



# **Sorolla,**

## **termodinámica del jardín a través de su obra y experiencia**

Lucía Eugenia Porcar Pérez

Tutora: Isabel de Cárdenas Maestre

*Fig. 1. «Jardín de la Casa  
Sorolla. Pérgola». Joaquín  
Sorolla, Madrid, 1919.*

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA



TRABAJO FIN DE GRADO

SOROLLA,  
TERMODINÁMICA DEL JARDÍN A TRAVÉS DE SU OBRA Y EXPERIENCIA

**Lucía Eugenia Porcar Pérez**

Tutora: Isabel de Cárdenas Maestre

Aula 3 TFG  
Silvia Canosa, Coordinador/a  
Isabel de Cárdenas, Adjunto/a

# Índice

## RESUMEN

### 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Introducción y motivación
- 1.2 Estado de la cuestión
- 1.3 Objetivos
- 1.4 Metodología

### 2. CONTEXTO HISTÓRICO

- 2.1 Sorolla
- 2.2 Finales del S. XIX en Europa

### 3. HISTORIA Y CREACIÓN DE LA CASA Y EL JARDÍN

- 3.1 Sorolla y su jardín
- 3.2 Composición espacial Jardines
- 3.3 Intervenciones en el jardín

### 4. TRABAJO DE CAMPO

- 4.1 Termodinámica del jardín
- 4.2 Toma de datos (Elementos)
- 4.3 Fichas puntos
- 4.4 Tabla resumen

### 5. CONCLUSIONES

### FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### FUENTES

- Bibliografía y recursos digitales
- Procedencia de las ilustraciones
- Anexo



SOROLLA, TERMODINÁMICA DEL JARDÍN A TRAVÉS DE SU OBRA Y EXPERIENCIA.

Lucía Eugenia Porcar Pérez

*Tutora:*

*Isabel de Cárdenas Maestre*

Departamento de Composición Arquitectónica

*Aula TFG 3*

*Silvia Canosa, coordinador/a*

*Isabel de Cárdenas, adjunto/a*

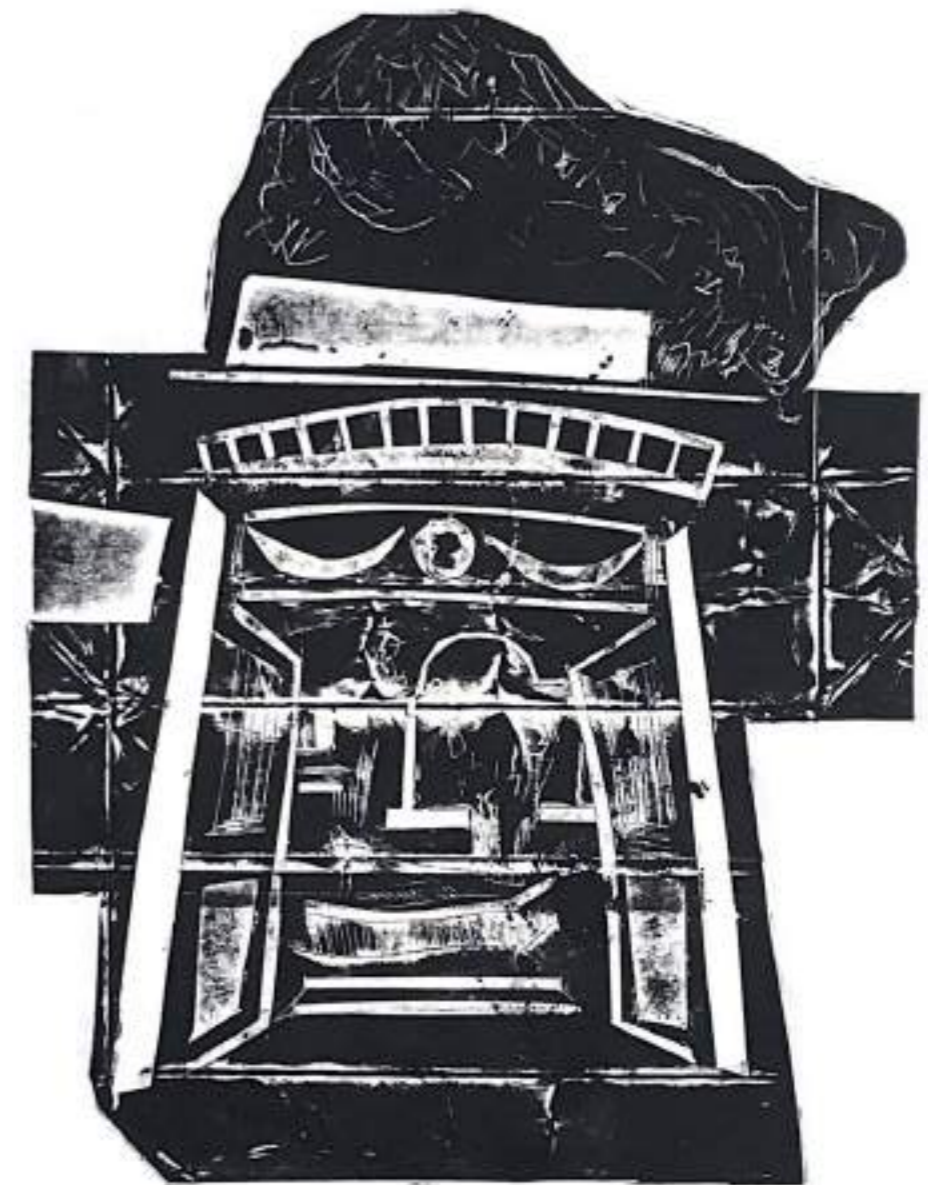
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

Universidad Politécnica de Madrid

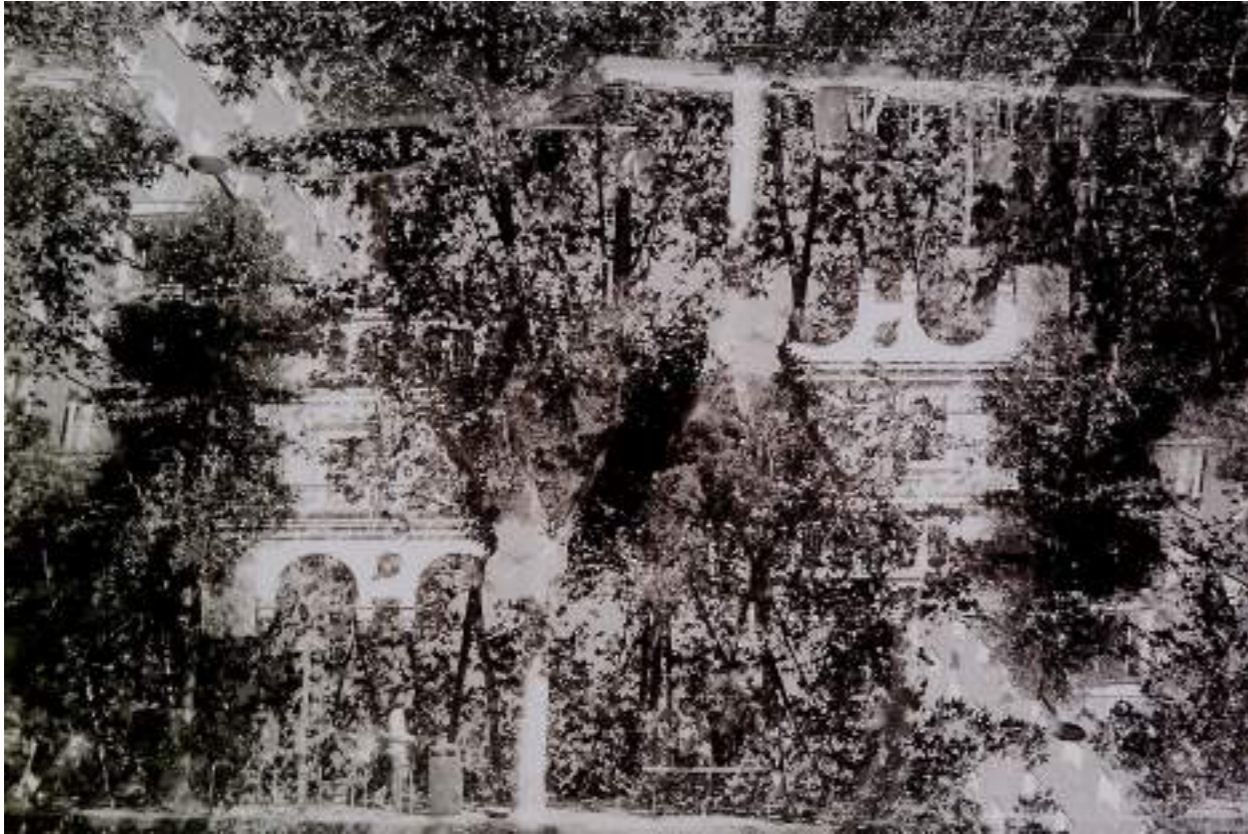
Madrid, Enero 2025

### Agradecimientos

Agradecer a mi núcleo familiar y de amigos cercanos por el apoyo, a Isabel de Cárdenas por el seguimiento y la disponibilidad durante el trabajo y la carrera. A Gloria Gómez profesora del departamento de Construcción por el préstamo y la asistencia de un higrotermo. Agradecer también a IGGA por el servicio documental de archivos históricos propios del estudio del levantamiento de la casa Sorolla; y al equipo y personal de la Casa Museo Sorolla por su disponibilidad en todo momento.



*Fig. 2. Grabado, estampa técnicas mixtas, plancha de tetrabrick. Entrada al jardín. Elaboración propia.*



*Fig. 3. Vista calle-exterior.  
Fotografía analógica, ISO  
400. Elaboración propia*

## Resumen

El análisis termodinámico de los jardines de la Casa Museo Sorolla desde una perspectiva sensorial que revela la profunda conexión entre el arte de Joaquín Sorolla y las condiciones ambientales que lo inspiraron. La composición espacial de los tres elementos clave - agua, vegetación y estancia - crea un sistema complejo y en tensión que regula el microclima y la experiencia sensorial del espacio.

Los jardines, se desarrollan en tres fases distintas, presentan características diferentes que influyen en su microclima y gama cromática particular. El primer jardín, inspirado en el Jardín de Troya del Alcázar de Sevilla, el segundo jardín con el mundo clásico, parte de la Alhambra y el Generalife. El tercer jardín nos remonta a su infancia valenciana, su estancia en la Granja y a ese jardín escondido del Alcázar de Sevilla. El conjunto ofrece una variedad de experiencias sensoriales y térmicas únicas.

Esta diversidad se refleja sinestésicamente en las obras de Sorolla, donde cada pincelada captura no solo la luz y el color, sino también la sensación térmica y la humedad del ambiente que analizamos con los diagramas de Victor Olgyay. Sin dejar de lado el color, como expresión fundamental de la temperatura y de la memoria.

### PALABRAS CLAVE

Sorolla · Termodinámica · Color · Sinestésico · Jardín hispanoárabe ·  
Relación cuerpo-espacio

color

**pintor**  
**de**  
**suelos**

espacio  
materialidad  
acabados  
movimiento



Fig. 4. Fuente 1º jardín.  
Croquis. Elaboración propia

## Introducción

Fig. 5. «Las redes», Joaquín Sorolla. Valencia 1893



El trabajo trata de abordar la estrecha relación del arte como medio sinestésico y la experiencia de un espacio que es generador y fruto de ese mismo arte. Joaquín Sorolla, pintor jardinero nace en 1863 en Valencia y fallece el 10 de agosto de 1923 en Cercedilla. Pasa los últimos años de su carrera profesional en su Casa-estudio de la calle General Martínez Campos 37 donde diseñó los jardines para su deleite personal. Durante su vida va a desarrollar su práctica profesional a nivel nacional e internacional como el pintor de la luz y “*pintor de suelos*”.<sup>1</sup> Él mismo afirmaría:

«no me gusta pintar retratos si no es al aire libre, no me atraen».<sup>2</sup>

Con la luz del jardín y el frescor del pasado queremos evocar un equilibrio sensible entre los elementos del espacio natural y la memoria histórica, estableciendo una conexión entre lo vivido y lo percibido. La luz, como fenómeno determinante, actúa sobre el color, otorgándole matices, intensidad y movimiento a las formas del jardín. Sorolla, como pintor de la luz, comprende y plasma esta interacción en sus lienzos, especialmente en las obras donde los jardines se convierten en protagonistas. La relación entre la luz y el color no solo determina la belleza visual del espacio, sino también su carácter térmico y sensorial.

1. Santa-Ana y Álvarez-Ossorio, Florencio. (s.f.). *Catálogo de pintura, Museo Sorolla* (pp. 16-17). Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas. Subdirección General de Museos-Patronato Nacional de Museos.

2. *Ibid.* (p. 18).



Fig. 6. «El baño de la reina, Valsain», Joaquín Sorolla. Real Sitio de La Granja de San Ildefonso, 1907.

La luz, al incidir sobre las plantas, genera sombras que regulan la temperatura del entorno y crean atmósferas frescas, lo que se vincula directamente con la percepción del cuerpo humano. Estas sombras, en combinación con el movimiento del agua, aportan no solo frescor, sino también una dimensión acústica que refuerza la calma y el equilibrio bioclimático del espacio. Sorolla, al diseñar y vivir su propio jardín en su casa de Madrid, aplica intuitivamente estos principios: la disposición de las plantas, la presencia de agua y fuentes, que con la orientación de la luz crean un ambiente de confort donde el cuerpo se siente acogido y refrescado. Este jardín no es solo un refugio físico, sino también un lugar que dialoga con sus propias obras, donde el juego entre luces, sombras y colores recuerda las escenas de su pintura mediterránea.

La experiencia del jardín de Sorolla no se limita a su percepción visual; es una vivencia que integra los sentidos y que se modula con el paso del tiempo, de la luz y de las estaciones. La combinación de colores vibrantes, texturas naturales y estímulos como el sonido del agua refleja una búsqueda estética que va más allá de la pintura y se materializa en un espacio habitable.

El cuerpo, en este contexto, se convierte en el receptor de un intercambio térmico y sensorial (Fig.7) que conecta lo físico con lo emocional, lo inmediato con lo trascendental. Así, el jardín de Sorolla se configura como una obra viva, donde la luz no solo ilumina, sino que crea y transforma, estableciendo una relación indisoluble entre arte, naturaleza y vida cotidiana.



Fig. 7. «Meteorological compositions», Rahm, Philippe. (2020). *Climatic Architecture* (p. 17).

### “Pintores jardineros”

Fig. 8. «The Artist's Garden at Giverny», Claude Monet. Giverny, 1900.



El pionero en vincular el jardín con su proceso creativo fue Claude Monet, considerado el pintor jardinero por excelencia; «Mi jardín es mi más bella obra de arte». <sup>3</sup> Otros artistas siguieron esta tendencia. Gustave Caillebotte, en 1881, adquirió la propiedad Petit-Gennevilliers, donde construyó una casa, un invernadero, y diseñó un jardín que inmortalizó en sus obras. Max Liebermann, por su parte, en 1909 diseñó un jardín en su residencia de verano en el lago Wannsee, cerca Berlín, convirtiéndolo en el tema central de sus últimas pinturas.

Fig. 9. «Monet Painting in His Garden at Argenteuil», Auguste Renoir, 1873



3. Dumas, Ann, «Monet's Early Years at Giverny», en VV.AA. *Painting the Modern Garden: Monet to Matisse*, Londres, Royal Academy of Arts, 2016.

4. Génesis 2:15; *Biblia de Jerusalén* (2009). Biblia católica de Jerusalén. Desclée de Brouwer.

5. Dumas, Ann, «Monet's Early Years at Giverny», en VV.AA. *Painting the Modern Garden: Monet to Matisse*, Londres, Royal Academy of Arts, 2016.

«El Señor Dios tomó al hombre y lo puso en el jardín del Edén, para que lo cultivara y lo cuidara.» <sup>4</sup> Gn 2:15

En fechas similares, Kandinsky y Gabriele Münter adquirieron una finca en Murnau, mientras que Henri Matisse diseñó su jardín en Issy-les-Moulineaux en 1913. Más tarde, Emil Nolde, en 1927, estableció su hogar y estudio en Seebüll, al norte de Alemania, donde los colores de las flores se convirtieron en el eje de su obra.<sup>5</sup>

“Motivación personal”

Mi madre estudió Bellas Artes y desde que tengo uso de razón, tengo el recuerdo del deseo de mi madre de tener una “Cabaña de la Montaña”, nunca lo he visto como un patrón hasta llegada la universidad. Con la mirada cambiante a lo largo de la carrera he ido viendo cómo, al igual que existen las tipologías podemos hallar en la sociedad patrones en determinados grupos sociales. Y esto no es casualidad, se debe a las necesidades espaciales de silencio o aislamiento de la cabaña hacía fuera y de la cabaña hacía dentro. Un artista plasma su perspectiva de la realidad en sus obras, pero esta perspectiva o estos manifiestos vienen dados por los diferentes acontecimientos que han ido sucediendo en su vida y le han ido formando como persona.

Hace 6 años comenzó el proyecto de “Cabaña” (Fig. 10) de mis padres, en el cual he ido aprendiendo a la vez de arquitectura y del vínculo del espacio con el cliente. Pero sin lugar a dudas, lo más destacado fue cuando terminé de cursar la asignatura de Paisaje y Jardín, y pude diseñar mano a mano con mi madre y un paisajista el jardín de la cabaña. Y ahora en escala familiar seguir cuidándolo y haciendo cambios.

¡Lo propio del jardín del artista es que este se convierte en fuente de inspiración y generador de visuales y pensamientos! El jardín de un artista se puede entender como una escenografía que ha de aprender a componer y madurar la intencionalidad de las visuales que tendrá el mismo. Se ve enormemente influido por el trabajo previo del artista y por los planes futuros del mismo. Sin embargo, no es un jardín aislado, es un jardín con una “cabaña” o casa. El límite exterior es flexible y ambicioso, las visuales exteriores son la manera de hacer el espacio creativo unitario, y en la relación de ambos con las necesidades propias donde comienza el diálogo y se busca el confort. Encuentro realmente un vínculo entre la experiencia y la acción en el pintor jardinero.

Sorolla pinta en ese confort y pertenece a esa nueva corriente europea. Hace uso de esos elementos hispanoárabes, de los jardines del Alcázar de Sevilla y de la Alhambra de Granada que ha disfrutado previamente, como herramientas para crear un jardín generador de perspectivas y de visuales. Es decir, la composición espacial de una manera intuitiva e intencionada viene dada por su experiencia y condiciona su obra.

«La obra de arte no es solo el objeto físico, sino también la interacción entre el espectador y su contexto,<sup>6</sup>

Y cómo bien dice John Dewey, lo que Joaquín Sorolla es capaz de transmitir con sus cuadros toma importancia al ser percibido.



Fig. 10. Vista interior La Cabaña. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

Sorolla es comúnmente conocido por transmitir ese frescor de la sombra bajo una parra, o la humedad de una fuente o el baño en la orilla del mar mediterráneo. No obstante, también Sorolla es capaz de transmitir con el legado patrimonial que ha dejado reflejado en su jardín, que fue su principal fuente de inspiración al final de su vida. Este jardín pertenece a su Casa Museo en la Calle General Martínez Campos 37 y será el caso de estudio para el desarrollo de este trabajo.

Joaquín Sorolla es un “*pintor de suelos*”, de la característica de pintor destacamos su unión con el color, y de la denominación “*de suelos*” realzar su común punto de vista intencionadamente bajo, teniendo un enfoque casi fotográfico y retratando la realidad desde un encuadre poco común hasta el momento. Se puede ver perfectamente como desde en sus primeros cuadros le da importancia a los suelos, sus acabados y sus reflejos.

Como señala María Zambrano:

«El arte es la huella del ser humano que transforma lo vivido en símbolos y formas capaces de contener su destino». <sup>7</sup>

Fig. 11. (izq) Vista a contraluz. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

Fig. 12. (centro) Vista escalera. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

Fig. 13. (dcha) Vista grupo. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



Por lo que también se pondrá en valor la obra del artista segoviano Esteban Vicente quien admira y aprende mucho de Joaquín Sorolla creando su jardín.

Tras el cambio de enfoque en su obra de Joaquín Sorolla, especialmente a partir de su estancia de verano en la Granja de San Ildefonso, surge una pregunta fundamental: ¿es posible considerar las fuentes y las sombras como personajes en movimiento dentro del jardín de Sorolla? Aunque la figura humana deja de ser el protagonista en sus cuadros, el pintor da todo el protagonismo a los elementos arquitectónicos y la vegetación exuberante de los jardines.

El propio Joaquín Sorolla habla de cómo los cuerpos de sus cuadros se convierten en arquitecturas y esculturas, las miradas en los reflejos de las fuentes y los gestos en rayos de luz que Sorolla irá buscando. <sup>8</sup> De esta forma, los motivos que tanto cautivaron a Sorolla, y que inspiraron algunas de sus obras más conocidas, continúan presentes en la esencia misma del jardín.

7. Zambrano, María. (1955). *El hombre y lo divino*. Madrid: Ediciones Aguilar; (p. 92).

8. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). *Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla* [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP70c>

6. Dewey, John. (1934). *El arte como experiencia*. Nueva York: Minton, Balch & Company. (p.58)

### “Termodinámica”

La termodinámica, impulsada por el trabajo de Jean-Baptiste Fourier en 1822, introdujo una perspectiva cuantitativa y científica al estudio del calor. Su ecuación, que relaciona el flujo térmico con el gradiente de temperatura y una constante de transmisión, marcó un hito en la comprensión de la conducción del calor en sólidos, desplazando las estrategias tradicionales.<sup>9</sup> La palabra termodinámica proviene del griego y se compone por dos raíces; «Thermos» (θερμός) que significa calor y «Dynamis» (δύναμις) que significa fuerza o potencia. La combinación de estas raíces muestra el propósito principal de la termodinámica que es el estudio de la transformación del calor en trabajo (fuerza). La termodinámica es la parte de la física donde se estudian la relación entre el calor y las diferentes formas de energía.<sup>10</sup>

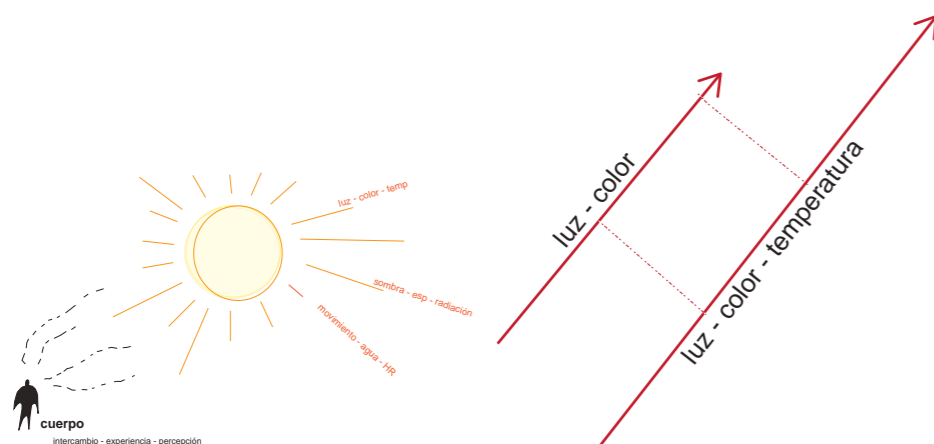


Fig. 14. Diagrama interacción termodinámica. Elaboración propia.

