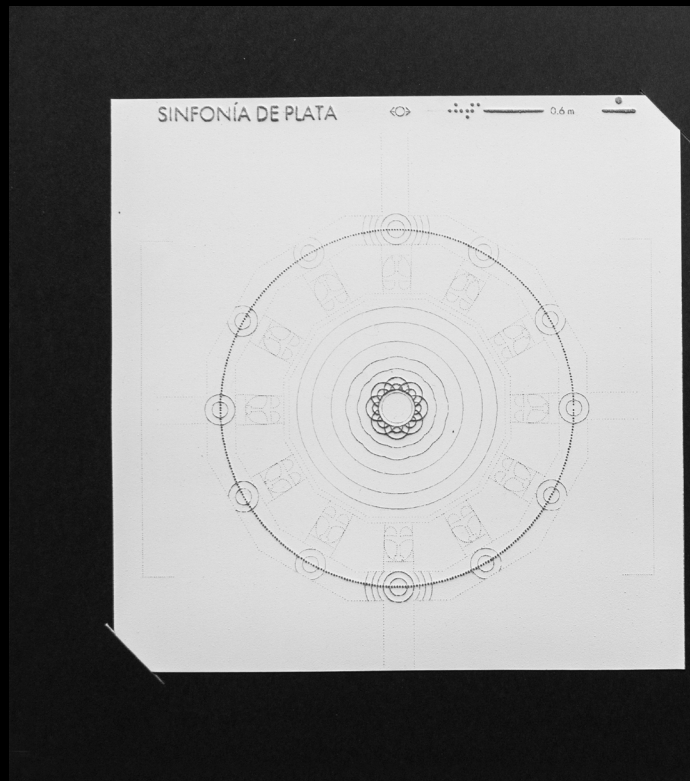
Villaespesa, Francisco, *Mis mejores versos*, Madrid, Hesperia, 1917.