Fig. 15. Diagrama línea de investigación. Elaboración propia.

En este caso es necesario la aparición de dos agentes entre los cuales se va a analizar el intercambio. Es junto a la reflexión de que realmente el cuerpo como medio físico tiene una cesión térmica en la estancia y en el recorrido como toma importancia el espectador. Si bien se ha hablado mucho sobre la luz y el color en las pinturas de Sorolla, se ha prestado poca atención a cómo esa luz y ese, color referían a la temperatura real de sus obras. El sol, al proyectar su luz, no solo revela colores, sino que también transmite temperatura (Fig. 15). La radiación solar genera sombras que definen el espacio, mientras que el agua, como elemento central en sus jardines, crea un movimiento continuo de corrientes, generando una atmósfera fresca a través de la humedad relativa y el frío de evaporación, que son esenciales para el ambiente que Sorolla immortalizaba en sus lienzos.

La acústica de las fuentes es otro de los aspectos mencionados por Sorolla en sus cartas a su esposa, destacando el sonido producido por los aros concéntricos formados por el impacto del agua, lo que agregaba una capa sensorial más al jardín.

10. Real Academia Española. (s.f.). *Termodinámica*. En Diccionario de la lengua española. Recuperado el 18 de diciembre de 2024, <https://dle.rae.es/termodin%C3%A1mica>

Sin embargo, el contexto del Museo Sorolla ha cambiado considerablemente. El jardín, que originalmente era un espacio privado, ha perdido esa característica y ahora se ha convertido en un lugar accesible para el público, lo que permite una experiencia personal única, pero también modifica la percepción original que Sorolla tuvo del jardín. El espacio, al igual que las personas, ya no es el mismo, y este cambio de contexto se refleja tanto dentro como fuera del jardín.

El análisis del jardín se llevará a cabo en un entorno aislado de la realidad actual. Como decía Walter Benjamin:

«La percepción de la obra de arte está determinada no solo por el objeto mismo, sino por el lugar y el momento en que se encuentra con el espectador».<sup>11</sup>

Esto aplica atemporalmente a Joaquín Sorolla como a cada uno de nosotros que visitamos actualmente el jardín. El cuerpo, como el medio físico a través del cual se entiende la dimensión perceptiva del jardín, juega un papel fundamental en cómo el espacio se experimenta, ya que se percibe de una manera a través del cuerpo y, a su vez, el jardín responde térmicamente hacia ese cuerpo.

Fig. 16. Axonometría Casa Sorolla. Croquis. Elaboración propia.



11. Benjamin, Walter. (1935). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. En *Illuminations* (traducido por H. Arendt). Nueva York: Schocken Books; (p. 25).

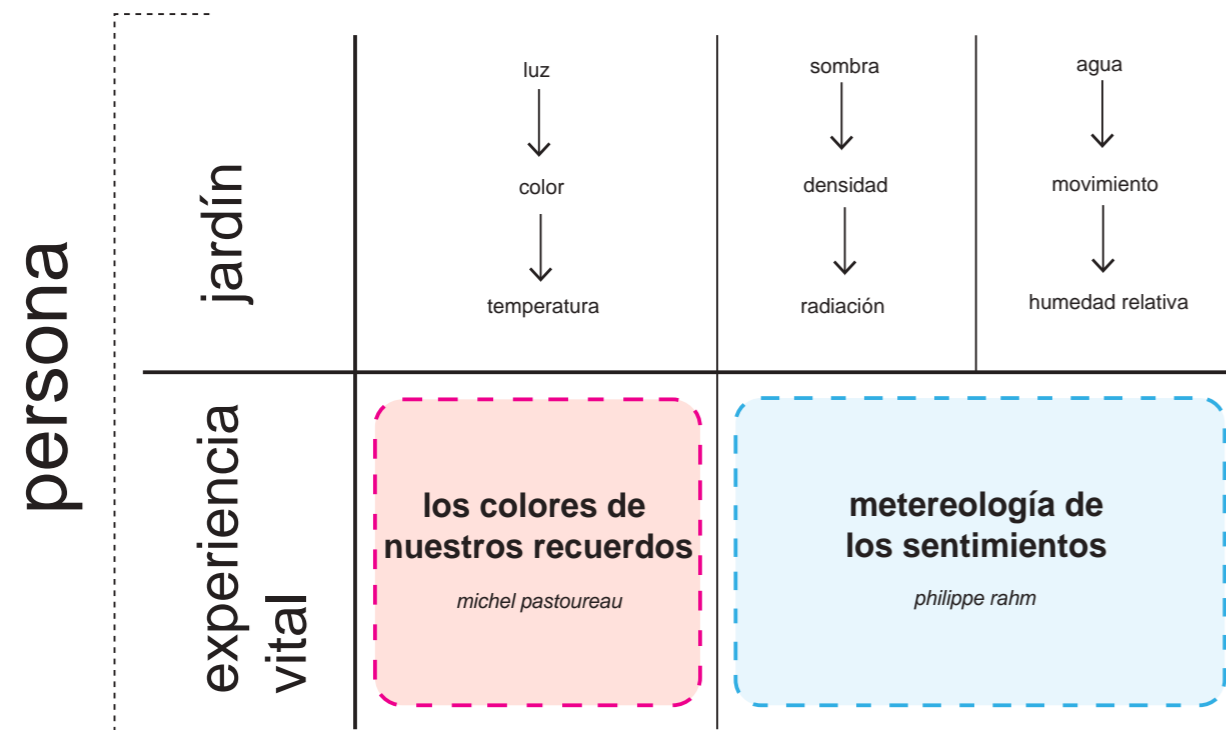


Fig. 16. Diagrama desarrollo línea de trabajo. Elaboración propia.



Fig. 17. Experiencia y recorrido I. Dibujo perceptivo. Elaboración propia.



Fig. 18. Experiencia y recorrido II. Dibujo perceptivo. Elaboración propia.



Fig. 19. Experiencia y recorrido III. Dibujo perceptivo. Elaboración propia.



Fig. 20. Experiencia y recorrido IV. Dibujo perceptivo. Elaboración propia.

## 1.2 Estado de la cuestión



Fig. 21. Jardín del Museo Sorolla, Joaquín Sorolla, Madrid, 1901

Fig. 22. Retrato Louis Comfort Tiffany, Joaquín Sorolla, 1911

El jardín de Joaquín Sorolla es un tema ampliamente estudiado y documentado dado el valor artístico que tiene para la obra del artista. Ya se han realizado varias exposiciones y se han publicado varios libros, entre ellos “Sorolla, un jardín para pintar”<sup>12</sup> que ha sido de gran ayuda para hacer una inmersión en el marco teórico-histórico de la creación y la evolución de los propios jardines a lo largo del tiempo. Es cierto, que ese enfoque de Sorolla como pintor jardinero ya ha sido estudiado.

En “Sorolla the masterworks”<sup>13</sup> se recoge como el entorno influye en la obra de Sorolla. Además hay varios estudios y artículos que han abordado cómo Joaquín Sorolla logra transmitir sentimientos a través de la luz y su gama de colores, y cómo esta combinación es única en su obra. En la monografía «Joaquín Sorolla. Vida y obra»,<sup>14</sup> de la nieta del artista, Blanca Pons-Sorolla, analiza cómo Sorolla transformó la luz y el color en herramientas narrativas, creando atmósferas que transportan al espectador a las costas mediterráneas o a momentos íntimos familiares. El estudio subraya la originalidad de su lenguaje pictórico, que combina precisión técnica y emoción visual.

El artículo «La luz de Sorolla también iluminó la realidad social»<sup>15</sup> menciona cómo su paleta cromática y pinceladas dinámicas no solo exaltan la belleza del paisaje, sino que también reflejan la psicología de los personajes y la realidad emocional de las escenas. En estas referencias se destaca la singularidad de Sorolla en su uso de la luz y el color como medios expresivos, permitiéndole conectar con los sentimientos y la sensibilidad del espectador. Sin embargo, este trabajo no busca quedarse ahí. El enfoque del trabajo va de la mano de la inmersión en el libro de Eduardo Prieto de “Historia Medioambiental de la arquitectura”<sup>16</sup> que proporciona una mirada a la composición espacial intencionada de los diferentes espacios arquitectónicos históricos de valor en su tiempo y contexto.

12. Luca de Tena, Consuelo. (coord.), & López Fernández, M. (2017). *Sorolla: Un jardín para pintar*. Ediciones El Viso.

13. Pons-Sorolla, Blanca. (2012). *Sorolla: The Masterworks*. Rizzoli International Publications.

14. Santa-Ana y Álvarez-Ossorio, Florencio. (s.f.). *Catálogo de pintura, Museo Sorolla*. Ministerio de Cultura, Dirección General de bellas artes, archivos y bibliotecas. Subdirección General de Museos-Patronato Nacional de Museos.

15. Rodríguez Velasco, María. (2023). *La luz de Sorolla también iluminó la realidad social*. The Conversation. Recuperado de <https://theconversation.com/la-luz-de-sorolla-tambien-ilumino-la-realidad-social>

16. Prieto, Eduardo. (2021). *Historia medioambiental de la arquitectura*. Editorial Catedra.

El jardín se presenta como un espacio donde la percepción sensorial se entrelaza con la memoria y los sentimientos, generando una experiencia vital única. La luz, el color, la temperatura y el agua actúan como elementos que configuran un microclima capaz de evocar recuerdos y emociones. Michel Pastoureau en el libro «Los colores de nuestros recuerdos»,<sup>17</sup> destaca el papel del color como vehículo de la memoria, señalando cómo este no solo define el espacio, sino que también activa recuerdos colectivos e individuales, vinculados a la percepción emocional y temporal de los tonos. Así, el color en los jardines se convierte en una herramienta que articula tanto la historia como la experiencia presente.

Por otro lado, Philippe Rahm, en su ensayo «La meteorología de los sentimientos»,<sup>18</sup> reflexiona sobre cómo las condiciones atmosféricas influyen en las emociones humanas. La sombra, la densidad y la radiación son factores que afectan directamente la percepción del espacio y el confort térmico, generando sensaciones de bienestar o inquietud. El movimiento del agua y su capacidad de aportar frescura y humedad añaden una dimensión acústica y sensorial al entorno, modulando la experiencia emocional del individuo. El concepto de «somatismos termodinámicos»,<sup>19</sup> desarrollado por Iñaki Ábalos y Renata Sentkiewicz, integra termodinámica, experiencia del espacio y diseño arquitectónico. Busca transformar edificios en entidades biotecnológicas, la experiencia del usuario, optimiza transferencias energéticas y redefine la estética arquitectónica mediante la «belleza termodinámica».

En la obra de Joaquín Sorolla, estos conceptos cobran vida. La luz, elemento central en su pintura, moldea los colores y define las atmósferas de sus jardines. Las sombras aportan profundidad y equilibrio térmico, mientras que la presencia del agua introduce dinamismo y frescura en sus composiciones. Sorolla logra capturar no solo la materialidad del espacio, sino también las emociones y recuerdos que estos lugares inspiran, creando un diálogo entre los sentidos, la memoria y los sentimientos.

Fig. 23. Segundo jardín. Croquis. Elaboración propia



17. Pastoureau, Michel. (2017). *Los colores de nuestros recuerdos*. Editorial Periférica.

18. *Ibid.*  
19. Rahm, Philippe. (2022). *Meteorología de los sentimientos*. Ediciones Asimétricas.

Es esta experiencia en la que se integra la termodinámica como un medio de relación entre el espacio proyectado y a la experiencia del usuario de manera atemporal.

En “*El lenguaje oculto del jardín: jardín y metáfora*”<sup>20</sup> de Carmen Añón, paisajista y especialista en jardines históricos española, destaca la importancia de la relación entre el entorno y los efectos bioclimáticos en el diseño de jardines históricos. Carmen Añón aborda cómo los jardines hispanoárabes y renacentistas españoles integran aspectos de confort térmico y sensorial a través del uso del agua, la vegetación y la disposición espacial, creando microclimas que favorecen la habitabilidad. Aunque no menciona directamente términos como «zona de confort», sus análisis subrayan cómo estos elementos generan entornos agradables en climas extremos como el mediterráneo. Por ejemplo, el uso de fuentes y albercas no solo tiene una función estética, sino que también regula la temperatura del ambiente circundante, mientras que las galerías y pórticos proveen sombra y permiten la circulación del aire, elementos cruciales en la creación de espacios termodinámicamente equilibrados.<sup>21</sup>

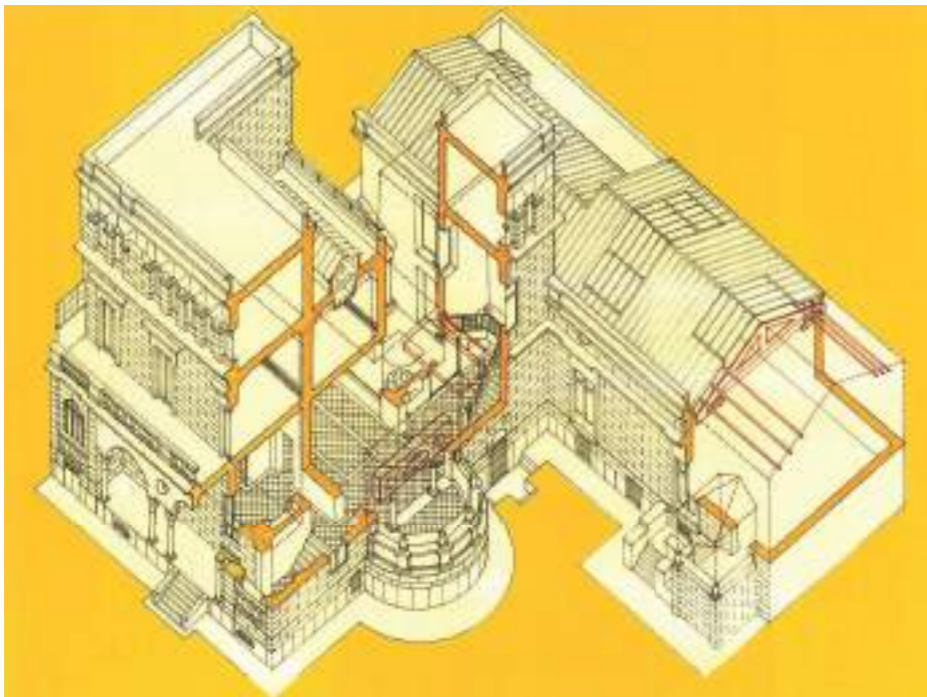


Fig. 24. «Axonometría», IGGA, ignacio garcia arquitectos. 1991.

<sup>20</sup>. Añón, Carmen. (1996). *El lenguaje oculto del jardín: jardín y metáfora*. Editorial Complutense.

<sup>21</sup>. *Ibid.* (pp. 45-52.)

### 1.3 Objetivos

Fig. 25. «La siesta». Joaquín Sorolla, San Sebastián, 1911.



Previamente hemos mencionado lo que se ha escrito sobre cómo transmiten los cuadros de Sorolla y también cómo la luz y la gama de colores de Sorolla son únicos. Pero se busca dar un paso más, dar valores concretos de temperatura y humedad a los diferentes cuadros de su jardín, fruto de sus vivencias y que Sorolla pinta en su esplendor profesional al final de su carrera. El jardín se desarrolla en fases, tiene tres partes diferenciadas en espacio, diferencias de altura, cambios de vegetación y su propia densidad. Siempre proporciona recogimiento de la ciudad actualmente, algo a destacar y complicado teniendo en cuenta el gran cambio que ha sufrido el entorno debido al crecimiento de la capital española.

Se realizará un acercamiento progresivo a la historia y la pintura de Joaquín Sorolla, centrado en las reformas que comenzaron en octubre, durante las cuales se celebró el proceso técnico de recopilación de datos. Se seleccionaron tres elementos clave de los jardines árabes que influyen y diferencian los diversos jardines de la Casa Sorolla: agua, estancia y vegetación. Basándose en un conocimiento de las obras del jardín de Sorolla, se busca identificar estos elementos a través de sus representaciones pictóricas, ya sea en dibujos, apuntes o cuadros.

Se escogen dos elementos de cada tipo, lo que permitirá un análisis exhaustivo. La aportación que se quiere dar con este trabajo es la traslación gráfica a lo numérico, convertir los cuadros en datos concretos. Por mejor decir, con el jardín de la Casa Museo de Joaquín Sorolla hacer una traslación de lo sinestésico de sus cuadros a los datos concretos actuales. Encontrar un camino para construir esos espacios que tenemos de referencia, aquellos que tanto transmiten como habla Peter Zumthor en su libro “*Atmósferas*”.<sup>22</sup>

¿Dónde está el camino para proyectar aquello que hemos percibido, disfrutado o incluso vivido?

¿Qué relación hay en este caso de la situación climática que envuelve al artista y en su capacidad de transmitirla en su obra?

Acaso, si yo vivo toda mi vida en la montaña, buscaré estar rodeada por una vegetación y un silencio determinados posteriormente en mi vida o si yo crezco compartiendo cuarto buscaré la optimización del espacio de manera automática.

#### 1.4 Metodología

El proceso de toma de datos se presentará en unas fichas de análisis. Este se dividirá en tres jardines: J1, J2 y J3.

A cada uno de ellos se le asignarán los elementos correspondientes de agua (A), estancia (E) y vegetación (V). Además, se ha trabajado con un higrotermo al Departamento de Investigación de Construcción de la Universidad Politécnica de Madrid para asegurar una base técnica sólida en la evaluación de los jardines. Se recogen los datos correspondientes durante las mediciones, los cuales se utilizarán para generar fichas de análisis.



Fig. 26. «Joaquín Sorolla pintando en los jardines de La Granja., Positivo antiguo: Gelatina DOP, 1907.

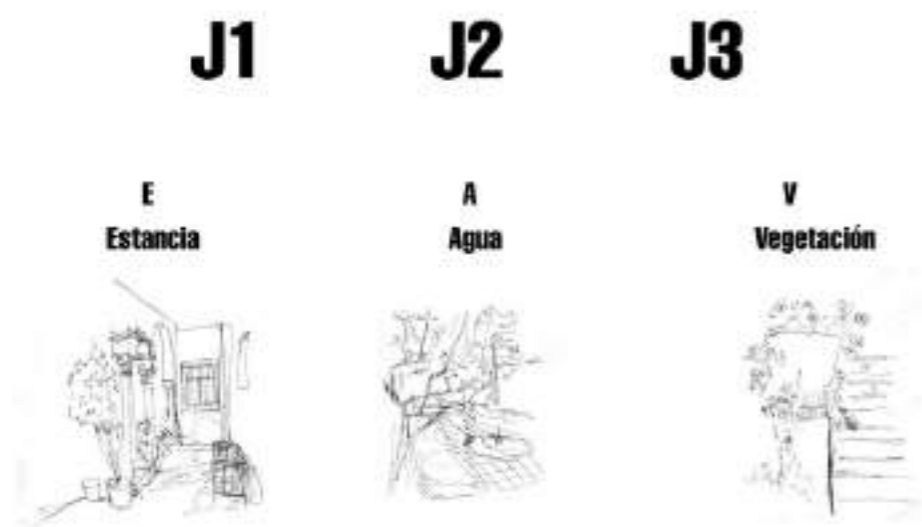


Fig. 27. Diagrama nomenclatura fichas. Elaboración propia.

22. Zumthor Peter.(2006) *Atmósferas*. GG.

Estas fichas, a su vez, servirán para evaluar la relación con la zona de confort en los diferentes puntos del jardín. Este análisis permitirá poner en valor cómo los elementos del jardín influyen en la creación de ambientes agradables, tanto térmica como sensorialmente, a partir de las mediciones realizadas. Además, se plantean varias preguntas dentro del marco valorativo que guiarán la investigación y fomentarán una postura crítica respecto a la interpretación de los datos tomados. Estas preguntas son esenciales para tomar decisiones en el análisis pormenorizado de los diferentes espacios físicos del jardín; su materialidad, los acabados, la cantidad de movimiento, y la disposición del espacio de sombra, entre otros factores. Estos elementos son cruciales para entender cómo interactúan los distintos componentes del jardín con el confort de las personas que lo habitan, proporcionando una base sólida para la interpretación y la mejora de los espacios.

La primera toma de medidas se realizó el 11 de septiembre de 2024 a las 12:00 del mediodía, con el objetivo de establecer la dirección del trabajo y, simultáneamente, definir posibles orientaciones para futuras mediciones estáticas. Durante esta toma inicial, se identificaron los puntos máximos y mínimos que influirán en la selección de los elementos a considerar. Mientras tanto, se realizó una investigación pictórica de los cuadros de Sorolla que representan su propio jardín, ayudando a definir los puntos clave para los análisis posteriores.

El 21 de septiembre del mismo año, se llevó a cabo la toma de medidas detallada de los elementos seleccionados de los tres jardines. Este análisis se ha llevado a cabo durante las horas de máxima y mínima temperatura del día; a las 10h de la mañana y a las 17h. Este día coincide con el equinoccio de otoño, lo que proporciona un marco climático solar determinado y controlado.

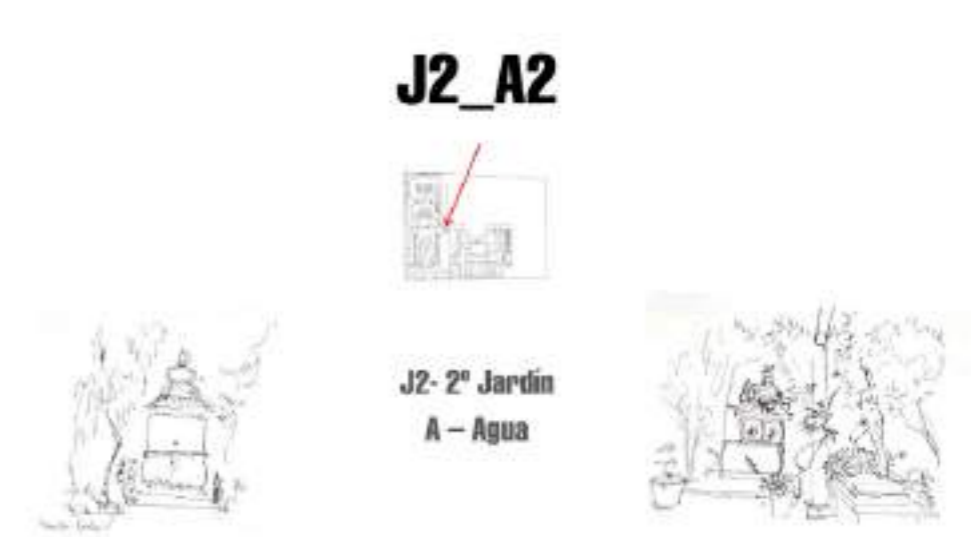


Fig. 28. Desglose nomenclatura fichas. Elaboración propia.

## 2. Contexto histórico

### 2.1 Sorolla.

Joaquín Sorolla nace en 1863 en Valencia. Queda huérfano de padre y madre a los 2 años y es acogido por sus tíos maternos, en 1865 junto con su hermana Concha. Comienza acudiendo a clases en la “Normal” de Valencia a una temprana edad, y progresivamente pasa a atender a la escuela de artesanos a clases nocturnas de dibujo. En el año 1878 ingresa en la escuela de Bellas Artes de Valencia, cuando destaca su afición a pintar en las afueras antes de acudir a clase.

Siempre vive al aire libre, en el año 1878 ingresa en la Real Academia de Artes de San Carlos en la asignatura de perspectiva, dibujo y paisaje su profesor Gonzalo Salvá Simbor animaba a salir a pintar a lo natural. Aquí destaca y comienza su afición a pintar en la calle antes de acudir a clase. Siempre con un costumbrismo que le acompaña y diferencia que entrena en Asís capturando en pequeñas tablillas escenas cotidianas.<sup>23</sup>

Fig. 29. «Casa de Asís; Casa de Italia», Joaquín Sorolla. Asís, 1885-1889



En 1881-82 viaja a Madrid con gran pasión para admirar y aprender de los maestros Velázquez y Ribera. Lo que le impulsará, en 1884, a llevar el cuadro “2 de mayo” a la Exposición Nacional. En 1885 viaja a Roma como pensionado y conoce a Pedro Gil. Le impactan las obras de los pintores naturalista y en lo que respecta al color durante su estancia en Roma trata de huir de la gama de color previa, y el blanco pasa a ser un color fundamental para él. En 1888 se casa con Clotilde García del Castillo en Valencia, y la pareja se instala en Asís durante un año.

<sup>23</sup>.Luca de Tena, Consuelo. (2017). Sorolla. Un jardín para pintar. Fundación Bancaria «la Caixa» y Ediciones El Viso (pp.21-29)

En 1890 Sorolla tiene éxito en la Exposición Nacional. Conoce así a grandes artistas del momento como José Jiménez Arando que le cede su estudio para que empiece a realizar retratos.<sup>24</sup> Este mismo año empieza a realizar de manera más exhaustiva anotaciones sobre la luz, captando o intentando captar las gamas de colores de la naturaleza.



Fig. 30. «Cosiendo la vela». Joaquín Sorolla, Jávea (Alicante) 1896



Fig. 31. «Bajo la parra». Joaquín Sorolla, Valencia, 1896.



Fig. 32. «Naranjos, Alcira». Joaquín Sorolla, Valencia, 1904

No olvidará los jardines valencianos que habitó y se queda siempre en la retina con los paisajes que disfruta. Nos tenemos que quedar con este cuadro de 1896 “Cosiendo la vela”(Fig. 30). Lo pinta para el salón de París que marcará un antes y un después. Un legado a destacar es la correspondencia casi diaria que mantenía Sorolla con su mujer Clotilde y con grandes amigos como Pedro Gil. En una carta que le hace llegar a Pedro Gil, le reconoce cómo en este cuadro comienza un camino nuevo en su pintura:

“la importancia de reflejar y pintar la luz”.<sup>25</sup>

Los jardines son una constante de fondo en las escenas de los jardines valencianos, cuadros como “Naranjos en Alcira” (Fig. 31) o “Hijas debajo de un emparrado”(Fig. 32).

24. Pons-Sorolla, Blanca. (2001). Joaquín Sorolla. Fundación Caja Madrid.

25. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). *Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla* [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP7oc>

Michel Pastoureau afirma que para los artistas solo existen seis colores; el negro, el blanco, el rojo, el azul el amarillo y el verde. Los siguen cinco más que él llama “semicolores”, y las tonalidades restantes son matices.<sup>26</sup> Podemos decir que los matices de los matices de la carrera profesional de Sorolla vienen dados por la luz y el clima de Valencia. Con los mismos seis colores y cinco “semicolores”, por su entorno y su luz podemos diferenciar la gama cromática de Sorolla. Esa infinidad de azules que harán posibles esa infinidad de verdes.

Los colores del mediterráneo son los colores somáticos de Sorolla, que se encuentran en permanente tensión física y química como nos confirma Iñaki Ábalos. Es así que es necesario ver la vida personal y profesional del artista en paralelo, debido a su tensión.

“Sujeto, cultura y materia no pueden entenderse como categorías autónomas, sino en permanente tensión física y química. Esta tensión es lo que nuestro cuerpo registrar como somatismos”<sup>27</sup>

En 1904 se traslada a su nueva casa-estudio en la Calle Miguel Ángel 9, Madrid. 1904. Es consciente de la importancia del jardín y más debido a la enfermedad de su hija. Este deleite que le producía tener jardín se remonta a la Real Academia de San Carlos donde le animaban a tener contacto con la naturaleza.<sup>28</sup>



Fig. 33. (izq) «Flores, playa de la malvarrosa». Joaquín Sorolla, Valencia, 1898

Fig. 34. «Montes Nevados». Joaquín Sorolla, Italia, 1885-1889

26. Pastoureau, Michel. (2017). *Los colores de nuestros recuerdos*. Editorial Periférica (p 91)

27. Ábalos, Iñaki., & Sentkiewicz, Renata. (2015). *Ensayos sobre termodinámica, arquitectura y belleza* (L. Ortega, Ed.). Actar Publishers. (p. 9)

28. Pons-Sorolla, Blanca. (2001). Joaquín Sorolla. Fundación Caja Madrid.

29. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). *Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla* [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP7oc>

Primero mantiene un contacto con la naturaleza como paisaje. Aureliano de Beruete, será una gran amistad que, durante esta época, le lleva a hacer campañas para pintar paisajes - antes del 1906, que es el año en el que se marcará la ruptura entre paisaje y jardín-. Además, en el 1910 lo nombrarán director de la Residencia de Paisajistas del Paular, Y su gran amigo valenciano Mariano Benlliure -escultor de su busto y el gaitero, esculturas del jardín de la Casa Museo Sorolla-, le dice en una carta;

«Quién mejor que tú para enseñar que estás tan en contacto con la naturaleza» -fue quien le envió la notificación del nombramiento-<sup>29</sup>

Nunca abandona el paisaje, pero incorpora el jardín. Este avance es percibido por sus coetáneos. En 1907 surgen dos vertientes de la relación de Sorolla con la naturaleza; pasará del paisaje al jardín. El paisaje como fondo queda en el recuerdo y abre la puerta al paisaje como personaje principal.

El cuadro que aconteció el inicio del cambio fue pintado en el jardín de la casa en la calle Miguel Ángel. Lo estaba preparando para su primera gran exposición en solitario en París. Sorolla era consciente del cambio y le escribió a su amigo Pedro Gil: «estoy trabajando en una sensación de luz...»<sup>30</sup>

En este punto de su carrera profesional el dominio de la técnica le lleva a enfrentarse a grandes retos de luz. Es así como habla del cuadro a su amigo en sus cartas (Fig. 35). El jardín actúa como fondo, pero también tiene protagonismo, la figura desplazada hacia un lado, y el otro lado está inundado por el jardín, de forma que también los brocados del vestido de María se confunden con las luces del fondo del jardín.



Fig. 35. «María vestida de labradora valenciana». Joaquín Sorolla, Madrid, 1906

Este cuadro causa gran sensación, tiene muchísimo éxito, vende muchas obras y el más caro es este. Lo compró por 100.000 francos su amigo Pedro Gil Moreno de Mora, quien a continuación le pedirá un retrato con un jardín de fondo.<sup>31</sup> Cuando Sorolla pinta a su familia, lo hace para reflejarla, pero también para mostrar su maestría como retratista en sus exposiciones. Se exponen, el público acude y le encargan más retratos. Durante el tiempo que estuvo en París acompañando a su exposición realizó por lo menos cuatro retratos con fondo de jardín.

30. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). «Los Martes en palacio»: El jardín como constante en la pintura de Sorolla [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP70c>

31. *Ibid.*

El jardín comienza a adquirir progresivamente su independencia, marcando un punto de inflexión que culminará en su transformación. Este cambio se hará evidente en el entorno de La Granja de San Ildefonso, donde el jardín dejará de ser simplemente un fondo. La primera toma de contacto con la Granja de San Ildefonso es en una campaña de pintura de paisajes de Segovia y Toledo. Pinta un solo lienzo en el que predominan tonalidades amarillas (Fig. 36). Sucederá que a finales de 1906 y principios de 1907 su hija María enfermará, causa del desplazamiento al Pardo. En el retrato que realiza a su hija (Fig. 37) podemos ver la gran atención que presta al paisaje tiene así más protagonismo que en otras obras aun siendo fondo.

Fig. 36. «El árbol amarillo». Joaquín Sorolla, La Granja, 1906.



Fig. 37. «María convaleciente». Joaquín Sorolla, El Pardo, 1907.



Alfonso XIII, le encargará unos retratos, esto le proporcionará a la familia Sorolla una estancia de verano en La Granja de San Ildefonso. Estancia que servirá para recobrar la salud de María. Va a pintar los fantásticos retratos de los reyes con los jardines de fondo y al exterior. Unos primeros bocetos a carboncillo (Fig. 38) y posteriormente tras la aprobación y algunos cambios los pintará en los soportes finales (Fig. 39).

Fig. 38. «Estudio para Retrato de la Reina Victoria Eugenia con mantilla». Joaquín Sorolla, La Granja de San Ildefonso, 1907.



Fig. 39. «Joaquín Sorolla retratando a Alfonso XIII en La Granja». Positivo antiguo: Gelatina DOP, 1907.



Le van a impresionar las fuentes, ya que, aunque está acostumbrado a pintar el agua, el movimiento de estas fuentes son diferentes. Reflejan la naturaleza, la arquitectura, las esculturas de las fuentes y tienen unos aros concéntricos que le van a llamar realmente la atención durante su estancia en la Granja y pinta un total de ocho retratos con fondo de jardín.

En el año 1907 no pudo ir a la Exposición Nacional, ya que, preocupado por el estado de salud de su hija, no tenía el ánimo para prepararla. En su estancia de verano en La Granja está ya produciendo obra para la siguiente Exposición Nacional en Londres (1908), que supondrá un gran éxito. Las fuentes van a sustituir en el protagonismo a la figura humana, los árboles, y las sombras como elementos y personajes en los jardines de Sorolla.



Fig. 40. «María en los jardines de La Granja». Joaquín Sorolla, La Granja, 1907.

Casi todos los cuadros que realiza este verano tienen las fuentes como fondo (Fig. 40), con encuadres novedosos, casi que fotográficos. Va a pintar retratos con fondos de jardín y pinta también algunos solo de jardines.



Fig. 41. «Palacio de La Granja». Joaquín Sorolla, La Granja, 1907.

El único cuadro que incluye arquitectura como protagonista es este último (Fig. 41), y va a ser fundamental en los siguientes cuadros que pinte Sorolla. A partir de ahora no hay figuras. Las volverá a haber cuando pinte el jardín de su casa y de manera intermitente. A partir de este momento Sorolla va a pintar cuadros de espacios en los que los cuerpos serán sustituidos por arquitecturas y esculturas; las miradas por los reflejos en las fuentes y los gestos por los rayos de luz que Sorolla irá buscando en sus encuadres.<sup>34</sup>

34. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). *Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla* [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP7oc>

Los siguientes jardines que Sorolla va a pintar son Sevilla y Granada.

¿Qué cosas le interesaron?

¿Qué aspectos toma de estos jardines para crear luego el suyo?

Su relación con Andalucía es ambivalente. Sorolla viaja al Sur por primera vez en 1902. Viaja con un grupo de gente, pero sin su familia. Por eso su humor decae mucho, no le impresiona y entusiasma. Esto nos habla de la experiencia de su obra y de ese aspecto vital que podemos también leer en sus cuadros, la importante relación humana que acompaña lo sinestésico de sus cuadros.<sup>35</sup>

Fue un viaje agotador, va a Sevilla, va a Granada, va a Córdoba... “era un no parar”<sup>36</sup> le dice Sorolla a Clotilde en una carta. No le gusta Sevilla pero le gusta Granada, le gusta Sierra Nevada.

En 1908 vuelve a Sevilla a realizar un retrato de la reina, otra vez en jardines reales. A causa de su agenda, la reina muchas veces no llegaba al compromiso que tenía con el pintor y es así como Sorolla se entretenía pintando el

Fig. 42. (izq) Exposición de Sorolla en Buffalo, 1909, Positivo antiguo: Gelatina DOP

Fig. 42. (dcha) Exposición Sorolla en Nueva York, 1909, Positivo antiguo: Gelatina DOP



Fig. 42. Clotilde y sus hijos en el estudio de la calle Miguel Ángel, Gelatina POP. 1907-1908.



35. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). *Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla* [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP7oc>

36. *Ibid.*  
37. Irving, Washington. (1833). *Cuentos de la Alhambra* (13ª ed., 1987, Espasa-Calpe, Colección Austral; traducción por J. Ventura Traveset).

38. Luca de Tena, Consuelo. (2017). *Sorolla. Un jardín para pintar*. Fundación Bancaria «la Caixa» y Ediciones El Viso

Alcázar de Sevilla. Cuando expone en Londres lleva muchos de estos jardines. En Inglaterra el carácter de lo “español” tiene mucho éxito de la mano de los románticos, Washington Irving y de sus “Cuentos de la Alhambra”.<sup>37</sup> Esta exposición supone un éxito para su nombre internacional. Los años siguientes tendrá una exposición propia en Nueva York, en Búfalo y en Boston (1909) que nutrirá con lo producido en una estancia en la Alhambra. En 1910 vuelve a Sevilla y Granada a producir para las exposiciones de Chicago y St. Louis (1911) ya que tiene que llenar las exposiciones con cuadros; en este viaje va con su familia y su visión es totalmente diferente.<sup>38</sup>

En el año 1911 Joaquín Sorolla compra un terreno a las afueras de la parte más bulliciosa de Madrid, en la zona norte en la Calle General Martínez Campos 37. Ahí levantará su casa, en un barrio completamente nuevo que forma parte del ensanche de la ciudad. Los rebaños de cabras eran vecinas habituales, como se puede ver en alguna foto de época, justo cuando Sorolla adquiere el solar para construir la vivienda. El jardín es la parte casi principal de la casa, ya que podemos ver cómo Sorolla la va a mimar con empeño, y va a cuidar el detalle.



Fig. 42. (superior) Panel de azulejos. Talavera de la Reina, 1911-1913.

Fig. 43. (izq) Plano Nuñez Granés, 1910



En el año 1912 comienza “la visión de España” para la New York Spanish Society, y empieza su peregrinaje por España. Lo único que va a buscar en sus descansos es pintar ese jardín que se va a ir construyendo epistolarmente durante todos estos años. A partir de 1912 ya no realiza más que los jardines para su deleite personal y forman parte de la fundación Sorolla. <sup>40</sup>

Va a Granada a darse el capricho en el 1917, año en el que finaliza el segundo jardín y así la totalidad de su jardín. En abril 1918 vuelve a Sevilla y pinta este naranjo (Fig. 45) y este rosal (Fig. 44).



Fig. 44. (izq) «Rosal de Sevilla; Rosal del Alcázar de Sevilla». Joaquín Sorolla, Sevilla, 1918

Fig. 45. (dcha) «Jardín del Alcázar de Sevilla; Naranjo, jardín del Alcázar de Sevilla». Joaquín Sorolla, Sevilla, 1918.

40. Pons-Sorolla, Blanca. (2012). Sorolla: The Masterworks. Rizzoli International Publications.

Le decía a Clotilde;

“es demasiado pronto para pintar flores, Sevilla estará pronto bonita para pintaros que ahora está todo atrasado de flores o hay claveles ni flor del naranjo. Está todo apunto, pero desgraciadamente nada podré pintar”. <sup>41</sup>

Al día siguiente le dice:

“he empezado un estudio de un rosal... Lástima que sea una nota pequeña lo que he pintado, pero sobre todo que no lo haya visto hasta ahora”. <sup>42</sup>



Fig. 46. (izq) «Florero». Joaquín Sorolla, Casa Sorolla, 1892-1896

Fig. 47. (dcha) «Clotilde en el estudio». Joaquín Sorolla, Madrid, 1900.

Cuando pinta flores no es solo por las posibilidades pictóricas sino porque tiene que ver con la relación amorosa con Clotilde, su esposa. Allá a donde fuera le metía en las cartas unos claveles, unas violetas, etc. En los cuadros de jarrones pinta las flores del jardín que le regalaba a su mujer (Fig. 46-Fig.47). La obsesión por las flores es llevada con intensidad a su casa. <sup>43</sup>

Fig. 48. «Retrato de Mabel Rick, señora de Pérez de Ayala». Joaquín Sorolla, Jardín Casa Museo Sorolla. 17 de junio de 1920.



41. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP70c>

42. *Ibid.*

43. *Ibid.*

En 1919 finaliza la visión de España y en 1920 en el retrato en el jardín que le estaba realizando a la señora Pérez de Ayala (Fig. 48), su última pincelada. Posteriormente sufrió un ictus que le impediría volver a pintar. La relación tan estrecha con los jardines tiene mucho que ver con su experiencia vital.



Fig. 49. (superior) Clotilde y su hijo en el jardín. Positivo antiguo: Gelatina DOP. 1925

Fig. 50. «Rosal de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, 1918-1919.



Fig. 51. «Fuente y rosal de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, 1918-1919.

El rosal amarillo (Fig. 50) enfermó a la vez que Sorolla, cuenta Joaquín Sorolla García, hijo del pintor.<sup>44</sup>

“Los espacios que reconocemos, o en los que nos reconocemos, tienen patrones específicos”.<sup>45</sup>

44. Pons-Sorolla, Blanca. (2001). Joaquín Sorolla. Fundación Caja Madrid.

45. Ábalos, Iñaki., & Sentkiewicz, Renata. (2015). *Ensayos sobre termodinámica, arquitectura y belleza* (L. Ortega, Ed.). Actar Publishers.(p.9)



El patrón de la tensión que relaciona al artista con la obra en el tiempo es un vínculo inquebrantable que Iñaki Ábalos justifica como un automorfismo “en el material usado, los patrones ornamentales, en los tipos característicos y en el estilo urbano”.<sup>46</sup>

Fig. 52. «Jardín de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, 1920

Nota:  
Esta es una de las últimas versiones, pintada en la primavera de 1920, antes de que sufriera el ataque de hemiplejía que le impediría pintar sus tres últimos años de vida. La presencia de la butaca de mimbre que solía utilizar Sorolla para pintar, premonitoriamente vacía, da a este cuadro una peculiar intensidad y un punto melancólico en una escena que, por lo demás, transmite la felicidad de un lugar consagrado a la pura belleza y el placer. Quizás el pintor sabía que en poco tiempo no estaría. Es un cuadro magnífico y nostálgico.



46. Ábalos, Iñaki., & Sentkiewicz, Renata. (2015). *Ensayos sobre termodinámica, arquitectura y belleza* (L. Ortega, Ed.). Actar Publishers.(p.9)

47. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). *Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla* [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP70c>

El cuadro del sillón vacío (Fig. 52) premonitorio de esa soledad del jardín cuando Sorolla fallece. Sorolla piensa, genera, ama, concibe, cuida, pinta y vive el jardín. Los jardines son un constante en su pintura, pero también en su obra.<sup>47</sup>

## 2.2

### 2.2 Finales del S. XIX en Europa.

A finales del siglo XIX y principios del XX, el auge de la Revolución Industrial en España dio lugar al surgimiento de una nueva burguesía, que consolidó su poder económico y social gracias al comercio, la industria como la siderurgia y la metalurgia de la mano del progreso tecnológico. Este grupo, interesado en diferenciarse de las clases populares y de la vieja aristocracia, adoptó estilos de vida ostentosos, construyendo mansiones urbanas y apoyando expresiones artísticas que reforzaran su posición. Sin embargo, este crecimiento económico también amplió las brechas sociales, especialmente en las ciudades industriales como Barcelona y Bilbao, donde la clase obrera vivía en condiciones de explotación laboral y pobreza. Autores como Benito Pérez Galdós y Vicente Blasco Ibáñez describieron estas desigualdades en sus obras, reflejando la vida urbana y rural y denunciando los efectos del capitalismo emergente.<sup>48</sup>

Este movimiento literario y artístico capturó las contradicciones de una España en transición, evidenciando el impacto de la industrialización y la urbanización en la vida cotidiana, así como los conflictos sociales que estas transformaciones generaron. Este artículo de Rodríguez Velasco (2023), aborda cómo Joaquín Sorolla fue pionero en querer reflejar en el arte estas cuestiones más rurales y tradicionales de su tiempo:

«Sorolla no solo fue un maestro de la luz y el color, sino también un pintor profundamente comprometido con su tiempo. Sus cuadros reflejan la dureza de las desigualdades sociales mientras capturan, con una sensibilidad única, la belleza y vitalidad del Mediterráneo. Esta capacidad para unir realismo social con una luminosidad característica lo distingue como un innovador dentro del panorama artístico español.»<sup>49</sup>

Joaquín Sorolla creció en este contexto cultural y, aunque su estilo impresionista se apartó del academicismo tradicional, no estuvo exento de influencias historicistas. La recuperación de jardines hispanoárabes, como los de la Alhambra o el Generalife, resonó en su obra a través de un interés por la luz, el agua y la vegetación como elementos esenciales del paisaje mediterráneo. En su representación de los jardines de la Casa Museo Sorolla, esta estética historicista está presente en la organización del espacio, el uso del agua y la exaltación de la naturaleza como un reflejo del pasado cultural de España.<sup>50</sup>

48. González Portilla, Manuel. (1975) *La revolución industrial*.

49. Rodríguez Velasco, Mónica. (2023) *La luz de Sorolla también iluminó la realidad social*. The Conversation. Recuperado de <https://theconversation.com/la-luz-de-sorolla-tambien-ilumino-la-realidad-social>.