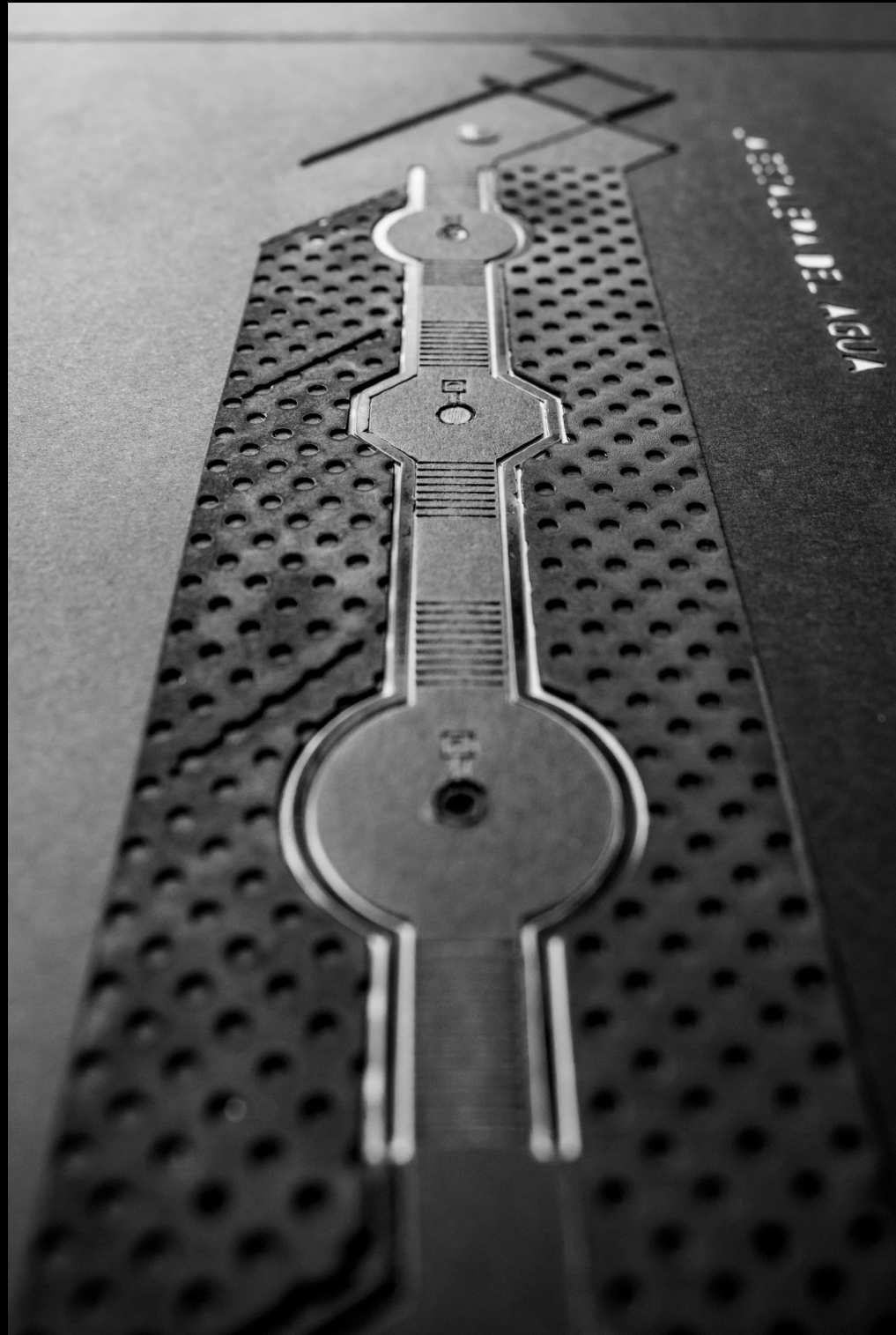




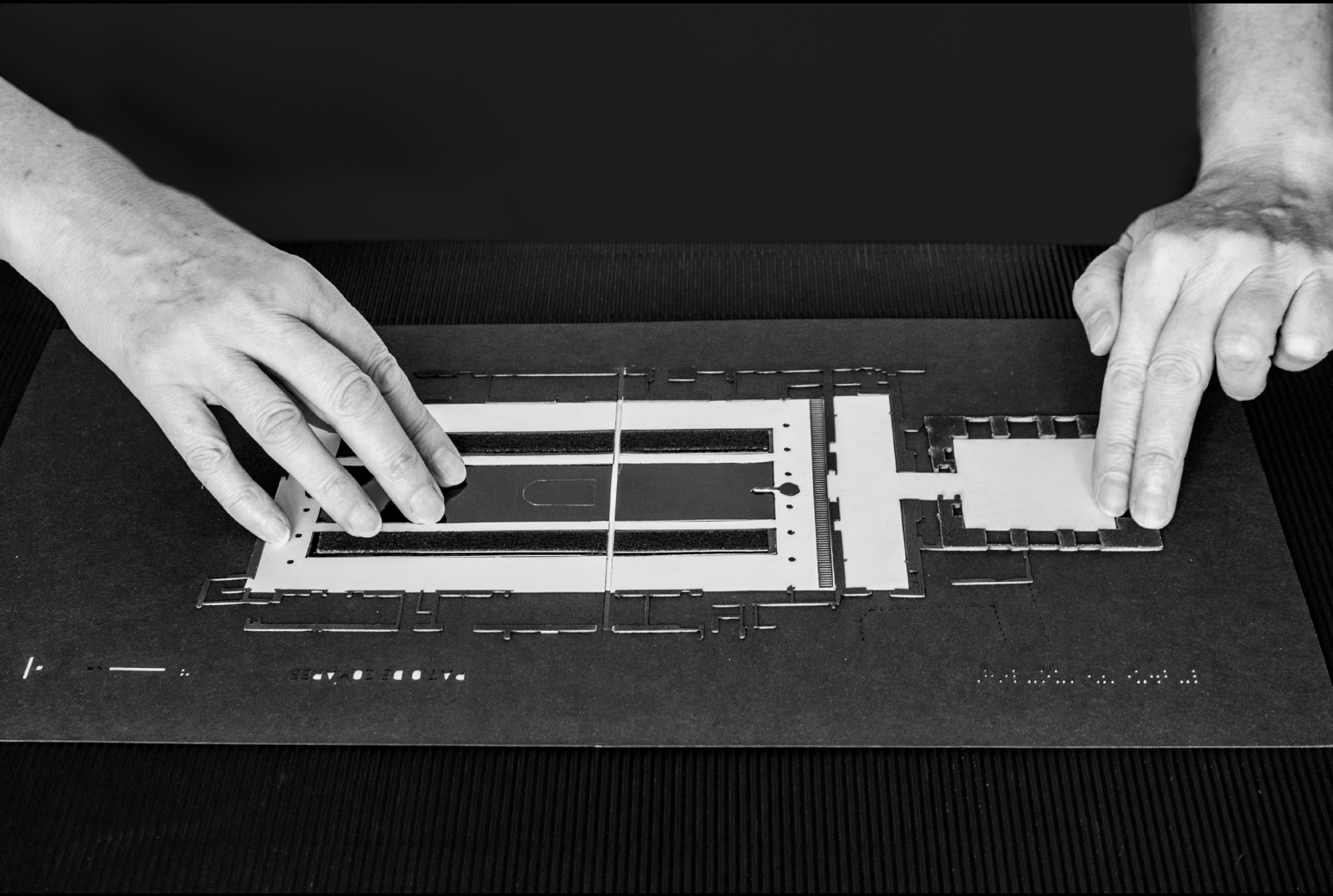
ANEXO