50. Pons-Sorolla, Blanca. (2012) *Sorolla: The Masterworks*. Rizzoli International Publications.



Fig. 53. «Patio of Garden of the Casa Sorolla, Madrid». Helen Morgenthau Fox, *Patio Gardens*. Nueva York 1929

Esta síntesis entre las corrientes historicistas y el impresionismo que Sorolla vivió la comparte con Joaquín Mir (1873-1940) y Ramón Casas (1866-1932). Ambos fueron artistas contemporáneos de Sorolla. Mir, un destacado representante del postmodernismo y el modernismo catalán, se centró en paisajes de vibrante colorido y subjetividad, elementos que también resonaban con Sorolla en su tratamiento de la luz y el entorno. Ramón Casas, conocido por sus retratos y carteles, fue una figura clave del modernismo catalán, con un enfoque en lo cotidiano y la vida urbana que coincidía temporalmente con los intereses artísticos y sociales de Sorolla. Estos artistas compartieron un contexto cultural marcado por la renovación estética y el auge del arte español en la escena internacional. Sus respectivas obras se pueden entender como una respuesta a su tiempo, en el que el arte no solo miraba hacia adelante, sino que buscaba en el pasado un sentido de identidad y continuidad cultural.

Dentro de Europa nos encontramos el Art Nouveau en Francia; este movimiento, caracterizado por líneas sinuosas, motivos naturales y ornamentación sofisticada, alcanzó su auge entre 1890 y 1910. Aunque Sorolla no se alineó directamente con el Art Nouveau, compartió con él la exploración de la luz, la naturaleza y la belleza decorativa en sus composiciones. También con el movimiento Arts and Crafts, de William Morris en Inglaterra que defendía la artesanía tradicional frente a la industrialización.

El libro de Orlando Figes “Los Europeos”<sup>51</sup> nos sumerge en el contexto previo que deriva al momento que se vivía en la llegada de Sorolla. Durante este tiempo comienza un afán por lo “español” cómo algo ajeno a lo conocido en Europa, lo exótico. La ópera Carmen de Bizet canoniza la imagen de España que emerge con Forestier, los “Cuentos de la Alhambra” recuperan el jardín hispanoárabe paulatinamente.

España y la influencia europea, fue un redescubrir. El personaje histórico Pauline Viardot retratado por Figes en Los Europeos resulta ser uno de los máximos exponentes de música en Francia y en Europa mismo, y llevaba con su marido el “Salón Viardot” en París, uno de los centros más activos en el desarrollo musical del XIX, en el que se empezó a frecuentar la música española. Hacia 1830 los compositores, se empezaron a interesar por la música tradicional española (o lo que ellos creían que era eso) y se comienza a crear un atractivo popular. Un ejemplo determinante es el caso de la ópera Carmen, de Bizet que llegará a ser la máxima expresión del culto por el exotismo andaluz en Francia (s. XIX).

51. Figes, Orlando. (2019) *Los europeos: Tres vidas y el nacimiento de la cultura cosmopolita*. Taurus. (pp. 412-415)

“Lettres d’un espagnol”, 1870, fue llevar a España a la ópera cómica de la mano de Louis Viardot. España y su cultura se ven inmersas en una “España real” promovido por Charles Davillier y Gustavo Doré que ya es llevada más allá de Francia con motivo de la Exposición Universal 1878. Una fusión de las corrientes es lo que hace llegar a la Ópera de Carmen, en la que: “se decía que se pintaba una antigua España oriental”.

Inspirado por estas corrientes románticas en Europa, especialmente en Alemania y Francia, el historicismo español adoptó una mirada nostálgica hacia el pasado medieval y renacentista. Este interés por las raíces nacionales se manifestó en la recuperación y restauración de monumentos históricos, como la Alhambra de Granada y el Alcázar de Sevilla, que fueron redescubiertos como símbolos del pasado hispanoárabe y cristiano. La obra de arquitectos como Rafael Contreras y Velázquez Bosco, centrada en la restauración de monumentos hispanoárabes, influyó en la percepción de estos espacios como joyas del patrimonio cultural. Estas intervenciones hicieron que artistas como Sorolla se familiarizaran con el legado andalusí a través de una óptica renovada, que exaltaba la mezcla cultural y los valores estéticos del pasado.

Las exposiciones universales en España sirvieron como plataformas para revalorizar el patrimonio histórico y artístico. Los pabellones inspirados en estilos hispanoárabes y renacentistas ayudaron a consolidar una narrativa nacional basada en la diversidad cultural. Esto influyó directamente en artistas como Sorolla y en escritores como José Zorrilla y Washington Irving – que contribuyeron a popularizar el imaginario romántico de los jardines y la arquitectura andalusí.<sup>52</sup> Washington Irving, con «Cuentos de la Alhambra»<sup>53</sup> publicado en 1832, fue un catalizador en la difusión internacional del interés por el legado andalusí. Al retratar la Alhambra como un espacio de misterio, belleza y exotismo, Irving consolidó su estatus como símbolo cultural de España. Este romanticismo influyó profundamente en el historicismo español, que adoptó el pasado islámico como una narrativa visual clave.

Forestier tomó estas ideas literarias y las llevó al ámbito del diseño paisajístico, donde el agua, los patios y la vegetación abundante no solo evocaban la estética hispanoárabe, sino también la atmósfera poética y melancólica que Irving describió. Adaptó estas ideas para su trabajo en España, haciendo que elementos como fuentes, albercas y parterres adquirieran protagonismo en sus proyectos como el Parque de María Luisa (Sevilla) que es un claro ejemplo. Este interés por la estética andaluza se encuentra también en Manuel de Falla (1876-1946), cuya obra «Noches en los jardines de España»<sup>54</sup> (1915) refleja una sensibilidad paralela hacia el paisaje andaluz y la luz, una temática recurrente en el trabajo de Sorolla.

52. Pons-Sorolla, Blanca. (2012). *Sorolla: The Masterworks*. Rizzoli International Publications.

53. Irving, Washington. (1833). *Cuentos de la Alhambra* (13ª ed., 1987, Espasa-Calpe, Colección Austral; traducción por J. Ventura Traveset).

54. Falla, Manuel de. (1916). *Noches en los jardines de España* [Obra musical].



Fig. 54. «Patio de los Arrayanes». Santiago Rusiñol, Alhambra de Granada, 1910.

De manera similar, Federico García Lorca (1898-1936), en su poesía “Jardines”<sup>55</sup> (1918), ahonda en la belleza simbólica de los paisajes andaluces, complementando la visión pictórica del valenciano. Sorolla, al igual que Rusiñol (1861-1931), pintor modernista y simbolista, exploró la luz mediterránea, aunque Rusiñol se inclinó más por la introspección simbólica que por el realismo de Sorolla.<sup>56</sup>

Por otro lado, Pedro Gil (1882-1952) fue uno de los principales defensores de Sorolla, alentándolo a explorar ciudades como Sevilla y Granada, donde el paisaje histórico y los jardines serían fuentes inagotables de inspiración. A Sorolla también le unió una afinidad con Beruete (1845-1912), pintor y crítico de arte, quien supo apreciar la capacidad de Sorolla para plasmar la esencia de Andalucía a través de sus jardines y paisajes.<sup>57</sup>

En el ámbito literario, Juan Ramón Jiménez (1881-1958) buscó en su obra «Jardines lejanos»<sup>58</sup> (1904) un lenguaje poético para expresar la belleza natural, un enfoque que resuena con la pintura luminosa de Sorolla. De forma complementaria, Winthuysen (1874-1956), aunque no fue pintor fue jardinero, compartió con Sorolla un profundo respeto por el patrimonio natural y cultural, creando el Patronato de Jardines Históricos de España.<sup>59</sup>

El interés por la naturaleza romántica y el pasado islámico de España se manifestó a través de influencias más indirectas. Washington Irving (1783-1859), con su obra “Cuentos de la Alhambra”<sup>60</sup> (1832), aportó una visión romántica y orientalista que inspiró a artistas como Forestier y Sorolla a re-interpretar los jardines andaluces. Esta idea romántica también se encuentra en las reflexiones de Goethe (1749-1832), cuyo amor por la naturaleza y el simbolismo influyó en generaciones posteriores de artistas y escritores.

La Generación del 98, con figuras como Pío Baroja (1872-1956), Azorín (1873-1967) y Ramiro de Maeztu (1876-1936), compartió con Sorolla una crítica hacia la decadencia de España, pero también un deseo de recuperar su esencia cultural y natural. Mientras Azorín exaltaba los paisajes castellanos con un enfoque introspectivo, Sorolla lo hacía a través de la luz y el color en su pintura.

Finalmente, aunque en otro contexto, Lutyens (1869-1944) y otros arquitectos de los Arts and Crafts, buscaron la armonía entre la naturaleza y la arquitectura, una idea paralela al interés de Sorolla por capturar la belleza natural de jardines y espacios abiertos.

Así, el legado de Sorolla y sus contemporáneos se entrelaza en un diálogo constante entre el arte, la literatura y la arquitectura, donde el paisaje, la luz y el jardín se convierten en símbolos de una identidad cultural y estética profundamente enraizada en la historia de España.

55. García Lorca, Federico. (1998). *Jardines. En Obras completas* (Vol. 1). Madrid: Cátedra.

56. Fontbona, Francesc. (1996). *Santiago Rusiñol: Jardines del alma*. Editorial Mediterránea.

57. Museo Nacional del Prado. (2009). *Joaquín Sorolla (1863-1923)*. [Catálogo de exposición]. Museo Nacional del Prado.

58. Jiménez, Juan Ramón. (2007). *Jardines lejanos* (1904). Visor Libros.

59. Santa-Ana y Álvarez-Ossorio, Florencio. (s.f.). *Catálogo de pintura, Museo Sorolla* (pp. 16-17). Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas. Subdirección General de Museos-Patronato Nacional de Museos.

60. Irving, Washington. (1833). *Cuentos de la Alhambra* (13ª ed., 1987, Espasa-Calpe, Colección Austral; traducción por J. Ventura Traveset).

### 3. Historia y creación de la casa y del jardín

#### 3.1 Sorolla y su jardín

«El oasis resulta ser así una eficiente máquina de habitar». <sup>61</sup>

Sorolla nos introduce a su casa por el jardín. Pese haber llegado tardíamente a su obra, en 1907, este surge influido por una transformación en su forma de apreciar la naturaleza, derivada de su experiencia personal y de sus visitas a muchos jardines, pero especialmente los de Sevilla y Granada

##### 3.1.1. Los jardines andaluces y su influencia directa en la concepción del jardín de Sorolla

Fig. 55. «Jardín de la Casa Sorolla; Jardín y porche de entrada de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, primavera 1919.



<sup>61</sup>. Prieto, Eduardo. (2021). *Historia medioambiental de la arquitectura*. Editorial Cátedra. (p. 232)

<sup>62</sup>. Santa-Ana y Álvarez-Ossorio, Florencio. (s.f.). *Catálogo de pintura, Museo Sorolla*. Ministerio de Cultura, Dirección General de bellas artes, archivos y bibliotecas. Subdirección General de Museos-Patronato Nacional de Museos.

A Sevilla va tres veces y hay determinados detalles en los que se fijará más durante sus visitas. Habrá jardines que le obsesionen, que pinta varias veces en un mismo viaje o diferentes veces en los numerosos viajes. Esto sucede con el cuadro “*La fuente de Mercurio*” (Fig.56), donde remarca la importancia de las ondas concéntricas de las fuentes, detalle que Sorolla destaca ya en la estancia en La Granja de San Ildefonso en 1907. En este cuadro destacamos la estructura central desdibujada por el agua, todo el mensaje transmitido en el reflejo. <sup>62</sup>

La cultura islámica destacaba el agua por su reflejo, asociándola con materiales nobles, metáforas visuales y simbolismo en albercas.<sup>63</sup> Los jardines hispanoárabes se caracterizan por el agua, la vegetación (exuberante), y el orden con los jardines encadenados (que buscará Sorolla). Esta concatenación viene definida con transiciones suaves por elementos que te permiten desde un jardín contemplar otro, diferentes pero iguales (compuestos por los mismos elementos, y con ese sabor hispanoárabe).



Fig. 56. «Reflejos de una fuente». Joaquín Sorolla, Jardín del Alcázar de Sevilla, Febrero 1908.

La importancia siempre de la luz (aparte de por estar en Andalucía) porque juega con ella a través de las arquitecturas, esos vanos que dejan pasar la luz y esas celosías que filtran la luz. Celosías que se asemejan a las parras de los jardines de su infancia en Valencia.



Fig. 57. (izq) «La alberca, Alcázar de Sevilla». Joaquín Sorolla, Sevilla, 1910.

Fig. 58. «Jardín del Alcázar de Sevilla; Jardines del Alcázar de Sevilla. Estudio de sombras». Joaquín Sorolla, Sevilla, 1910

Esa importancia de las sombras, 1910, en este cuadro que es uno de los primeros jardines que pinta Sorolla. El edificio proyectado en su sombra es el claro personaje principal en este cuadro. (Fig. 58)

63. Prieto, Eduardo. (2021). *Historia medioambiental de la arquitectura*. Editorial Cátedra. (p. 237)

En Sevilla vamos a encontrar en el jardín del grutesco un gato, que se asoma a una fuente. Todos estos jardines son privados, es una característica de que sean hispanoárabes. Al no pintar figuras en ellos, tenemos la percepción de que no deberíamos de estar, y así es como pillamos a un gato bebiendo de la fuente (Fig. 59) que insinúa que no deberíamos estar en uno de los cuadros de Sorolla.



Fig. 59. «Patio y fuente en el Alcázar de Sevilla». Joaquín Sorolla, Alcázar de Sevilla, 1910

En estos cuadros vemos elementos que luego incorporará Sorolla en su jardín: Los estanques (albercas) (Fig. 57) con vegetaciones a los lados; o las macetas que los acompañan. Le cuesta plasmar el jardín entero porque como le decía a Clotilde en una carta: “*todo esto es gracioso pero pequeño como casi todo lo oriental, impresiones admirables, pero cuando coges un lienzo nada puedo hacer pues no hay posibilidad de abarcar un trozo grande*”.<sup>64</sup>



Fig. 60. (izq) «Jardines de Carlos V, Alcázar de Sevilla». Joaquín Sorolla, Sevilla, 1910.

Fig. 61. «Antiguo jardín del Alcázar de Sevilla». Joaquín Sorolla, Sevilla 1910

Muchas veces va a fijarse en un vano, con ese encuadre fotográfico del que hablaba antes y así nos va a abrir la puerta a ese jardín escondido, que no deberíamos ver (Fig. 61). Ese jardín se plasma en el detalle, ese que no sabemos apreciar de manera inmediata.

64. Prieto, Eduardo. (2021). *Historia medioambiental de la arquitectura*. Editorial Cátedra. (p. 237)

En varias ocasiones vemos como Sorolla pinta el mismo jardín en momentos diferentes de su vida. Esto nos ayuda a verificar y ejemplificar todo lo que hemos ido analizando hasta ahora.



Fig. 57. (izq) «El Grutesco, Alcazar de Sevilla». Joaquín Sorolla, Sevilla, 1908.

Fig. 58. (dcha) «Rincón del Grutesco, Alcazar de Sevilla». Joaquín Sorolla, Sevilla, 1910.



Fig. 59. «Patio de la Justicia, Alhambra de Granada; Patio de la Justicia, La Alhambra de Granadat». Joaquín Sorolla, Granada, 1909.

Fig. 60. «Patio de La Alhambra, Granada». Joaquín Sorolla, Granada, 1917

Granada es, la otra ciudad determinante para el artista. Lo que mencionábamos con el Palacio de la justicia en 1909 (Fig. 59) y en 1917 (Fig. 60), podemos apreciarlo en el cambio y el interés arqueológico que adquiere Sorolla en los jardines de la Alhambra la segunda vez que lo pinta. Esta doble visión es clave para apreciar el cambio en la pintura de Sorolla y la madurez que adquiere con el tiempo. En muchas de estas ocasiones, cuando pinta los jardines, lo hace con Modesto Cendolla, arquitecto de este jardín. Él le cuenta cosas, lumbres, documentos y levanta en Sorolla el interés intelectual y más formativo.<sup>65</sup>

65. Luca de Tena, Consuelo. (2017). Sorolla. *Un jardín para pintar*. Fundación Bancaria «la Caixa» y Ediciones El Viso



Fig. 61. «Una fuente». Joaquín Sorolla, Granada, 1917.

Fig. 62. (izq) «Jardín de Sevilla; Plantal». Apuntes rápidos, Joaquín Sorolla, Sevilla, Febrero 1917(cara I)

Fig. 63. (dcha) «Jardín de Sevilla; Plantal». Apuntes rápidos, Joaquín Sorolla, Sevilla, Febrero 1917 (cara II)

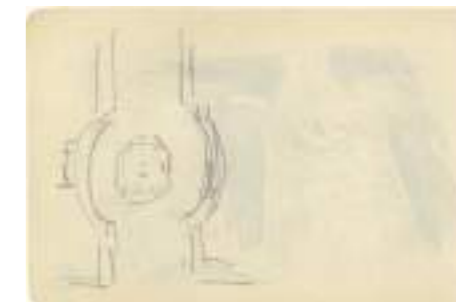


Fig. 64. (izq) «Patio andaluz de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, 1918-1919.

Fig. 65. (dcha) «Fuente del Alcazar de Sevilla». Joaquín Sorolla, Sevilla, 1908.



Lo “mojado” es porque siempre va en época de lluvias, es algo que le da siempre mucha pena. Solo en una ocasión pilla dos días de abril en Sevilla. Pasa frío y lo refleja en el cuadro, su estado se lo va contando a Clotilde, en las cartas y lo pasa mal por la humedad y el excesivo frío.<sup>66</sup>

Sobre el cuadro de “Una fuente en Granada” (Fig. 61) que realiza en 1917, y le escribe una carta a Clotilde le cuenta cómo lo pinta en unas pocas horas, y que el jardín estaba chorreando agua. No solo que el agua rebosa la fuente: todo el cuadro tiene efecto líquido. Está sin terminar, pero ya había plasmado lo que le interesaba. La pincelada poco esmerada y estudiada nos hace tener esa sensación de chorreo.<sup>67</sup>

En los jardines de La Alhambra, el enfriamiento evaporativo es potenciado por fuentes en sombra y plantas, ofreciendo un efecto inmediato gracias a la micronización del agua y la altura adecuada de los surtidores.

66. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). *Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla* [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP70c>

67. *Ibid.*  
68. Prieto, Eduardo. (2021). *Historia medioambiental de la arquitectura*. Editorial Cátedra. (p. 247)

Ejemplos destacados son las qubbas del Palacio de Los Leones, donde canales conectan fuentes interiores con la pileta central, dominando el diseño cuatripartito del patio. Tanto un pavimento de jardinería semienterrada como el mármol blanco contribuyen a reducir el calor: el primero por evaporación y el segundo por su alta reflectancia. Además, la permeabilidad de los muros y pórticos aprovecha los marcados saltos térmicos del clima.<sup>68</sup>

Son los jardines de Sevilla y Granada los que va a representar en su propia casa. Jardín como espacio, de modo que distribuirá el jardín en tres jardines diferenciados y un patio interior.

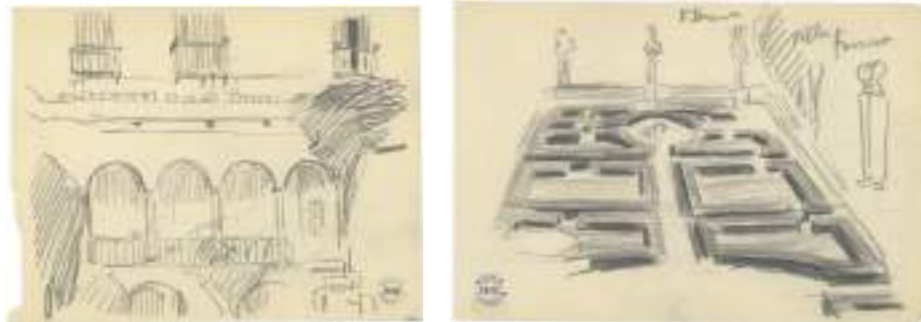


Fig. 66. (superior) «Planta para un jardín; Proyecto de decoración de la cocina de la Casa Sorolla». Apuntes lápiz, Joaquín Sorolla, Madrid, (s.f.).

Fig. 67. (izq) «Patio de Sevilla». Apuntes del jardín de Troya, Joaquín Sorolla, Sevilla, 1914.

Fig. 68. (dcha) «Jardín de la Villa Farnese en Florencia». Apuntes rápidos lápiz, Joaquín Sorolla, Villa Farnese Florencia, 1917.

Entrando desde la calle General Martínez Campos, nos encontramos con el primer jardín, inspirado totalmente en el Alcázar de Sevilla y que está situado frente al porche de entrada (el cual es parte misma de este jardín). Si seguimos el recorrido hacia la zona inferior derecha llegaremos al segundo jardín (el último en terminarse) que le dio muchos dolores de cabeza. Pensó todo tipo de opciones (hasta ponerle un emparrado) Si volvemos a subir dirigiéndonos hacia el fondo de la parcela nos encontramos con el tercer jardín....En este encontramos un estanque similar a esas albercas que había visto en los jardines andaluces y frente al que coloca una parra, como aquellas de su infancia valenciana en el año 1915.<sup>69</sup>



Fig. 69. (izq) «Geranios. Jardín de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, 1918-1919.

Fig. 70. «Jardín de la Casa Sorolla; Primer jardín de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid 1918-1919.

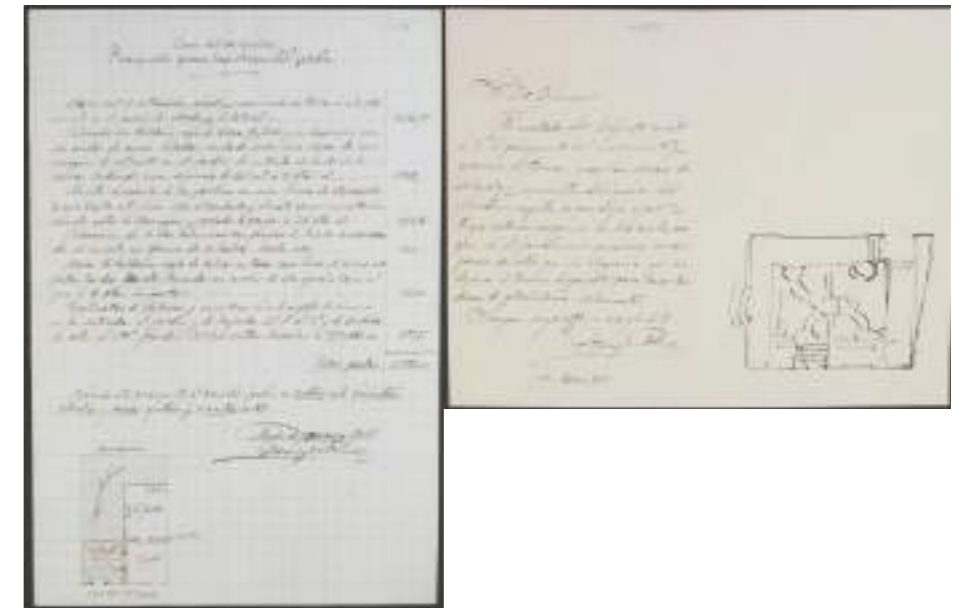
Finalmente, el patio andaluz, claramente reconocible, refleja la esencia de los jardines de Sorolla, que evocan los jardines más meridionales de España. Sin embargo, no se pueden ignorar otras influencias. Según Francisco Caballero, destacado líder político y sindical español, quien en una visita afirmó:

69. Luca de Tena, Consuelo. (2017). Sorolla. Un jardín para pintar. Fundación Bancaria «la Caixa» y Ediciones El Viso

“La casa de Sorolla es Valencia, es Sevilla y tiene toques de Italia”<sup>70</sup>

La memoria del color por un lado y el recuerdo espacial son los toques de lo que ha visitado, que directamente le influyen y extrapola a su jardín. Ejemplo claro son el grutesco de Sevilla, o el jardín de Troya, que le fascinan. Los pinta siempre desde diferentes puntos de vista y los traslada al pórtico de entrada de su casa, formando parte fundamental del primer jardín.

Fig. 71. Fig. 72. «Carta; Construcción Casa Sorolla; Jardín Casa Museo Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, 03/03/1911.



### 3.1.2. Los jardines



Fig. 73. «Detalle del jardín de la Casa Sorolla: paso del segundo al primer jardín; Jardín de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, 1916.

Fig. 74. «Perspectiva y plantas para el segundo jardín». Joaquín Sorolla, 1916.

70. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP70c>

71. Luca de Tena, Consuelo. (2017). Sorolla. Un jardín para pintar. Fundación Bancaria «la Caixa» y Ediciones El Viso

La casa fue construida por el arquitecto Enrique María Repullés. Este arquitecto es conocido por su estilo ecléctico y diseñó la casa como vivienda-taller para Joaquín Sorolla. Los jardines se diseñaron de mano de Sorolla quien colaboró con el jardinero mayor Cecilio Rodríguez para dar forma a su visión. Pero el diseño de Sorolla estuvo en la composición interior y exterior de la casa, no solo colaboró sino que concibió el jardín antes de la casa.<sup>71</sup>

Un primer jardín articulado en cuatro parterres, dan paso a la casa. Tiene una fuente que cambió en 1914 a una que le compró a la Marquesa de Lebrija. Tenía la forma lobulada que se asemejaba más a la fuente del Jardín del Grutesco. También los jardines de Sevilla están repletos de flores. Sorolla busca esa “Explosión de luz y de color” que no había podido pintar la mayoría de las veces en Sevilla.

Este jardín se comunica con el segundo jardín mediante un par de escalones. Entramos en Granada, la primera vista frontal (muy clásica) tiene algo de Italia y muestra al fondo una escultura de un togado romano que le regaló el Marqués de Viana en el Siglo XVI.



Fig. 75. (izq) «Fuente granadina de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, 1916-1917.

Fig. 76. (dcha) «Fuente Carlos V». Joaquín Sorolla, Granada, 1910.

La figura la quiere colocar en este jardín desde el momento en que la recibe. Remata el espacio un boj, que va a venir directamente de Granada. No solamente se inspiran en Granada, sino que la planta en sí también vendrá de Granada. Y coloca en el centro un Riad, tan hispano musulmán y que nos lleva a una segunda fuente. Es un diseño que combina lo clásico con lo granadino. Sorolla adquirió la fuente de Carlos V (Fig. 75) a través de Modesto Cendolla, evocando la obra «Fuente de Carlos V en Granada». En este cuadro (Fig. 76), destaca la sombra doble del árbol, que reemplaza a la figura humana y humaniza el jardín.

Lo granadino está presente, pero también lo clásico, como muestran las pequeñas esculturas, algunas réplicas del Museo Arqueológico de Nápoles como “El fauno”, que Sorolla trajo a España. Otras piezas, como «El gaitero gallego», fueron creadas por su amigo Mariano Benlliure, gran amigo del pintor. Sirven de transición entre el segundo y tercer jardín.<sup>72</sup>

Tras subir dos escalones se accede al tercer jardín. Este se llama el Jardín de las Confidencias, por la escultura (Fig. 77) que tiene en el lado largo más cercano a la fachada de la casa. Es una escultura que compra Sorolla en la Exposición de Bellas artes en 1911 y que coloca coronando el jardín una vez que ya está construido. Escultura de Francisco Marco Díaz Pintado y al ser la fuente de las confidencias nos habla de ese jardín secreto o jardín escondido que eran los jardines hispanoárabes. En frente de este estanque esta la parra bajo la que viviría la familia como la parra de Alcira, de la casa del suegro de Sorolla.<sup>73</sup>

72. Luca de Tena, Consuelo. (2017). Sorolla. *Un jardín para pintar*. Fundación Bancaria «la Caixa» y Ediciones El Viso

73. *Ibid.*

Fig. 77. (izq) «Fuente de las confidencias». Autor: Francisco Marco Díaz-Pintado, foto: Susana Vicente Galende, Madrid, 1975.

Fig. 78. (dcha) «Columnas y esculturas, jardín de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, 1918-1919.



Por último, el patio andaluz, muy similar la fuente alicatada a una en el alcázar de Sevilla y los cuatro cipreses similares a los que pinta desde el Mirador de Lindaraja (Fig. 79), de La Alhambra. Por este motivo la luz que llegaba su estudio desde el patio también venía cargada de los tonos verdes y frescos.

Fig. 79. (izq) «Mirador de Lindaraja, Alhambra de Granada». Joaquín Sorolla, Granada, 1910.

Fig. 80. (dcha) «Cipreses del patio de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, 1918-1919.



En cada jardín hay fuentes, que aportan musicalidad al jardín. Cuando Sorolla visita el Generalife por primera vez le dice a Clotilde en una carta: “esta música podría llamarse la fiesta del agua”.<sup>74</sup> Está fiesta se ve cada vez más remarcada, como son los “tres amorcillos” (Fig. 81-83) que coronan la fuente del segundo jardín que muestran ese carácter lúdico del agua, ese carácter de museo vivido, de espacio habitado pensado para el deleite personal.<sup>75</sup>

74. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). *Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla* [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP70c>

75. *Ibid.*



Fig. 81.; Fig. 82. ; Fig. 83.  
«Amorcillos». Mariano Benlliure, Madrid. Foto: Susana Vicente Galende, Madrid, 1975.  
Descripción: Tres amorcillos músicos realizados en bronce que decoran el centro del surtidor de una pila de mármol antigua dentro del segundo jardín del Museo Sorolla.

Sorolla, su obra y su jardín también fueron parte del deleite personal de Esteban Vicente, como lo siguen siendo hoy en día para quien se acerque y conozca su obra. Esteban Vicente (1903-2001), fue un pintor español y miembro destacado del expresionismo abstracto en Estados Unidos.



Fig. 84. (izq) «Mi jardín». Joaquín Sorolla, Madrid 1917.



Fig. 85. (dcha) «Aquí». Esteban Vicente, Museo Arte contemporáneo Esteban Vicente, Segovia, 1993.

Aunque pertenecen a épocas artísticas distintas, su conexión con Sorolla radica en la exploración de la luz y el color, elementos esenciales en la obra de ambos, aunque desarrollados en contextos y estilos completamente diferentes. Esteban Vicente lleva la tradición de la sensibilidad hacia la luz, típica de Sorolla, hacia una abstracción más moderna.<sup>76</sup>

La intensidad de la luz de la costa este de Estados Unidos, le despierta una sensibilidad especial que deriva en composiciones diferentes. Joaquín Sorolla en Ayamonte pinta la pesca de los atunes en el Atlántico, la luz como medio que define su obra proporciona gamas cromáticas diferentes. El contexto y con ello la luz determinan mucho la obra y gama cromática del artista.

Esta comparación con el artista en un contexto posterior y transatlántico nos muestra la relevancia del contexto con la obra del artista. En ambos encontramos referencias y alusiones constantes a sus propios jardines de una manera diferente.<sup>77</sup> A continuación, se exponen cuadros con similitudes de luz y color que nos muestran un camino temporalmente diferente, pero con puntos de encuentro en el proceso creativo vital.

<sup>76</sup> Vicente, Esteban (2009). Joaquín Sorolla a la luz del jardín. Ediciones El Viso. (pp. 17-40.)  
<sup>77</sup> Íbid. (pp. 40-47)

## 3.2

### 3.2 Composición espacial de los jardines

#### 3.2.1. Experiencias entre jardín y arquitectura en La Alhambra y el Alcázar: su importancia en el control ambiental



Fig. 86. «Mirador de la Reina, Granada». Joaquín Sorolla, Granada 1917.

El Patio de la Justicia de la Alhambra, está dispuesto como un espacio rectangular rodeado de galerías con arcos y columnas que enmarcan el horizonte, evocando la idea de un paraíso terrenal. Las columnas de mármol y los arcos de estuco tallado presentan ornamentos geométricos y caligrafía árabe. El patio originalmente servía como lugar de administración de justicia, de ahí su nombre. Este incluye una alberca central alargada que refleja los arcos y galerías circundantes, amplificando la sensación de simetría.

«El uso de celosías en la Alhambra demuestra un entendimiento profundo de la luz como herramienta para transformar los espacios».<sup>78</sup>

Estas sombras, que se proyectan sobre el agua y las paredes, y su control a través de la arquitectura entrenó a Sorolla para dominar la luz. En el Alcázar de Sevilla, los vanos y galerías que rodean los jardines filtran la luz de manera similar. Por ejemplo (Fig. 87), la Galería del Grutesco permite vistas hacia los jardines mientras juega con las sombras generadas por sus formas irregulares, creando un ambiente envolvente que invita a la contemplación.<sup>79</sup> Originalmente construido en el siglo XVI, el Jardín del Grutesco es el resultado de reformas en los jardines medievales del Alcázar.

Fig. 87. «Patio del rey don Pedro, Alcázar de Sevilla». Joaquín Sorolla, Sevilla, 1918.



<sup>78</sup> Tabales Rodríguez, Manuel Antonio, (2005). Arte y paisaje en los jardines de la Alhambra, (p. 67).

<sup>79</sup> Fairchild Ruggles, D. (2011) Islamic Gardens and Landscapes, (pp. 148-150)

Su estructura central es una larga muralla que no solo delimita el jardín, sino que también actúa como un mirador hacia los demás jardines, creando una conexión visual.

Las aguas termodinámicas son herencia directa de la arquitectura árabe. El enfriamiento evaporativo convierte al agua en un agente refrescante altamente eficiente, absorbiendo 700 vatios por litro del entorno al evaporarse. Este proceso, más eficaz con temperaturas altas, como en climas áridos, regula el microclima al reducir significativamente la temperatura ambiente.<sup>80</sup>

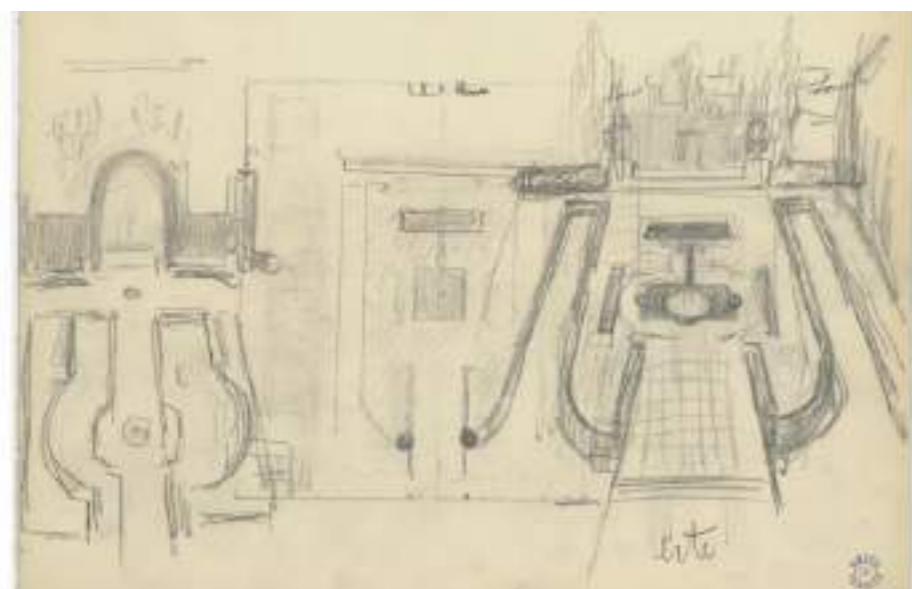


Fig. 88. «Perspectiva para el segundo jardín; Tres plantas para el segundo jardín». Joaquín Sorolla, 1916.

### La Casa Museo y el jardín



Fig. 89. (izq) «Esquema para el paso entre el segundo y tercer jardín». Joaquín Sorolla, apuntes lápiz, 1916

Fig. 90. (dcha) «Alzado para el paso del segundo y el tercer jardín; Estudio para Los contrabandistas». Joaquín Sorolla, apuntes lápiz, 1916

El jardín de la Casa Museo Sorolla es un ejemplo del diálogo entre la arquitectura y el paisaje, un principio que encuentra resonancias tanto en los jardines hispanoárabes como en la idea moderna de integrar interior y exterior.

80. Prieto, Eduardo. (2021). *Historia medioambiental de la arquitectura*. Editorial Cátedra. (p. 241)



Fig. 91. «Idilio entre flores». Joaquín Sorolla, 1904. Actualmente en el Museo de Bellas Artes de Cuba.

Si bien no hay evidencia directa de que Sorolla trabajara con un concepto de «casa inglesa», los jardines que diseñó para su vivienda en Madrid tienen cierta conexión con esta idea de integrar la arquitectura y el jardín adyacente a ella. Esto se observa en cómo los elementos decorativos y las plantas elegidas no solo embellecen, sino que también dialogan con las fachadas, permitiendo una transición fluida entre los espacios interiores y exteriores.

La Alhambra ejemplifica la arquitectura-oasis árabe, combinando soluciones bioclimáticas, esquemas palaciegos y poesía islámica. Su ubicación estratégica y sistema hidráulico optimizan el clima y recursos, integrando estilo y funcionalidad en perfecta armonía medioambiental.<sup>81</sup> Los jardines que tiene como referente Sorolla son en su mayoría hispanoárabes y esa sí como hereda los elementos que componen este tipo de jardín.

Fig. 92. Vista segundo-tercer jardín. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

Fig. 93. Vista exterior de la fachada que dialoga con el segundo jardín. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



Darío Álvarez proporciona en su libro sobre el jardín del siglo XX un marco teórico valioso para analizar estas relaciones.<sup>82</sup> Subraya que los jardines no deben entenderse como espacios accesorios, sino como extensiones simbólicas y funcionales de los edificios. En el contexto moderno, arquitectos como Frank Lloyd Wright integraron el paisaje en el diseño arquitectónico, creando una continuidad entre lo construido y lo natural. Las fachadas, lejos de ser simples límites, se convierten en elementos que definen y participan en el espacio paisajístico. Este enfoque puede observarse en los jardines de la Casa Museo Sorolla, donde las fachadas se abren hacia los patios y jardines para establecer un diálogo armónico también desde dentro de la casa. Es por esto por lo que el porche del primer jardín se considera parte del propio jardín.

Washington Irving describe la Alhambra como un lugar donde «la arquitectura parece haber crecido bajo un hechizo, en lugar de ser el producto de manos humanas».<sup>83</sup> Esta descripción enfatiza la conexión casi mística entre la estructura y el paisaje circundante. Una de las características más notables es cómo los jardines están impregnados de sonidos de agua, aromas de flores y vistas que parecen llevar al visitante a otro mundo. Irving destaca cómo estos elementos contribuyen a un «remanso de paz en medio de la animada Granada».<sup>84</sup> Este simbolismo es un tema recurrente que ha influido tanto en la literatura como en el diseño paisajístico.<sup>85</sup>

81. Prieto, Eduardo. (2021). *Historia medioambiental de la arquitectura*. Editorial Cátedra. (p. 243)

82. Álvarez, Darío. (2007). *El jardín en la arquitectura del siglo XX*. Abada Editores.

83. Irving, Washington. (1833). *Cuentos de la Alhambra* (13ª ed., 1987, Espasa-Calpe, Colección Austral; traducción por J. Ventura Traveset).

84. *Ibid.*

85. *Ibid.*

«Los jardines del Generalife ejemplifican la idea de jardines encadenados, donde cada espacio está diseñado para ofrecer transiciones suaves que invitan a la contemplación. Estos espacios están interconectados por vistas enmarcadas y pasajes arquitectónicos». <sup>86</sup>

Esto será una de las cuestiones que más importancia tome en el planteamiento del jardín de Joaquín Sorolla. Estudiará exhaustivamente como son los “pasos” de un jardín a otro, los jardines se organizan como una sucesión de espacios interconectados, a menudo separados por pequeñas transiciones visuales y arquitectónicas. Este diseño permite contemplar desde un espacio otro, generando una sensación de continuidad y diversidad al mismo tiempo.

La luz es crucial en los jardines hispanoárabes, no solo por el entorno andaluz soleado, sino por cómo interactúa con la arquitectura. Celosías, arcos y vanos modulan la luz, creando juegos de sombra y penumbra. Estas texturas lumínicas evocan las parras y los jardines de la infancia, reforzando la conexión con la naturaleza y la espiritualidad.



Fig. 94. (izq) «El primer jardín y el segundo del Museo Sorolla», Positivo antiguo: Gelatina DOP

Fig. 95. (dcha) «Panorámica aérea del segundo jardín de la Casa Sorolla», Positivo moderno: Gelatina DOP, 1980.

Los elementos seleccionados para realizar el caso de estudio son los principales del jardín hispano árabe debido a su fuerte influencia en el jardín de Joaquín Sorolla.

La fragmentación de los espacios que impide percibir las dimensiones totales del jardín y puede disimular un tamaño reducido, esto es algo que Sorolla destaca y cuenta a Clotilde en sus campañas invernales por España. Sorolla aprende que la solidez del jardín radica en su estructura y de ella depende la resistencia durante el invierno. Nos muestra así la composición espacial es una acción esencial necesitada de una mente que componga la organización, dejando de ver el jardín como algo espontáneo y aleatorio. Puede ser descontrolado en su cuidado, pero si lo es en su diseño estructural puede que no brinde todas sus ventajas.

86. Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). *Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla* [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP7oc>

### 3.3.

#### 3.3 Intervenciones en el jardín



Fig. 96. «Alzado de banco y elementos arquitectónicos; Ideas para un jardín». Joaquín Sorolla, dibujo lápiz, 1910.

Entre 1986 y 1991, el Jardín de Joaquín Sorolla en Madrid fue objeto de una restauración integral que rescató este espacio único de su estado de deterioro. La intervención permitió preservar la esencia de este rincón y devolverle su colorido y la experiencia que conecta con los jardines andaluces que inspiraron a Sorolla en Sevilla y Granada.

El primer paso fue abordar el deterioro físico que afectaba tanto a la infraestructura como a los elementos decorativos y naturales. Los bancos, arriates, columnas y revestimientos cerámicos mostraban daños significativos debido a cimentaciones defectuosas y la falta de mantenimiento a lo largo de los años. En algunos casos, se había recurrido a soluciones improvisadas, como cuñas de cemento para estabilizar columnas o baldosas de cemento que desentonaban con el diseño original. La restauración implicó reconstruir estos elementos respetando fielmente los diseños originales, pero marcando sutilmente las intervenciones para diferenciarlas de las piezas de 1910. También se renovaron completamente las redes de riego, saneamiento e iluminación, y se restauraron todas las fuentes, recuperando incluso elementos originales como los surtidores de la “fuente del Generalife”. <sup>87</sup>

Fig. 97. Vista diagonal bajada del porche. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



87. Luca de Tena, Consuelo. (2017). *Sorolla. Un jardín para pintar*. Fundación Bancaria «la Caixa» y Ediciones El Viso (p 42-45)

Recuperar la imagen primitiva del jardín fue otro de los grandes objetivos. Para ello, se unificó la azulejería, eliminando mezclas de colores y modelos que oscurecían el ambiente. Se incrementaron las superficies encaladas y se optó por técnicas más acordes al estilo original, como el uso de pigmentos naturales en la reconstrucción de la pérgola. La vegetación también recibió especial atención: se podaron y trataron árboles plantados por el propio Sorolla, se replantaron setos y arbustos, y se incorporaron flores que devolvieron al jardín su colorido y aroma característicos. Aunque se intentó recuperar los cipreses del patio y que encontramos en las pinturas del artista, estos no resultaron debido a las condiciones del terreno.



Fig. 98. «Campanillas». Joaquín Sorolla, Valencia, 1876-1877.

Fig. 99. «Flor de manzano». Joaquín Sorolla, Roma, 1887.

Fig. 100. «Asís; Rama de almendro en flor». Joaquín Sorolla, Asís, 1887-1889.