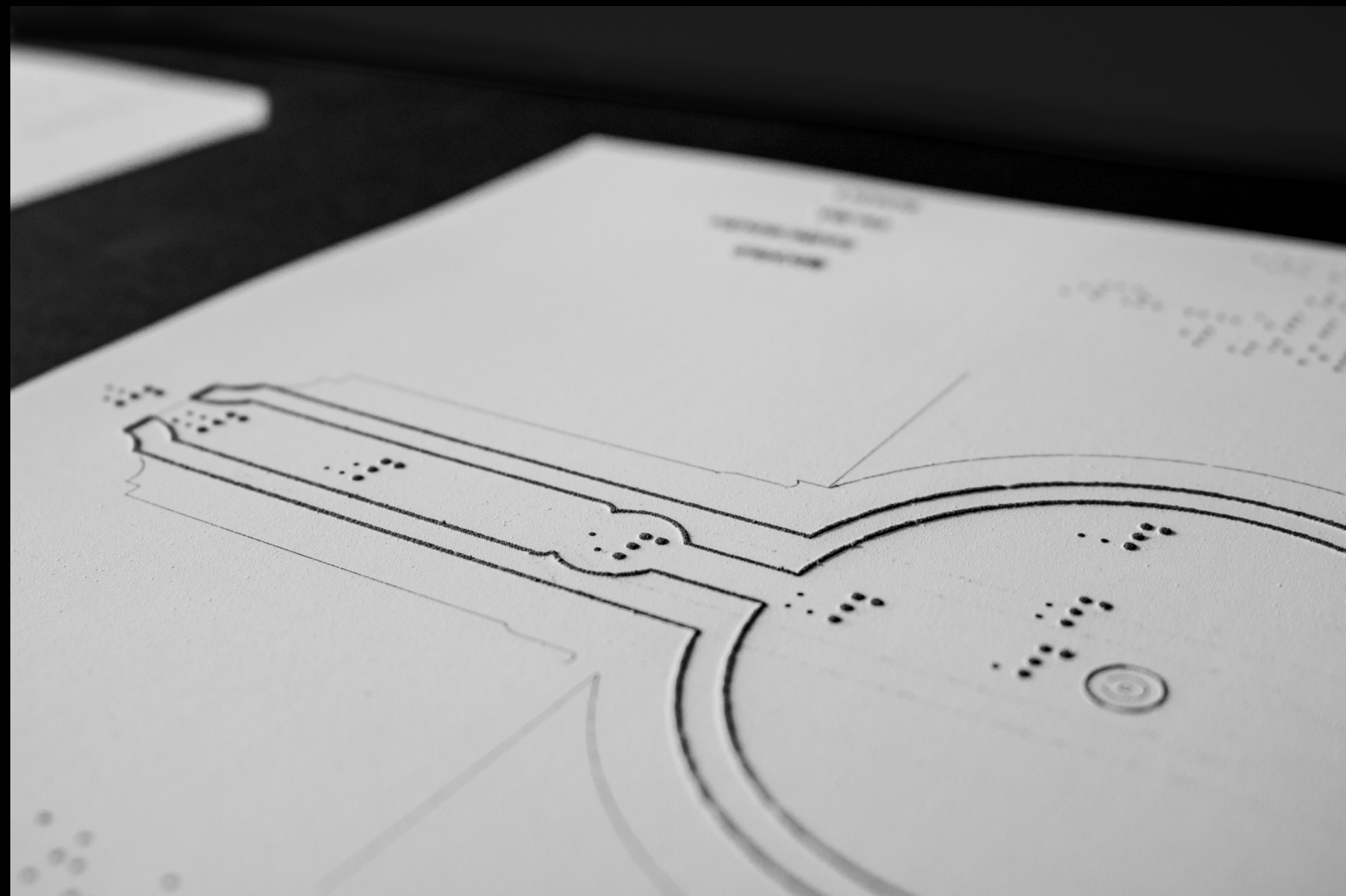
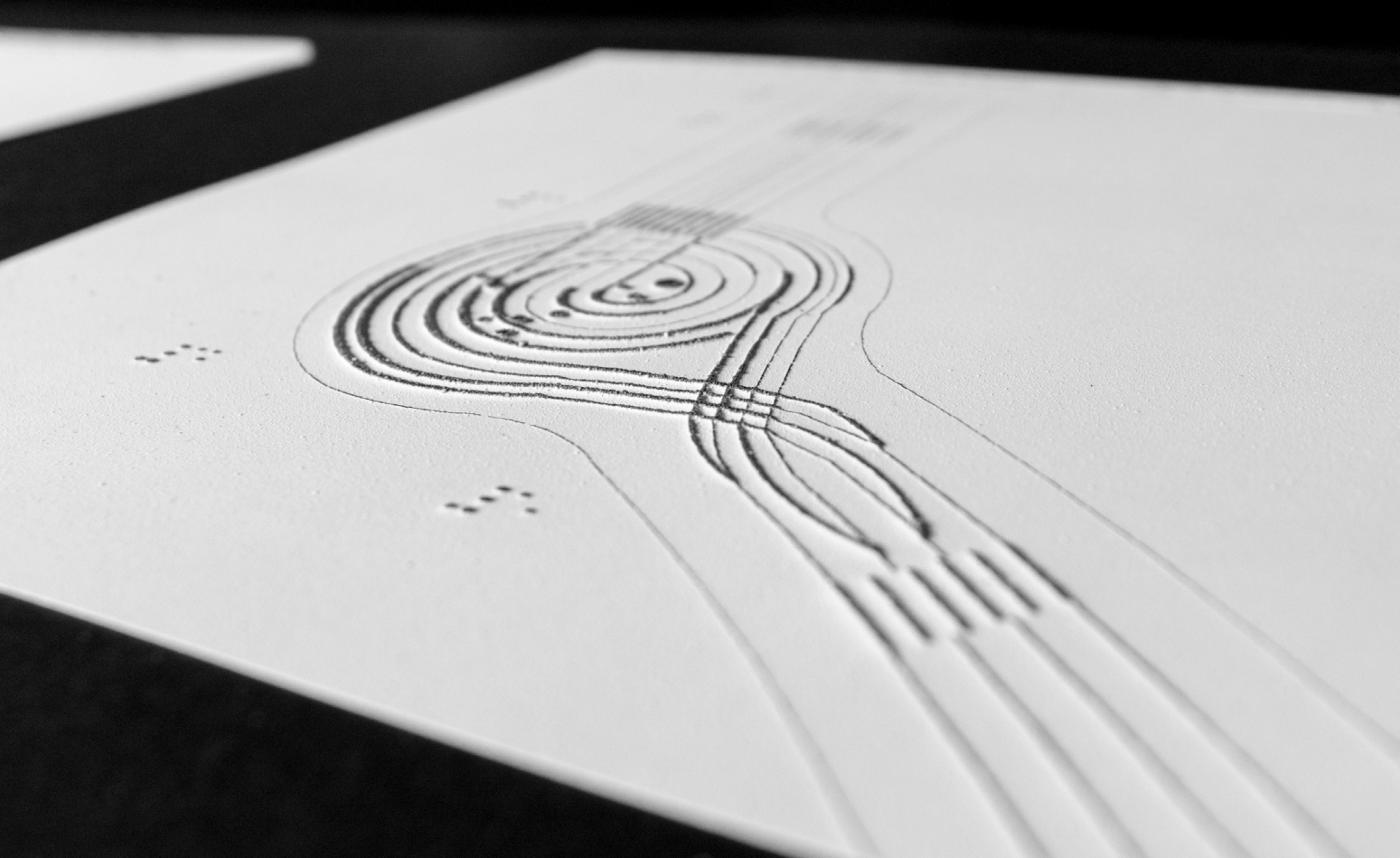