Finalmente, se realizó una cuidadosa adaptación del jardín para abrirlo al público sin perder su carácter íntimo. Se ampliaron los caminos, se crearon pequeños espacios de reunión y se mejoraron accesos, siempre con intervenciones discretas que respetaran la atmósfera original. Estas modificaciones garantizaron una experiencia enriquecedora para los visitantes sin alterar la esencia del espacio.<sup>88</sup>

La restauración del jardín de la Casa Sorolla en 1986 se basó en la idea de:

“cambiar todo para que no cambiara nada”.<sup>89</sup>



Fig. 101. «Restauración el jardín de la Casa Sorolla», 1986-1991, reposición de setos de boj en el primer jardín. Museo Sorolla

Fig. 102. «Restauración el jardín de la Casa Sorolla», 1986-1991, sustitución de los pavimentos de gravilla. Museo Sorolla

Sorolla integró la flora con la luz y el color, creando un espacio vibrante y lleno de matices. Flores como rosas, adelfas, jazmines, geranios y lilas aportaban una gama cromática fresca que iban desde el rosa y el violeta hasta el blanco, el azul y el amarillo, con algún toque de rojo.

88. Luca de Tena, Consuelo. (2017). Sorolla. *Un jardín para pintar*. Fundación Bancaria «la Caixa» y Ediciones El Viso (p 44-45)

89. *Ibid.* (pag 41)

Fig. 103. Vista calle y coches en el exterior. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



Sin embargo, el paso del tiempo y las condiciones actuales han exigido adaptaciones, incluyendo la sustitución de algunas especies por plantas más adecuadas para la sombra generada por la altura de las construcciones colindantes. El primer y segundo jardín se mantenían llenos de luz y color, mientras que el tercer jardín, más sombrío y enigmático, adquirió un carácter único.

Rodeado por un dosel de árboles, su fuente central estaba adornada con calas y nenúfares, mientras camelias y azaleas completaban el cuadro. Esta composición vegetal se complementaba con especies emblemáticas del Mediterráneo y del paisaje ornamental, como los plátanos de sombra, magnolias y cítricos. Los cipreses, aunque intentaron ser replantados, no lograron prosperar, pero continúan siendo un símbolo de verticalidad y elegancia en los jardines mediterráneos.<sup>88</sup>

En este entorno, otras plantas como buganvillas, laureles, madreselvas y rosales contribuían a la riqueza visual y aromática del espacio. Cada especie parecía elegida no solo por su estética, sino también por su capacidad de evocar el alma del jardín original. Hoy, el desafío es mantener este equilibrio entre la conservación y la adaptación, asegurando que el jardín siga siendo un espacio vivo y fiel al espíritu de su creador.

¿Podrá el jardín resistir el paso del tiempo y continuar reflejando la visión de Sorolla, o el cambio será inevitable?

88. Vicente, Esteban. (2009). *Joaquín Sorolla a la luz del jardín*. Ediciones El Viso. (p 34)

## 4. Trabajo de campo

### 4.1 Análisis termodinámico general

“un color solo existe si se percibe, es decir, si se ve no sólo con los ojos sino también, y sobre todo, se aprehende y se descodifica la memoria, los conocimientos, la imaginación”.<sup>89</sup>

Michel Pastoureaux nos muestra cómo hoy en día hay opiniones divergentes. En el siglo XVIII se comenzó a definir el color como una luz y no como una materia. Supuso un cambio de percepción, un racionalismo hacia el color percibido que sofisticó el concepto del color. Los físicos empezaron a medir los colores en longitud de onda; los artistas y artesanos en una infinidad de matices, pues no se podían quedar atrás.<sup>90</sup>

Una visión divergente a la positivista de Newton nos lo proponía Goethe a principios del siglo XIX; «¿un vestido rojo sigue siendo rojo cuando nadie lo mira?». <sup>91</sup> Goethe y Michel Pastoureaux lo negaban, y aquí emerge la necesidad de la percepción del color, de las obras, de la belleza y de la naturaleza. Si no hay un usuario, un receptor que canalice todas las capas de información de la realidad estas, de algún modo, desaparecen. La herramienta de percepción de la luz es el ojo.

«La voluntad de poder en la visión es muy fuerte. Existe una tendencia muy sólida de la vista a captar y a fijar, a cosificar y a totalizar”.<sup>92</sup>

Fig. 104. «El monaguillo». Joaquín Sorolla, Roma, primavera 1888.



89. Pastoureaux, Michel. (2017). *Los colores de nuestros recuerdos*. Editorial Periférica (pp. 241-246)

90. *Ibid.* (pp. 91-92)

91. Goethe, J. W. (1810). *Zur Farbenlehre* [Teoría de los colores]. Henry Colburn.

92. Pallasmaa, J. (2016). *Los ojos de la piel: La arquitectura y los sentidos* (3.ª ed.). Gustavo Gili.

Entendemos el jardín como un elemento arquitectónico en sí, compuesto por agentes que reciben y canalizan. Estos intercambian energía como un baile. Un bailar al son de un momento presente, que nos hace diferenciar entre la relación termodinámica del jardín y el usuario, y la relación termodinámica dentro del jardín. Para esta última diferenciamos lo que vamos a denominar arquitectura blanda del jardín y arquitectura rígida del jardín. Se diferencian en la función compositiva temporal que tienen en el espacio arquitectónico del jardín.



Fig. 105. (superior) «Jardín de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid, 1918-1919.

Fig. 106. Vista tercer jardín superpuesto la fuente y la pérgola. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

La arquitectura blanda del jardín se constituye por todo lo variable según el clima y la meteorología que delimita un espacio, el mayor actor de este grupo es la vegetación. Un claro ejemplo es la vegetación de hoja caduca o la flora que llega con la primavera. La arquitectura rígida del jardín se compone por lo material que estructura la arquitectura más consolidada del jardín, columnas, cambios de nivel. Otros ejemplos que simplemente se mencionan para aportar veracidad a la existencia de relaciones termodinámicas dentro del jardín son el compostaje y los ciclos de nutrientes. Estos incrementan la entropía, descomponiendo la materia orgánica para enriquecer el suelo. Este proceso potencia la fertilidad, cerrando el ciclo energético en el ecosistema del jardín. Además, coberturas como el mulch regulan la temperatura y reducen la evaporación del agua. El mulch es una capa de material, como paja, corteza o grava, que se coloca sobre el suelo para conservar la humedad, regular la temperatura y prevenir el crecimiento de malezas. Mejorando la calidad del suelo (si es orgánico) y protege contra la erosión.

“Nuestro cuerpo es tanto un objeto entre objetos como aquel que los ve y los toca”.<sup>93</sup>

93. Pallasmaa, Juhani. (2016). *Los ojos de la piel: La arquitectura y los sentidos* (3.ª ed.). Gustavo Gili.



Fig. 107. «Balsa del jardín de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid 1918.

Como dice Juhani Pallasmaa en “*Los ojos de la piel: La arquitectura y los sentidos*” nuestro cuerpo es fruto de la percepción de otro usuario y de la presencia en el espacio. La relación termodinámica entre jardín y el usuario es la que se va a desarrollar numéricamente con algunas limitaciones por el tiempo de la investigación. La energía fluye y se transforma constantemente en los jardines, como lo describen las leyes de la termodinámica. La Ley Cero establece que, si dos sistemas están en equilibrio térmico con un tercero, también lo están entre sí. Esto se observa en los microclimas del jardín, donde plantas, suelo y aire comparten un balance térmico, arquitectura blanda con arquitectura rígida. La Primera Ley subraya que la energía no se crea ni se destruye, sino que se transforma, un principio evidente es la fotosíntesis. Este proceso regenera energía de manera constante, es la termodinámica dentro de la arquitectura blanda.<sup>94</sup>

El flujo de calor en los jardines ocurre a través de tres mecanismos principales: la conducción, la convección y la radiación. Estos flujos aseguran que los jardines sean espacios dinámicos, donde las interacciones térmicas sostienen su biodiversidad.

festaciones, dinámicas y capacidades transformadoras abriendo así nuevas vías para integrar el aire en la arquitectura.

«La arquitectura es el aire que respiramos; eso sí, un aire cargado precisamente de eso, de arquitectura».<sup>95</sup>

Iñaki Ábalos propone el aire en movimiento demanda un estudio renovado que trasciende su tratamiento poético y fenomenológico dado hasta ahora. Ahora se plantea como un material activo que requiere análisis detallados para comprender sus manifestaciones, dinámicas y capacidades transformadoras abriendo así nuevas vías para integrar el aire en la arquitectura.<sup>96</sup>

Fig. 108. Vista superpuesta zoom-in, fuente segundo jardín. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



94. Sala Lizarraga, José María, & López González, Luis Manuel. (2011). *Termodinámica fundamental*. Universidad de La Rioja, Servicio de Publicaciones.

95. Ábalos, Iñaki, & Sentkiewicz, Renata. (2015). *Ensayos sobre termodinámica, arquitectura y belleza* (L. Ortega, Ed.). Actar Publishers. (pp.220-221)

96. *Ibid.* (pp.220-221)



Fig. 109. «Azucenas». Joaquín Sorolla, primavera 1916.

La distribución de árboles y arbustos, ya sean de hoja caduca o perenne, genera vacíos y microclimas que estabilizan las condiciones de humedad y temperatura. En este contexto, la arquitectura blanda, la densa vegetación, se integra de forma armónica con el entorno natural, mientras que la arquitectura rígida proporciona estructura y delimitación, creando un equilibrio funcional y estético en el diseño de los espacios.

“La arquitectura es capaz de tocarnos. Esto ocurre cuando percibimos los espacios no solo como formas construidas, sino también como entornos vivos que nos afectan emocionalmente y estimulan nuestros sentidos”.<sup>97</sup>

97. Zumthor, Peter. (2006). *Atmósferas*. GG.

## 4.2

### 4.2 Termodinámica del jardín

#### ESPACIO-ARQUITECTURA-JARDÍN

Carmen Añón en “*Jardín y romanticismo*”<sup>98</sup> aborda cómo los jardines históricos sirven de transición entre la arquitectura y el entorno natural, influidos por principios bioclimáticos implícitos en sus diseños. Se analiza y piensa cómo puede ser la definición de elementos; agua, sombra, parterre, maceta, banco En el libro de “*Climatic Architecture*”<sup>99</sup> Philippe Rahm habla de cómo la vegetación mejora el confort térmico, regula temperaturas, mitiga el efecto isla de calor y optimiza intercambios térmicos en el ámbito urbano. Un jardín, tres partes con diferentes pasos y cambios de altura, tres elementos principales que los componen y un elemento que interactúa. Son muchos los pensamientos intuitivos que pueden influir, las alturas, la velocidad, la distribución en planta, lo constructivo y su materialidad, lo natural no controlado...

La termodinámica es un principio esencial para comprender cómo las condiciones climáticas afectan al cuerpo humano y su percepción del espacio. Philippe Rahm, en «*Meteorología de los sentimientos*»,<sup>100</sup> explora cómo factores como la radiación, la convección y la evaporación determinan nuestra experiencia sensorial en el entorno. También destaca la estrecha relación entre los parámetros climáticos y el equilibrio térmico del cuerpo, que mantiene una temperatura interna constante de 37 grados. Este intercambio continuo entre el cuerpo y su entorno refleja una interacción termodinámica compleja donde se equilibran la emisión y absorción de calor.

Fig. 110. «Patio de Sevilla». Joaquín Sorolla, Sevilla 1929.



98. Añón, Carmen y Luengo, María. (2004). *Jardín y romanticismo*. Universidad Complutense (pp. 78-85).

99. Rahm, Philippe (2020). *Climatic Architecture*. Princeton Architectural Press. (pp. 22-24)

100. Rahm, Philippe. (2015). *Meteorología de los sentimientos*. Ediciones Asimétricas. (p 15-25)

### JARDÍN-CUERPO

La interacción térmica entre el cuerpo humano y el ambiente está basada en radiación, conducción, convección y evaporación. Este fenómeno, donde la piel y el cerebro responden a las diferencias térmicas, no solo resalta nuestra sensibilidad a los estímulos, sino que también sugiere que espacios diseñados para crear texturas térmicas pueden enriquecer nuestras experiencias sensoriales, alejándonos de la monotonía y promoviendo una conexión más profunda con nuestro entorno.

Nuestros receptores térmicos buscan los cambios. Resulta interesante hacer arquitectura que los ponga a ellos y a nosotros en alerta, lejos de una monotonía térmica, de una indiferencia térmica, y nos lleve hacia una textura térmica.<sup>101</sup>

Mediante la distribución de vegetación, densidad y la selección de materiales con propiedades específicas, es posible controlar y acercar los parámetros a las condiciones de confort bioclimático. Este confort, según Victor Olgyay en su libro «*Arquitectura y clima*»,<sup>102</sup> se define en términos de temperatura ambiente (22-27 °C) y humedad relativa (20-80 %), valores que garantizan un equilibrio entre las exigencias físicas del cuerpo y las condiciones ambientales. Además, el uso de agua ya sea estanca o en movimiento, actúa como regulador térmico al influir en la evaporación y la sensación térmica.

En el contexto de los jardines seleccionados para este estudio, se realizaron mediciones específicas en puntos clave con un higrómetro. Por ejemplo, el primer jardín cuenta con una densa cobertura arbórea que reduce la radiación directa y estabiliza la temperatura, mientras que el segundo jardín combina áreas de mayor superficie pavimentadas y menor superficie de zonas verdes, lo que genera contrastes térmicos perceptibles. En el tercer jardín, el uso de agua en mayor superficie y menor movimiento junto a una gran masa arbórea que contribuye a la evaporación y refresca el ambiente, creando un microclima agradable incluso en horas de alta radiación solar.

### ZONA DE CONFORT

El cuerpo humano, entendido como una entidad termodinámica, regula los intercambios con el medio, lo que permite concebir la arquitectura como una extensión que genera espacios artificiales. La percepción de estos espacios depende directamente del intercambio térmico entre el cuerpo y su entorno, moldeando el confort y la interacción con el medio.<sup>103</sup> En verano, las temperaturas de confort oscilan entre 23,3 y 27 °C, mientras que en invierno se prefieren valores cercanos a los 21,1 °C. Este rango, junto con una humedad adecuada, define la zona de confort.<sup>104</sup>



Fig. 11. «En el jardín de la Calle Miguel Ángel». Joaquín Sorolla, Madrid 1906.



Fig. 112. «Variables in situ». Apuntes toma de datos, septiembre 2024. Elaboración propia.

### ANÁLISIS DE INTERACCIÓN TERMODINÁMICA

El análisis de la interacción termodinámica entre el jardín y el usuario se decide controlando determinando cuatro variables: radiación solar, viento, inercia térmica y frío de evaporación. Estas variables permiten simplificar el estudio de los factores ambientales más relevantes que afectan la percepción del confort térmico en espacios exteriores. Se ha optado por limitar el análisis a estas cuatro y medirlas con porcentajes debido a su impacto directo en el entorno, aunque un enfoque más profundo requeriría incluir una unidad de medida más precisa, otras variables y una investigación más extensa.

1. **Radiación solar:** Se elige porque es la fuente principal de energía térmica y lumínica, determinando las temperaturas y el contraste entre luz y sombra en el espacio.

2. **Viento:** Es clave para la ventilación natural, ayudando a disipar el calor acumulado y moderar las corrientes de aire, creando condiciones más confortables.

3. **Inercia térmica:** Se selecciona por su capacidad de almacenar y liberar calor de forma gradual, prolongando el uso del espacio en diferentes estaciones.

4. **Frío de evaporación:** Es esencial para generar frescura en el ambiente mediante fuentes y albercas, regulando la temperatura y enriqueciendo la experiencia sensorial.

La radiación solar es la fuente principal de energía térmica y luminosa en el jardín. Su comportamiento —absorción, reflexión o transmisión— define las temperaturas de superficies y ambientes. En un espacio como el jardín hispanoárabe de Sorolla, la combinación de sombras de muros, pérgolas y vegetación regula la luz y el calor, creando áreas frescas que contrastan con las soleadas. Esta alternancia controlada es esencial para mantener el equilibrio térmico y garantizar una experiencia confortable al usuario.

«El sol al pasar los techos lo enfrenta con mucha fuerza... la lana se calienta. De repente, la mancha desaparece».<sup>105</sup>

<sup>101</sup>. Ábalos, Iñaki, & Sentkiewicz, Renata. (2015). *Ensayos sobre termodinámica, arquitectura y belleza* (L. Ortega, Ed.). Actar Publishers.(p.15)

<sup>102</sup>. Olgyay, Victor. (2016). *Arquitectura y clima: Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas*. Gustavo Gili.

<sup>103</sup>. Ábalos, Iñaki, & Sentkiewicz, Renata. (2015). *Ensayos sobre termodinámica, arquitectura y belleza* (L. Ortega, Ed.). Actar Publishers.(p.251)

<sup>104</sup>. Rahm, Philippe. (2015). *Meteorología de los sentimientos*. Ediciones Asimétricas. (p 24)

<sup>105</sup>. Rahm, Philippe. (2015). *Meteorología de los sentimientos*. Ediciones Asimétricas. (p 22)

La radiación solar incide sobre diferentes materiales y superficies, transformando el ambiente con cambios de color y temperatura. La lana, al absorber la energía del sol, refleja la importancia de la inercia térmica, mientras que la sombra repentina marca un cambio en el equilibrio térmico del espacio. La luz también juega un papel fundamental, contrastando entre «la cálida blancura de la luz artificial incandescente» y los tonos más fríos y azulados producidos por el sol. La mancha se deja de percibir y desaparece porque no la vemos ya que no hay luz. De igual manera que la arquitectura rígida y se percibe de una manera u otra en función de la memoria espacial exterior de cada uno. Y la arquitectura blanda se percibe con más gama cromática o menos según el clima y las estaciones.<sup>106</sup>

Como menciona Eduardo Prieto en “Historia medioambiental de la Arquitectura”; “la arquitectura no deja de ser un aire habitable que se acondiciona y estetiza para acabar llenándose de significados culturales”.<sup>107</sup>

El viento, entendido como aire en movimiento, actúa como agente de ventilación natural. Este se ve favorecido con los cambios de nivel y volumétricos de la arquitectura rígida, ayudando a disipar el calor acumulado. A la vez es en el viento donde la condición del usuario y su movimiento por el espacio altera el viento que pueda existir.

La inercia térmica permite que materiales como suelos cerámicos y muros absorban el calor que se acumula por el movimiento durante el día y lo liberen progresivamente durante la noche. En el jardín de Sorolla, estas características son clave: las superficies cerámicas y cromáticamente oscuras prolongan el uso del espacio en estaciones frías, mientras la vegetación y muros actúan como barreras naturales que controlan las corrientes de aire, evitando ambientes incómodos. El viento y la inercia térmica desempeñan un papel complementario en el control del ambiente.

Por último, el frío de evaporación no es percibido tanto por el color como la radiación o la inercia térmica. Este es generado por fuentes y albercas, aporta frescura al ambiente al disminuir la temperatura local. Este efecto, común en los jardines hispanoárabes, no solo refresca el aire circundante, sino que también introduce sonidos y movimiento, enriqueciendo la experiencia sensorial. En conjunto, estas cuatro variables permiten entender cómo se regula el clima de un jardín para ofrecer confort térmico al usuario. Aunque simplificado, este análisis refleja cómo el diseño y los elementos naturales del jardín de Sorolla trabajan en armonía para lograr un equilibrio entre luz, sombra, frescura y bienestar<sup>108</sup> que se transmite como un equilibrio cromático en su obra.

El análisis se desarrolla combinando mediciones in situ, croquis y observaciones. Se desglosan radiación solar, viento, inercia térmica y frío de evaporación, detallando su interacción con materiales y usuarios.

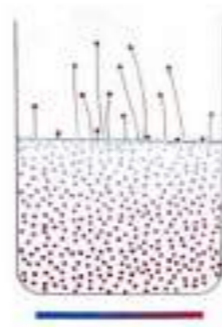


Fig. 113. «Meteorological compositions», Rahm, P. (2020). *Climatic Architecture* (p. 136).

<sup>106</sup>. Rahm, Philippe. (2015). *Meteorología de los sentimientos*. Ediciones Asimétricas. (p. 22)

<sup>107</sup>. Prieto, Eduardo. (2021). *Historia medioambiental de la arquitectura*. Editorial Cátedra. (p. 303)

<sup>108</sup>. *Ibid.* (p. 76)

## 4.3

### 4.3 Toma de datos

#### TOMA DATOS HIGROTHERMO

En el contexto actual enfrentamos un desafío crucial: adaptar los espacios a «los colores de antes y las temperaturas de ahora». <sup>109</sup> Mediante el diseño espacial es posible regular, dentro de ciertos límites, los parámetros termodinámicos necesarios para garantizar un equilibrio bioclimático puntual. Este enfoque permite al ser humano interactuar con su entorno de manera más armónica, maximizando el confort físico y emocional.

Se hace una toma de medidas con un higrotermo. La toma de medidas de la que se obtendrán las conclusiones es una toma de medidas cuantitativas, no cualitativas. Y en un punto, no de recorrido. Esta decisión se toma tras haber intentado realizar una toma de datos continua de un recorrido previamente y encontrarse con la dificultad de organizar y establecer las variables de análisis. Sin embargo, posteriormente en las fichas se incluye el resumen en la información general de cada jardín de la toma de medidas de recorrido y con los valores a destacar de los cuales también se han obtenido referencias espaciales de los puntos más interesante en cuanto a temperaturas y humedades.

Las mediciones realizadas durante el equinoccio de otoño (21 de septiembre) en la estación meteorológica de Retiro registraron una presión atmosférica de 1012,3 hPa a las 10:00 y 1009,3 hPa a las 17:00. Estas variaciones, aunque sutiles, afectan la sensación térmica al modificar la densidad del aire y su capacidad para transmitir calor.

Para el control del análisis de estos factores se van a determinar los acabados materiales, su porosidad, y su acción de intercambio térmico de exterior con interior. Los factores de interrelación aproximarán de forma homogénea la acción de lo propio de la arquitectura rígida con la arquitectura blanda; estos son: radiación, viento, frío de evaporación y la inercia térmica.

El estudio combina medición cuantitativa y análisis pictórico, permite valorar cómo los jardines pueden influir en la sensación de confort térmico. En última instancia, este trabajo demuestra que el diseño basado en principios climáticos no solo mejora la funcionalidad de los espacios, sino que también contribuye a su disfrute estético y emocional.



Fig. 114. «Meteorological compositions», Rahm, P. (2020). *Climatic Architecture* (p. 31).

<sup>109</sup>. Pastoureau, Michel. (2017). *Los colores de nuestros recuerdos*. Editorial Periférica.

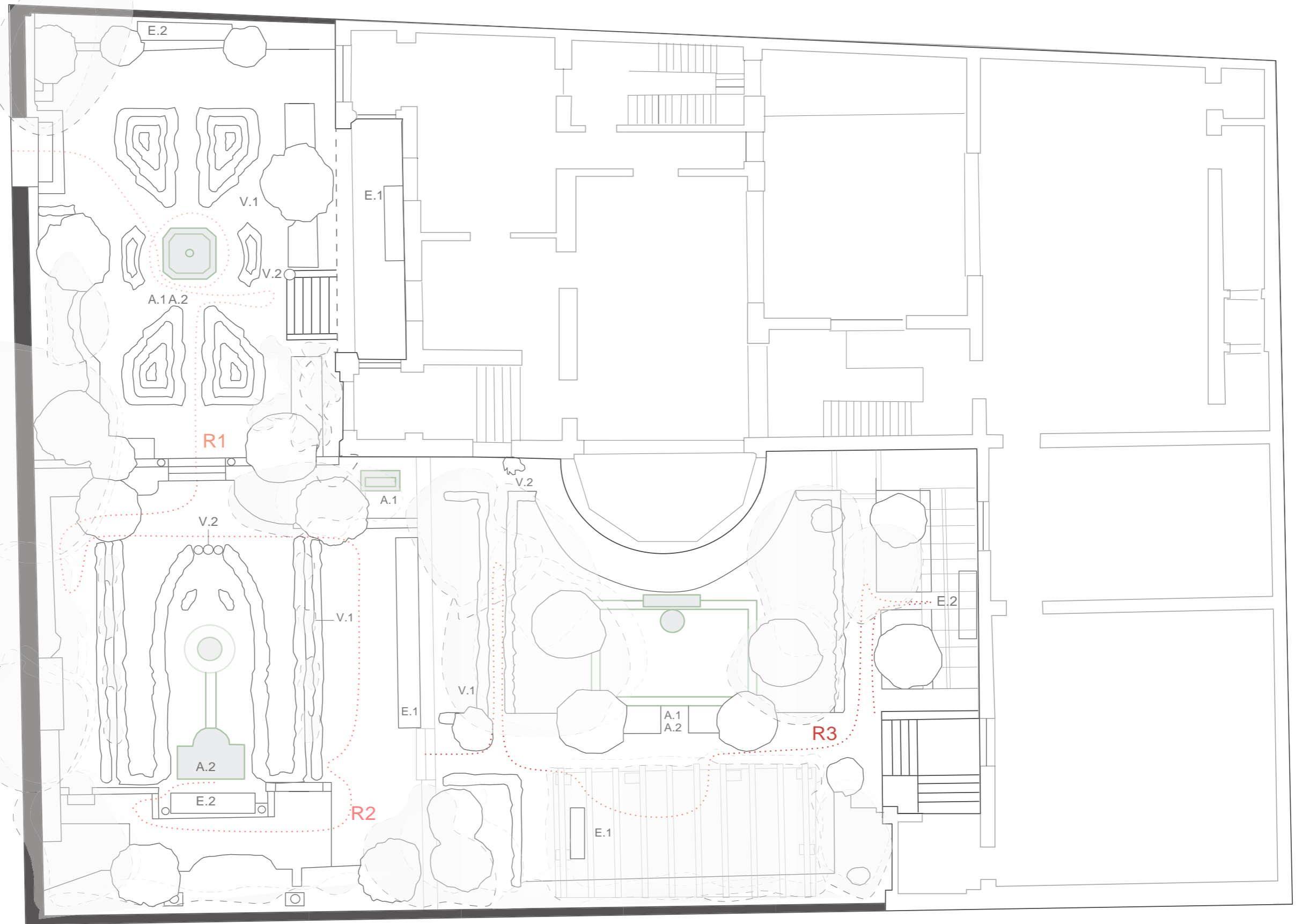


Fig. 115. «Planimetría estudio jardín». Elaboración propia.

## Vegetación

La vegetación juega un papel fundamental en la regulación térmica. Según Victor Olgyay, los árboles y arbustos pueden reducir hasta un 30 % la radiación solar directa, generando espacios más frescos y agradables.<sup>110</sup>

La densidad y el tipo de vegetación son fundamentales. Los árboles de hoja caduca ofrecen sombra en verano y dejan pasar la luz en invierno, regulando la temperatura de manera natural. En los jardines de Sorolla se combinan especies adaptadas al clima madrileño para maximizar el confort térmico.<sup>111</sup> Se combina vegetación adaptada al clima madrileño, como el boj y el arrayán, setos traídos de la Alhambra de Granada, integrando funcionalidad y estética en el diseño paisajístico.

## Agua

«El agua tiene el poder mágico de unir las cosas».<sup>112</sup>

Como dice Ortega y Gasset el agua es otro elemento clave que en este caso unifica la experiencia del espacio. Fuentes y estanques no solo refrescan el aire mediante la evaporación, sino que también aportan un valor estético y sensorial. Philippe Rahm destaca que la humedad relativa influye directamente en la percepción térmica del cuerpo, afectando la evaporación del sudor y, por ende, el confort. y la sensación térmica humedad relativa. La toma de medidas a diferentes alturas en estos puntos de agua (arriba o abajo) es intencionada por la experiencia propia de la diferencia.

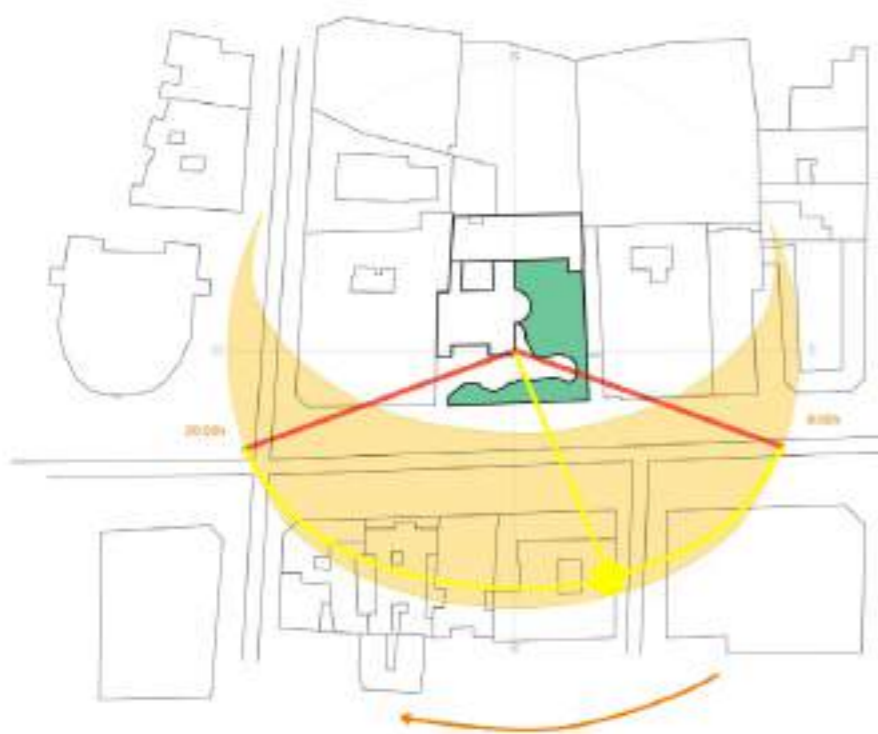


Fig. 116. «Soleamiento»  
Csa Museo Sorolla,  
elaboración propia.

110. Olgyay, Victor. (2016). *Arquitectura y clima: Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas*. Gustavo Gili.

111. Neila González, F. J. (2004). *Diseño de ambientes exteriores*. Cuadernos del Instituto Juan de Herrera de la Escuela de Arquitectura de Madrid.

112. Ortega y Gasset, José. (1945). *Meditaciones del Quijote*. Revista de Occidente.

## Materiales de Acabado

Los acabados también son decisivos en la regulación térmica. Materiales como el hormigón absorben calor, mientras que las superficies claras, como las baldosas de cerámica, reflejan la radiación solar, disminuyendo la acumulación de calor en el entorno. Podemos encontrarnos con el uso de diferentes materiales que contribuyen a crear zonas más frescas o cálidas, según las necesidades del diseño.

El análisis de los materiales se enfoca en su comportamiento térmico. Estos materiales son evaluados en función de su inercia térmica, equilibrio térmico y dilatación, elementos clave que afectan la experiencia ambiental en un espacio arquitectónico exterior. Cada material desempeña particularmente su intercambio térmico según la función y el punto en el espacio.

En primer lugar, el canto rodado o piedra representa un % diferente en cada jardín.

Equilibrio térmico. Este material tiene una capacidad moderada para regular las fluctuaciones de temperatura, absorbiendo y liberando calor en proporciones adecuadas. Su textura y disposición facilitan la creación de superficies con una sensación térmica neutra, lo que contribuye a estabilizar la temperatura del suelo en entornos exteriores. Además, su bajo grado de absorción de humedad lo hace ideal para suelos que requieren un mantenimiento sencillo, manteniendo una apariencia fresca y natural. Por otro lado, el suelo prístino representa un % diferente en cada jardín.

Evapotranspiración, un fenómeno clave en climas cálidos y secos. Este material permite que la humedad almacenada en el suelo se libere en forma de vapor, generando un efecto de enfriamiento natural. La evapotranspiración contribuye a reducir la temperatura superficial, favoreciendo un microclima más agradable en espacios exteriores. Su desempeño se ve especialmente potenciado en zonas donde la presencia de vegetación complementa este proceso, reforzando la sensación de frescura.

La cerámica vidriada o no vidriada, representa un % diferente en cada jardín.

Expansión térmica entre los analizados. Este comportamiento es característico de los materiales cerámicos, cuya superficie puede calentarse rápidamente al recibir radiación solar directa. La cerámica vidriada tiende a reflejar parte de la radiación, mientras que la no vidriada absorbe más calor, lo que genera diferencias significativas en su inercia térmica. Su uso requiere un análisis cuidadoso, ya que en climas cálidos puede contribuir al sobrecalentamiento si no se combina con estrategias de sombreado o ventilación.<sup>113</sup>



Fig. 117. «Meteorological compositions», Rahm, P. (2020). *Climatic Architecture* (p. 88).

113. Nuñez, María. Mapa, M. M. (2015). *Bajo el asfalto, los adoquines: Proyecto de investigación sobre los servicios ecosistémicos de distintos pavimentos*. Recuperado de <https://mmmapa.com/portfolio/bajo-el-asfalto-los-adoquines-proyecto-de-investigacion-sobre-los-servicios-ecosistemicos-de-distintos-pavimentos/ww>

Finalmente, la terracota con chamota representa un % diferente en cada jardín.

Inercia térmica, lo que la convierte en un material con una capacidad limitada para retener y liberar calor. A pesar de su baja inercia térmica, este material es valioso en contextos donde se busca una rápida respuesta térmica, como en suelos exteriores de jardines o patios que reciben sombra constante. La terracota, además, aporta un valor estético significativo gracias a sus tonos cálidos y naturales, creando un ambiente acogedor y visualmente atractivo.

El análisis de los materiales y su relación con el comportamiento térmico y la permeabilidad por su porosidad en espacios exteriores revela cómo factores como la absorción, reflectancia y emitancia interactúan con el ambiente. Los materiales desempeñan un papel fundamental en el control térmico.

Por ejemplo, materiales como el asfalto (en la calle), con una absorción de 0,95 y reflectancia de apenas 0,05, tienden a acumular calor, reduciendo la permeabilidad térmica y generando puntos de alta temperatura. O materiales en el jardín como el canto rodado o la pintura blanca mate, con baja absorción (0,10 - 0,25) y alta reflectancia (0,90), son ideales para superficies donde es necesario reflejar la radiación solar, ayudando a disipar el calor y mejorando la sensación térmica en el entorno.<sup>114</sup>

La inercia térmica también desempeña un papel clave en el equilibrio térmico. Materiales como la terracota con chamota, con una capacidad del 5% en equilibrio térmico (como se indica en los círculos de escala de permeabilidad), pueden absorber calor durante el día y liberarlo progresivamente durante la noche. Esta capacidad permite moderar las fluctuaciones

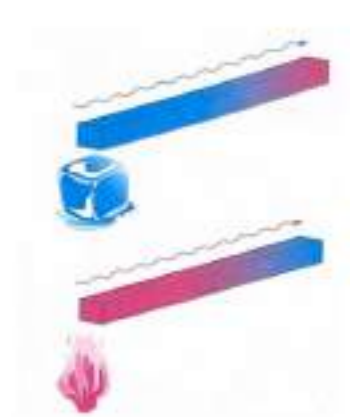


Fig. 118. (izq) «Meteorological compositions», Rahm, P. (2020). *Climatic Architecture* (p. 30).

Fig. 119. (dcha) «Detalle del jardín de la Casa Sorolla». Joaquín Sorolla, Madrid 1916.

<sup>114</sup>. Neila González, F. J. (2004). *Diseño de ambientes exteriores. Cuadernos del Instituto Juan de Herrera de la Escuela de Arquitectura de Madrid*.

## 4.4

### 4.4 Análisis de los Jardines de Sorolla

El *jardín* se divide en tres partes principales:

1. **Primer jardín (J1):** Con densa vegetación y fuentes de agua estanca, este espacio genera una sensación de frescura y recogimiento.
2. **Segundo jardín (J2):** Caracterizado por áreas abiertas y materiales claros que reflejan la luz solar, creando un ambiente más cálido.
3. **Tercer jardín (J3):** Combina zonas sombreadas por árboles caducos y agua en movimiento, proporcionando un equilibrio térmico.

El *diseño del jardín* de Sorolla toma inspiración de los jardines árabes, donde el agua, la vegetación y las estancias desempeñan un papel central. Estos elementos fueron seleccionados para un análisis más sencillo identificando su impacto en el confort térmico y sensorial:

1. **Agua:** Fuentes y estanques contribuyen a la evaporación, enfriando el aire circundante.
2. **Estancias:** Diseñadas para el descanso, ofrecen sombra y protección contra el viento.
3. **Vegetación:** Proporciona sombra y regula la temperatura mediante la transpiración.

#### Datos Recogidos

En la estación de El Retiro, cerca del jardín de Sorolla, se registraron los siguientes datos:

- 10:00 a.m.: Presión atmosférica de 1012,3 hPa.
- 5:00 p.m.: Presión atmosférica de 1009,3 hPa.

Cada sección fue analizada mediante la medición de temperatura y humedad utilizando un higrómetro. Estas mediciones, realizadas el 21 de septiembre durante el equinoccio de otoño, permitieron evaluar el comportamiento climático del jardín en diferentes momentos del día.

### Relación con la Zona de Confort

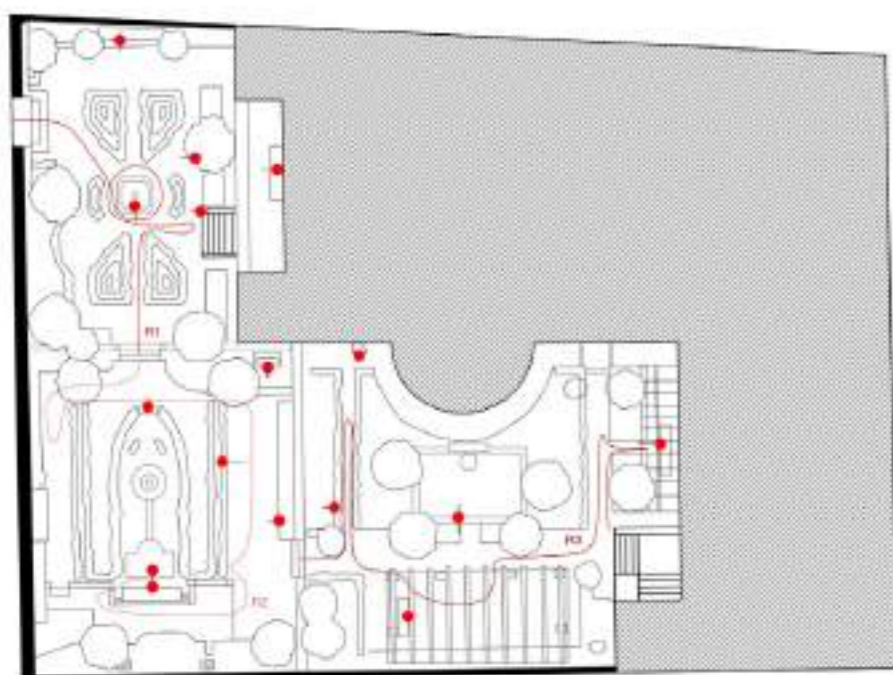
El confort térmico humano se encuentra dentro de un rango de temperaturas y humedad relativa. En invierno, la temperatura ideal es de 21,1 °C, mientras que en verano es de 23,3 °C.

Sin embargo, la zona de confort puede extenderse entre 22 y 27 °C, con una humedad relativa del 20 al 80%. Estas condiciones son esenciales para diseñar espacios exteriores.



Fig. 120. «Posiciones elementos in situ». Apuntes toma de datos, septiembre 2024. Elaboración propia.

Fig. 121. «Planta con puntos de toma de datos». Elaboración propia.



El dominio del ojo y la eliminación del resto de sentidos tiende a empujarnos hacia el distanciamiento, el aislamiento y la exterioridad. Sin duda, el arte del ojo ha producido edificios imponentes y dignos de reflexión, pero no ha facilitado el arraigo humano en el mundo.<sup>115</sup>

A causa de querer integrar la experiencia de los sentidos, en la Casa Museo Sorolla se va más allá de la luz y el color, llegando a la termodinámica. Esta es de carácter historicista y por consiguiente se puede hacer una reflexión de las herramientas compositivas espaciales arquitectónicas hispanoárabes y clásicas.

<sup>115</sup> Pallasmaa, Juhani. (2016). *Los ojos de la piel: La arquitectura y los sentidos* (3.ª ed.). Gustavo Gili.

## 4.5.

### 4.5 Fichas puntos

#### Metodología de las fichas

Las fichas se dividen por jardines, y posteriormente la ficha de cada punto concreto tiene en un lado el análisis técnico y en la otra cara el análisis cromático pictórico y unas pequeñas conclusiones.

Los 4 puntos de conclusiones que se incluyen en cada ficha son los siguientes:

1. Comparación de horas, zona de confort;
2. Interrelación termodinámica;
3. Vegetación densidad;
4. Acabados materiales.

El proceso de transmisión y conclusión de las fichas técnicas se da a través de las temperaturas conocidas en puntos concretos, y la interrelación con el entorno que se estudia en los factores de interacción termodinámica.

Conociendo estos, como los medios de relación de la temperatura, tomada en un punto con el entorno, podemos hacer una estimación de las temperaturas cercanas a las del punto, y podemos colorear con los colores extraídos de las temperaturas del diagrama de Victor Olgyay los cuadros de Sorolla. Los colores y las temperaturas se distribuyen correspondientemente con los colores del diagrama de Olgyay.