Páginas anteriores

Muñoz, L (2019). *Fotografías de los planos táctiles elaborados para este trabajo.*

La mano explora los movimientos del agua y los espacios que va recorriendo a su paso.

En los planos artesanales, de color negro, se utilizan códigos hápticos basados en la textura de diferentes materiales que se superponen.

Los dibujos impresos en *papel microcápsula* tienen un lenguaje basado en el relieve, en el grosor y en el espaciado de líneas.

Páginas siguientes

Muñoz, L (2019). *Fotografías que descubren los movimientos del agua.*

Durante la fase de investigación, en las visitas a los espacios de agua elegidos en la Alhambra, se fotografían otros espacios contribuyendo al estudio de los efectos del agua.

[1] *Salpicadura. Fuente a la entrada del Generalife.* Granada, 4 de agosto de 2019, 10:48h.

[2] *Interferencia de ondas. Fuente a la entrada del Generalife.* Granada, 4 de agosto de 2019, 10:48h.

[3] *Brotar. Patio de la Guardia en El Generalife.* Granada, 4 de agosto de 2019, 10:56h.

[4] *Onda quebrada. Pila gallonada en el Patio de La Acequia en El Generalife.* Granada, 4 de agosto de 2019, 11:22h.

[5] *Fragmentación en perlas de plata. Surtidor en el Patio de la Sultana en El Generalife.* Granada, 4 de agosto de 2019, 12:10h.

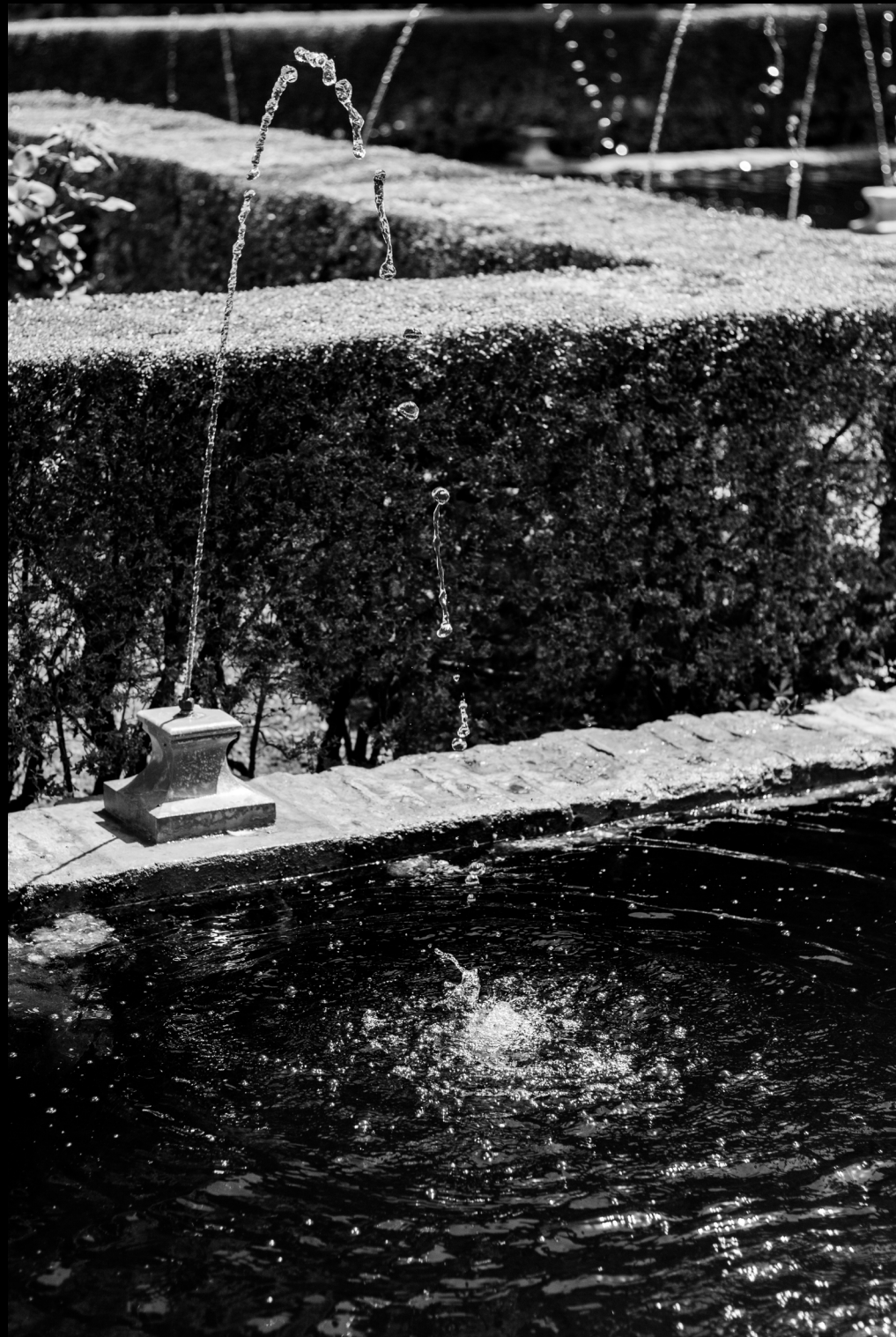
[6] *Lágrimas. Taza elevada en el Jardín de la Secuoya en El Generalife.* Granada, 4 de agosto de 2019, 12:40h.

[7] *Curiosidad. Pila en el Patio de la Acequia en El Generalife.* Granada, 4 de agosto de 2019, 12:10h.

[8] *Agua deslizándose. Fuente en el Jardín de la Secuoya en El Generalife.* Granada, 4 de agosto de 2019, 12:30h.











La estructura de la experiencia modificada por la altura

Idioma No es la expresión del pensamiento sino que participa en la formación del pensamiento

Dos personas que hablan diferente idioma habitan diferentes mundos sensorios [x-xi]

LA EXPERIENCIA NUNCA ES ALGO ESTABLE YA QUE SE DA EN UN MEDIO MOLDEADO CON EL HOMBRE [vii]

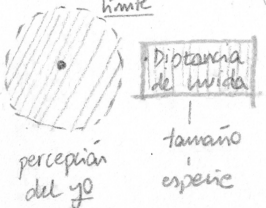
Distancia en los animales



Funciones de territorialidad

- Protección
- Exposición
- Eliminación desperdicio
- Inhibición parásitos
- Facilitar la cría
- Espacio protege contra la excesiva explotación del medio

Mecanismos de espaciado

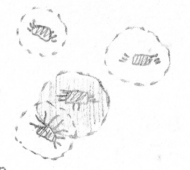


- Distancia de red
- Distancia crítica
- Distancia personal
- Distancia social

percepción del yo tamaño especie

→ PROXÉMICA Teoría sobre el empleo que el hombre hace del espacio

El espacio crítico del gasterónes vista + tacto



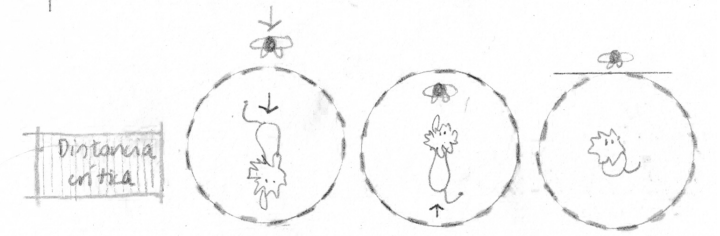
• Estrés como factor de despoblamiento

La vida arcaica del antepasado del hombre hizo disminuir la importancia del olfato; en lugar de este se desarrolla la vista

mayor resistencia al hacinamiento [p. 55] Las ratas pueden oler cambios emocionales La vista favorece el pensamiento abstracto.

Distancia personal — entre animales de especie no contacto

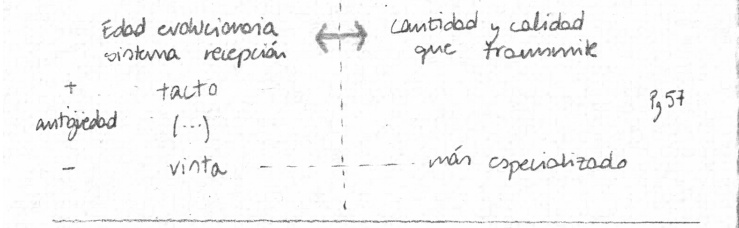
Distancia social — distancia 'psicológica' al grupo



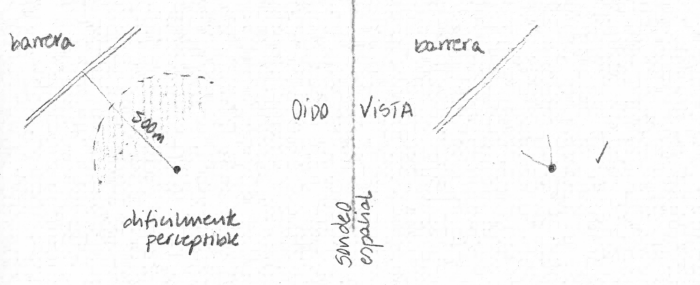
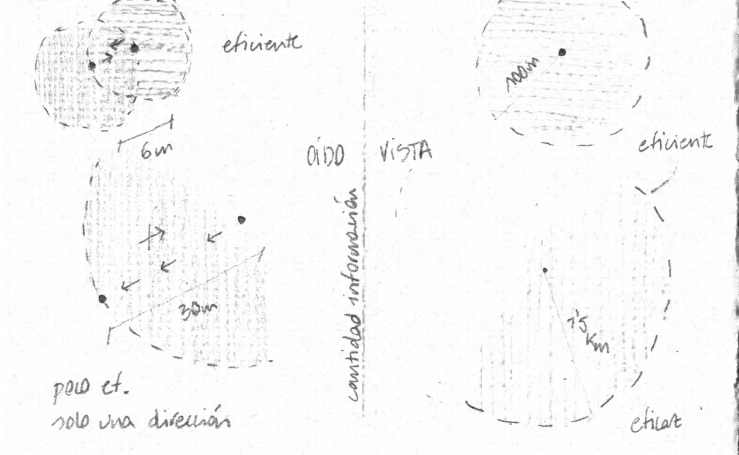
Distancia crítica Puede llegar a medirse exactamente

Percepción del espacio

Aparato sensorial  
 Receptores de distancia [ojos oído nariz piel (lalar)]  
 Receptores de inmediatez [tacto piel músculos unguis]



— Oído y vista —  
 La vista es unos mil veces más eficaz que el oído en aceptar información

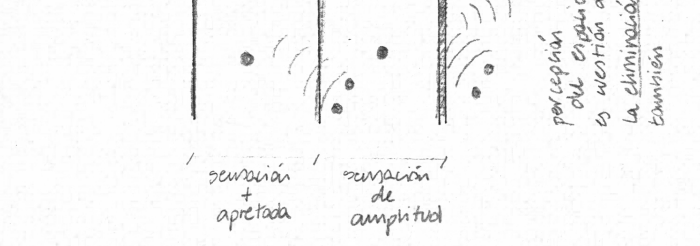


\* Una persona ciega aprende a atender selectivamente las audiodiferencias más altas, que le permiten localizar los objetos situados en una habitación

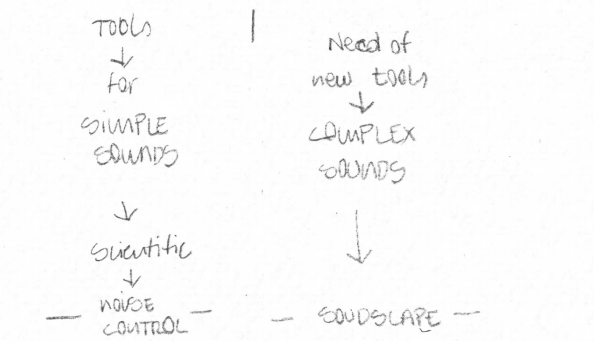
¿ Pero cuál es el efecto de incongruidad entre el espacio auditivo y visual ?

• se lee con más lentitud en un espacio grande → tiempo de resonancia lento

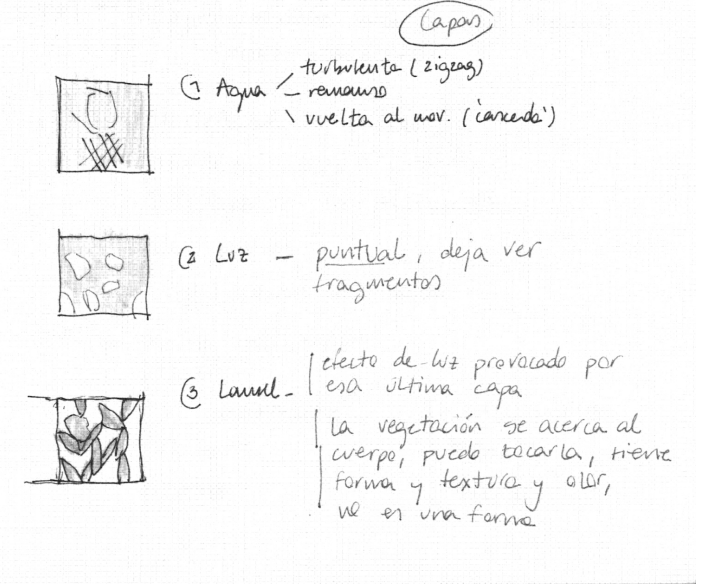
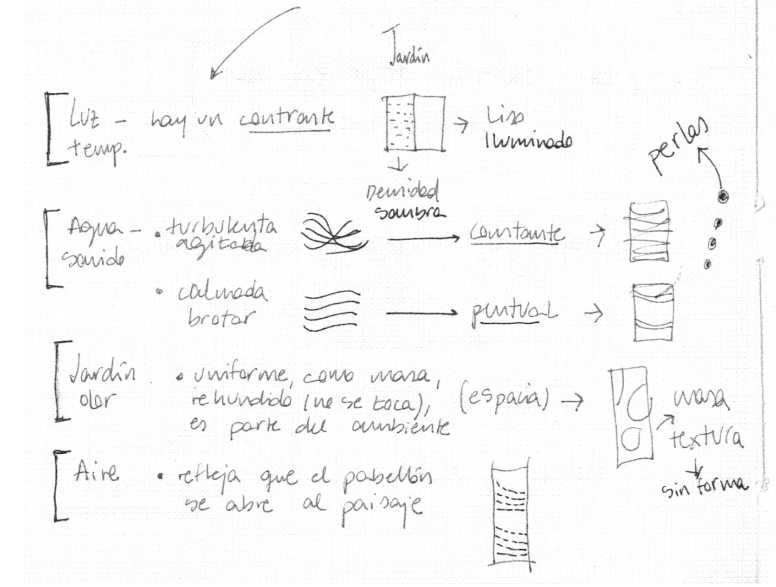
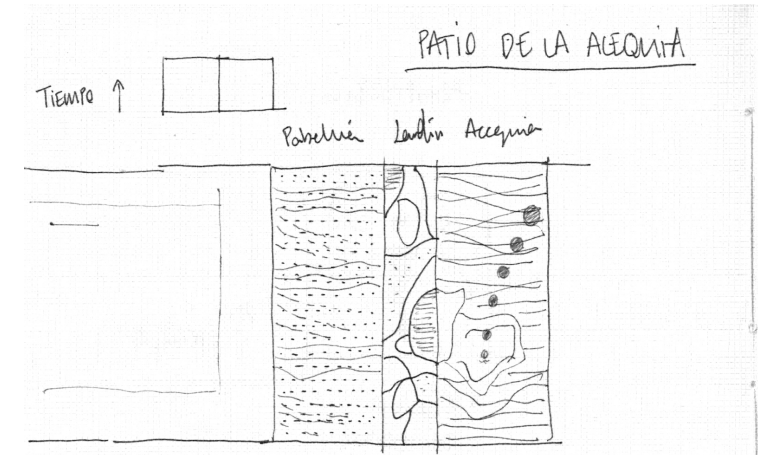
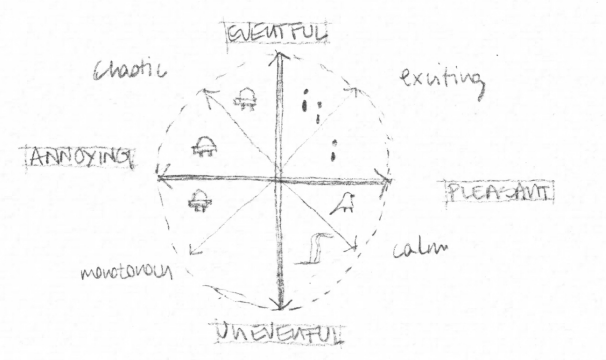
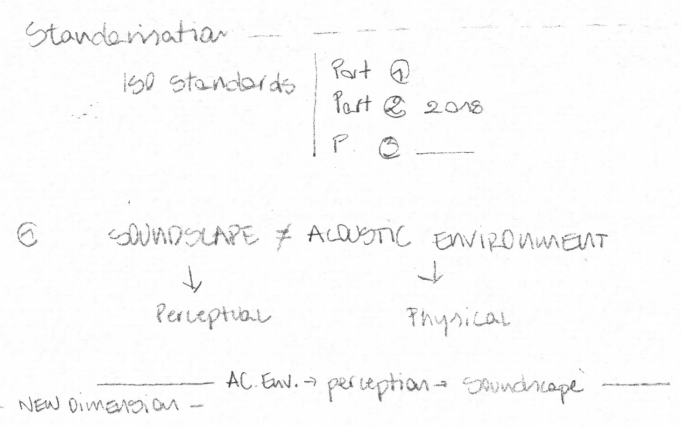
• Los japoneses excluyen visualmente de muchos modos pero no acústicamente; los occidentales necesitan de mayor exclusión acústica para no sentirse invadidos.

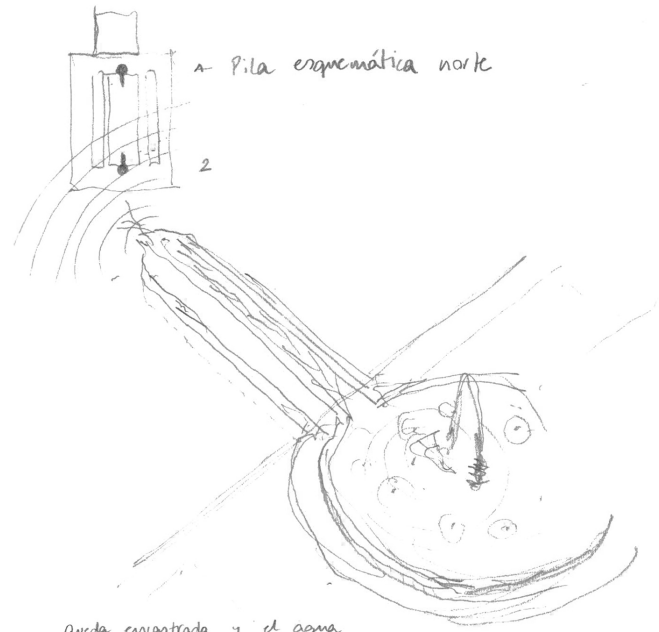


**SOUNDSCAPE**  
 14 05 19  
 Reducing noise is not always effective  
 strong interdisciplinary



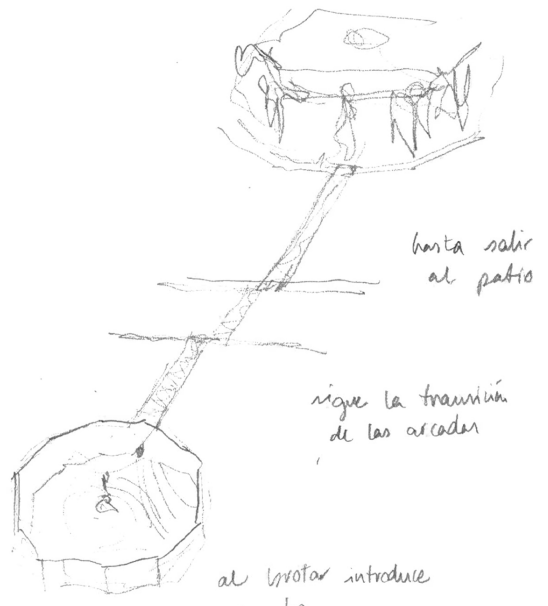
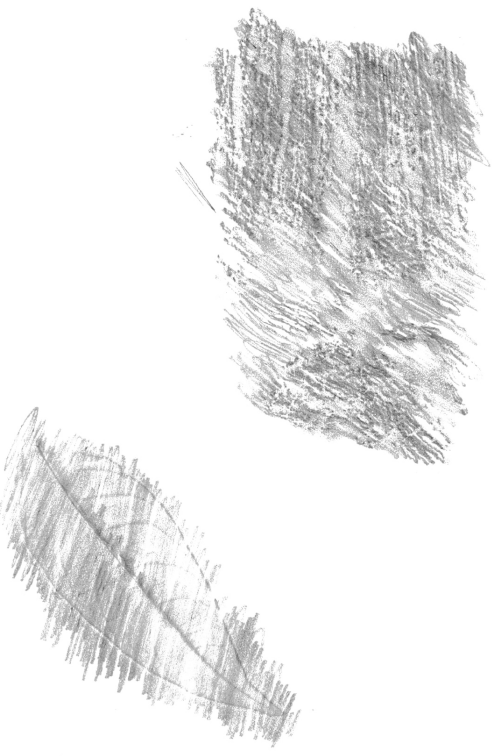
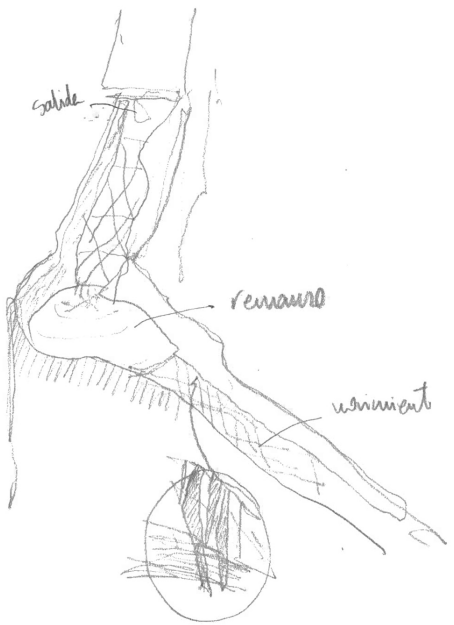
Sound = waste = annoyance  
 Sound = resource = preference  
 Human response related to the level  
 Sound sources





1- Pila esquemática norte

Arriba concentrada y el agua queda rebuñada, abajo



hasta salir al patio

sigue la transmisión de los arcos

al brotar introduce la luz

→ queda del sistema

Páginas anteriores

Muñoz, L (2019). *Dibujos y anotaciones* del proceso de recopilación de información sobre la percepción de personas ciegas; asistencia a la conferencia 'Paisajes sonoros' organizada en la UGR y visitas a las Alhambra donde se estudian las secuencias del movimiento del agua.

Páginas siguientes

Muñoz, L (2019). *Fotografías del Museo Tifológico de la Fundación ONCE en Madrid*. Febrero de 2019.