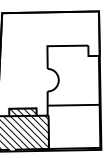
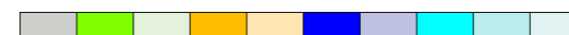
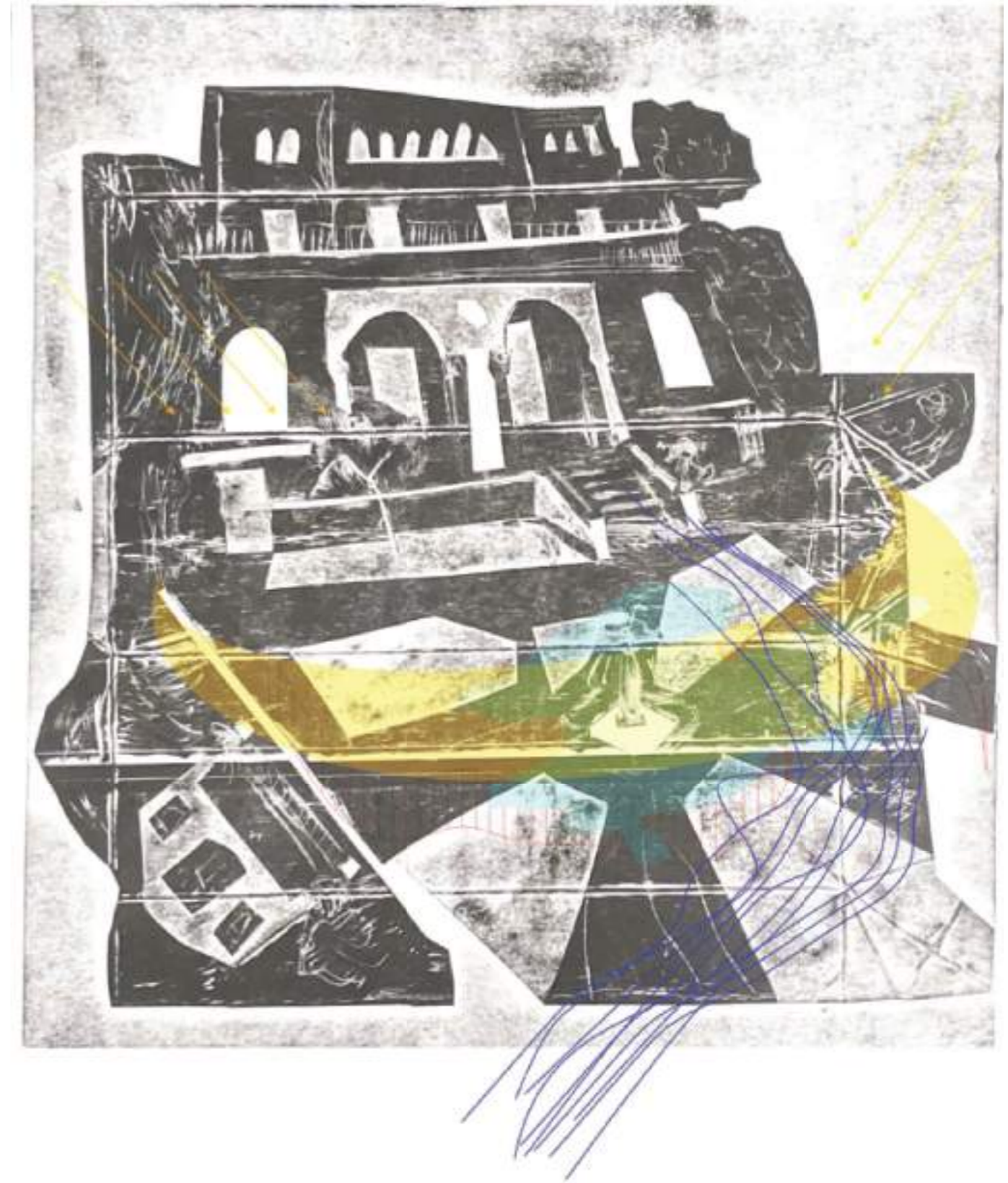
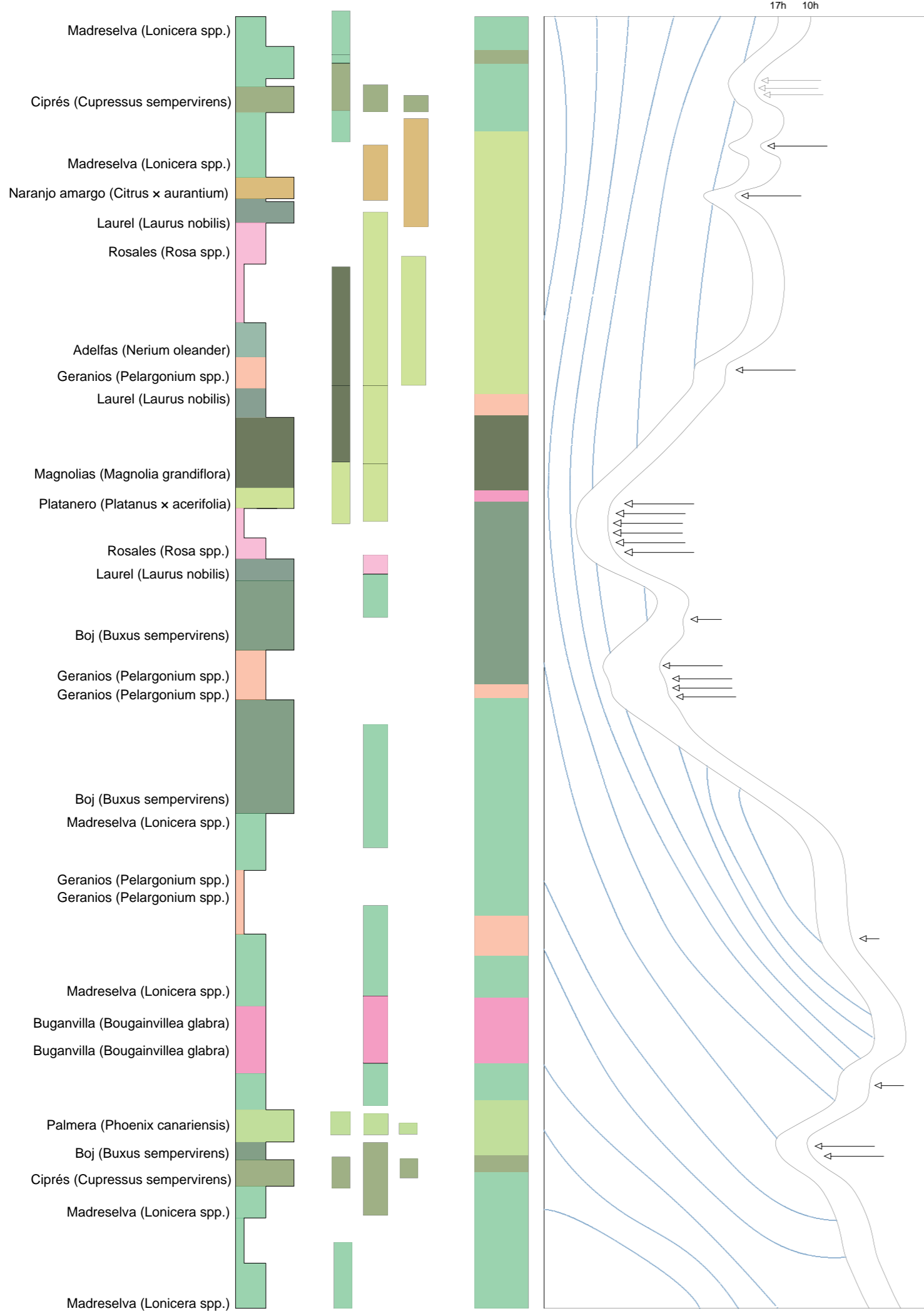


Fig. 122. «Fichas».  
Elaboración propia.

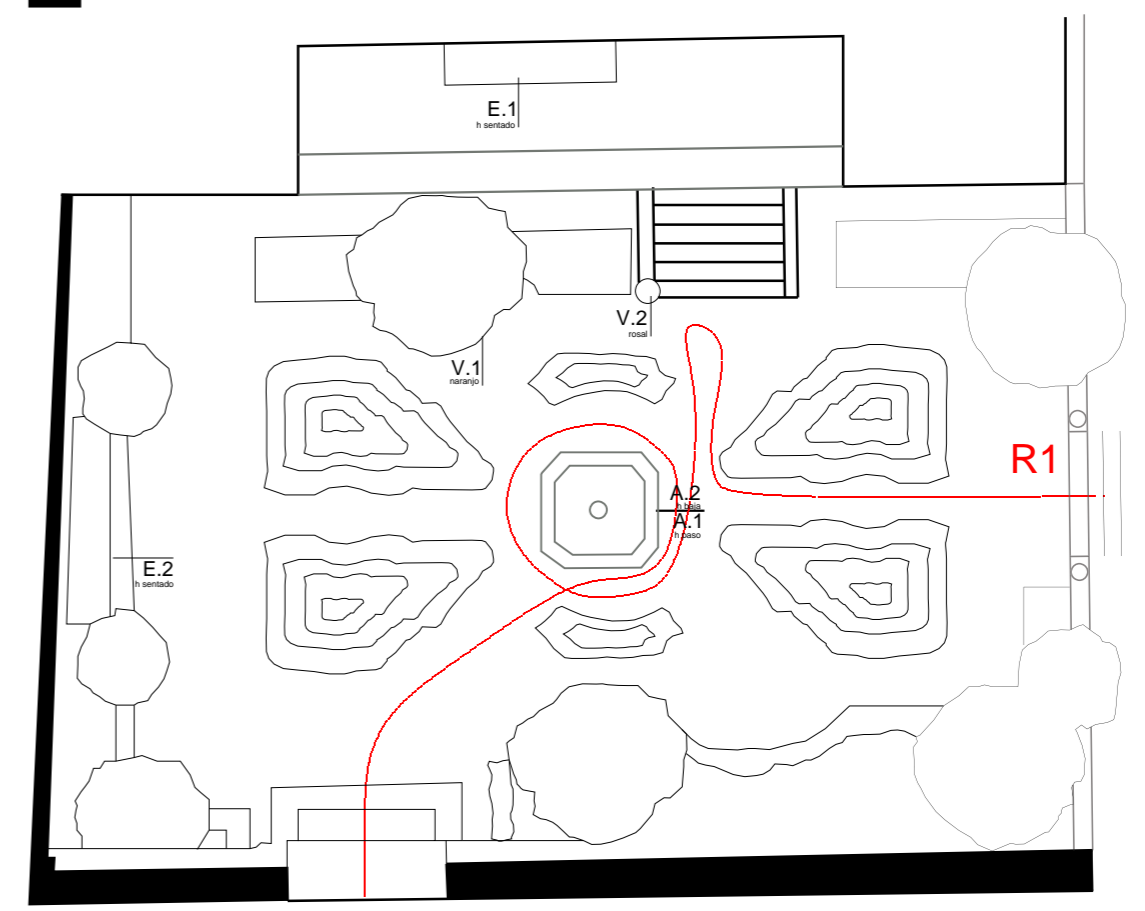
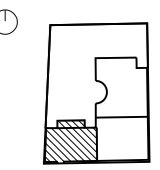
Se incluyen todas las fichas  
como una única figura y,  
dentro de ellas, lo que no está  
citado es de elaboración propia.



# VEGETACIÓN



# J1



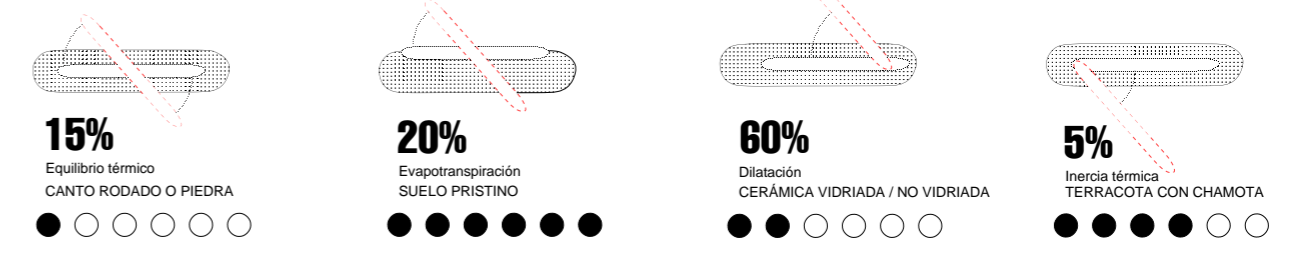
## MEDICIÓN CONTINUA

(11.09.2024)

1. Temperatura: Media 22,8°C | Máxima 22,9°C | Mínima 22,7°C
2. Humedad relativa (HR): Media 33,9% | Máxima 34,3% | Mínima 33,7%
3. Punto de rocío: Media 6,1°C | Máxima 6,3°C | Mínima 6,0°C
4. Bulbo húmedo: Media 13,4°C | Máxima 13,5°C | Mínima 13,3°C
5. Humedad absoluta: Media 6,88 g/m3 | Máxima 7,00 g/m3 | Mínima 6,84 g/m3
6. Seg-Puntos elegidos: Inicio (11:26:00); Fin (11:25:15). Puntos elegidos: (11:26:32, 11:26:50, 11:27:06)
7. Densidad vacío-lleño (vegetación): supf solado: 52m2; volumen vegetación:67m3; perímetro compuesto por vegetación densa y combianción de varias clases. En el desarrollo central encontramos parterres de boj y rosales.
8. Acabados materiales: componen un 75% de la superficie total, y un 100% de la transitable.

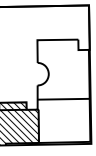
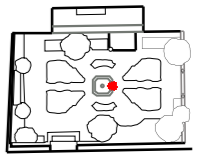
Álcazar de Sevilla, "El Grutesco" (Jardines de Troya)

## ACABADOS MATERIALES

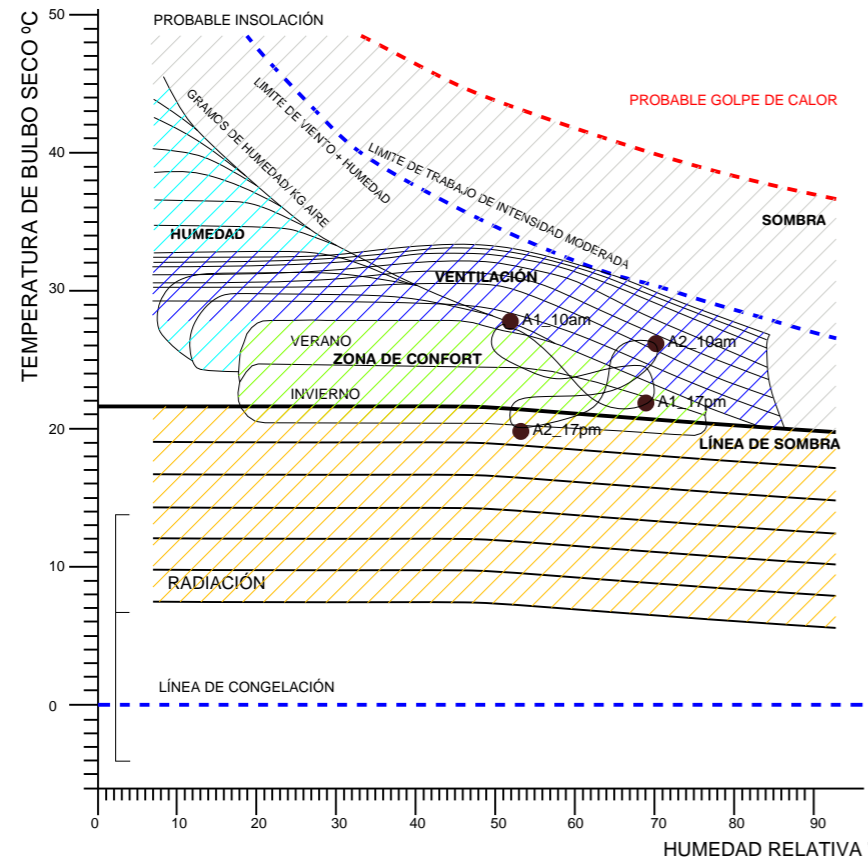


# A1-A2

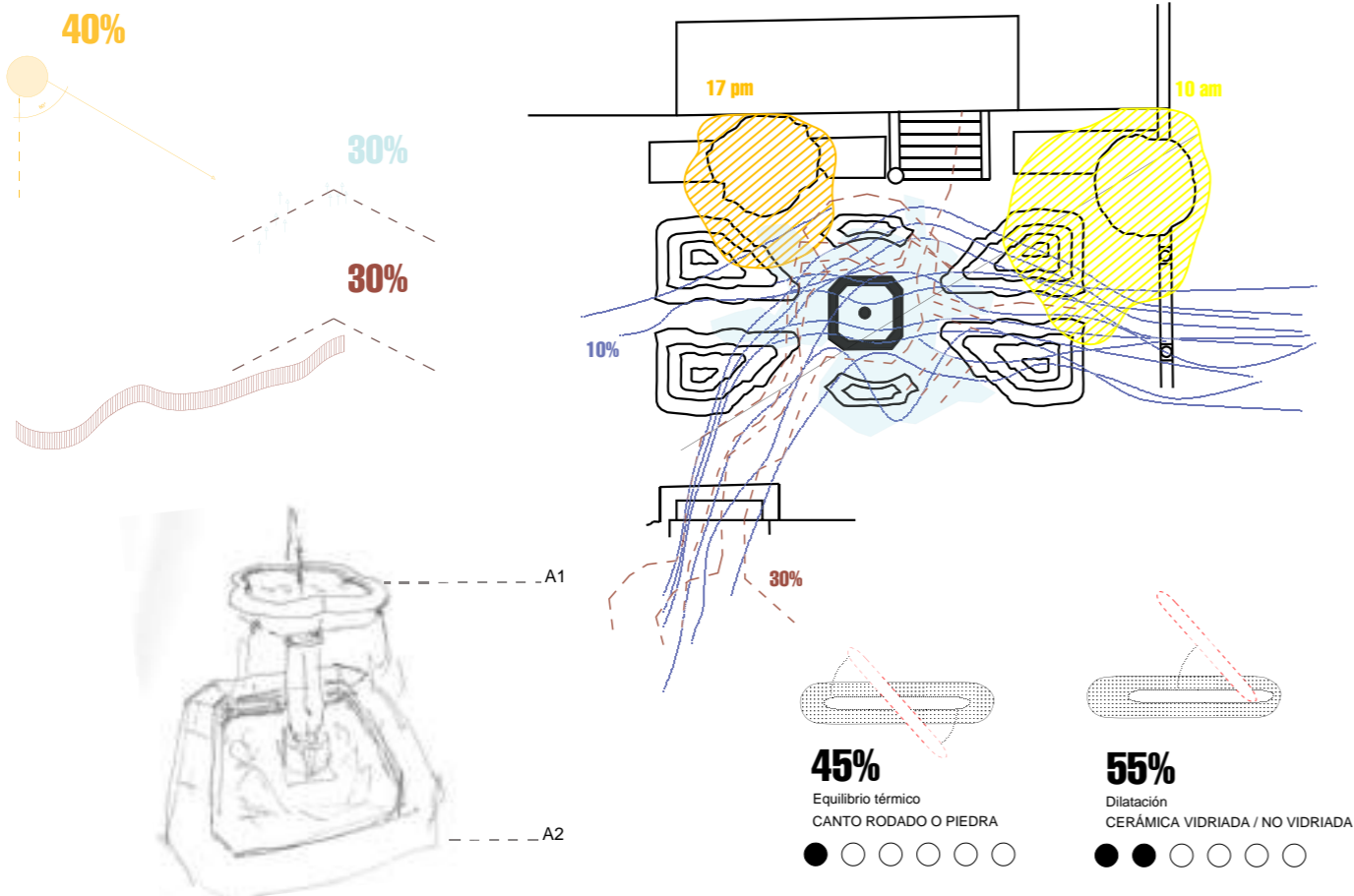
21 Septiembre\_ 10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h



## OLGYAY-ZONA DE CONFORT



## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



Jardín de la Casa Sorolla; Primer jardín de la Casa Sorolla

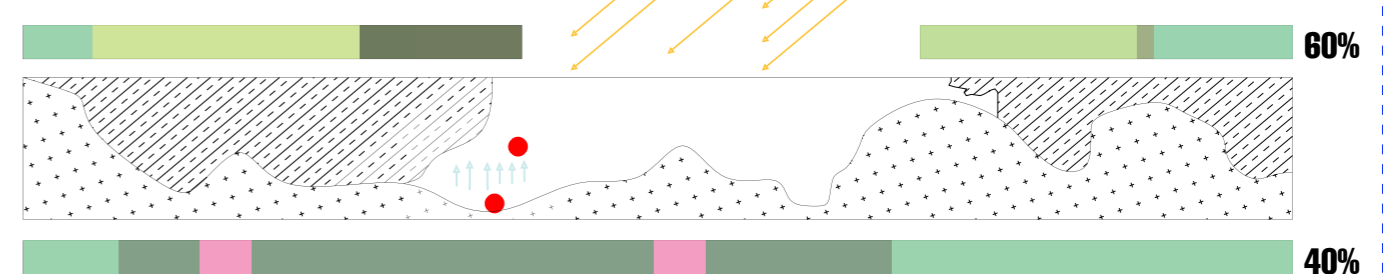


Sorolla Bastida, J. (1918-1919). Jardín de la Casa Sorolla; Primer jardín de la Casa Sorolla [Óleo sobre lienzo, marco dorado con pan de oro sobre madera de pino]. Dimensiones del cuadro: 94,5 cm de altura. Dimensiones del marco: 63,5 cm de ancho, 103,5 cm de altura exterior. Inventario No. 01231. Iconografía: Jardín de la Casa de Sorolla, jardín primero. En reverso, varias inscripciones/leyendas en tinta y óleo negro.

## CONCLUSIONES

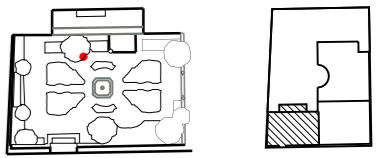
1. Comparación de horas, zona de confort: A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 19,4 °C, la fuente en movimiento aporta un ambiente de confort un poco frío (1-2 prendas), que se va ajustando a las 17 h, la temperatura alcanza los 22,4 °C y la humedad baja a 52,2 %, gracias a la fuente.
2. Interrelación termodinámica: La fuente mantiene en su entorno una sensación térmica de 14,21 °C a las 17 h, debido a la evaporación de agua y la diferencia de altura de 0,9 m, que contribuyen a la regulación térmica y favorecen una experiencia más agradable en el espacio.
3. Vegetación densidad: La presencia de vegetación densa alrededor de la fuente ayuda a retener la humedad y regula la temperatura a lo largo del día, proporcionando sombra y disminuyendo la exposición directa al sol, lo cual es clave para un microclima óptimo.
4. Acabados materiales: Los materiales empleados en los pavimentos y bancos de obra, junto con la fuente, absorben y retienen el frescor de la humedad circundante, creando un entorno confortable incluso durante las horas más cálidas del día

## VEGETACIÓN

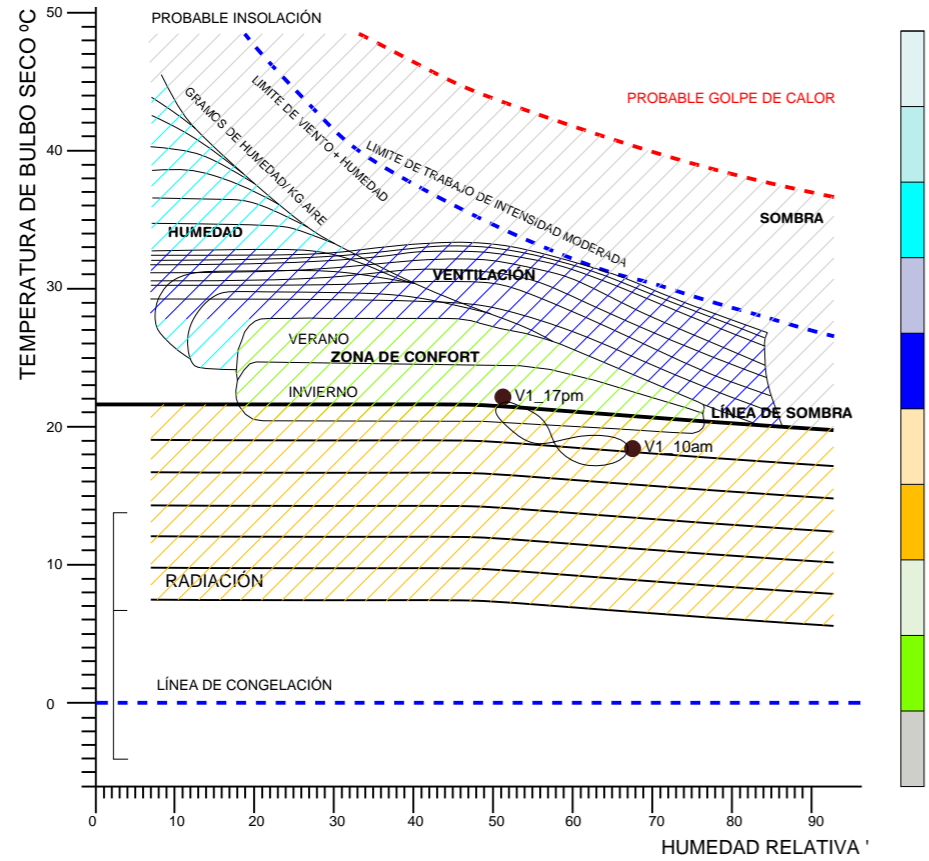


# V1

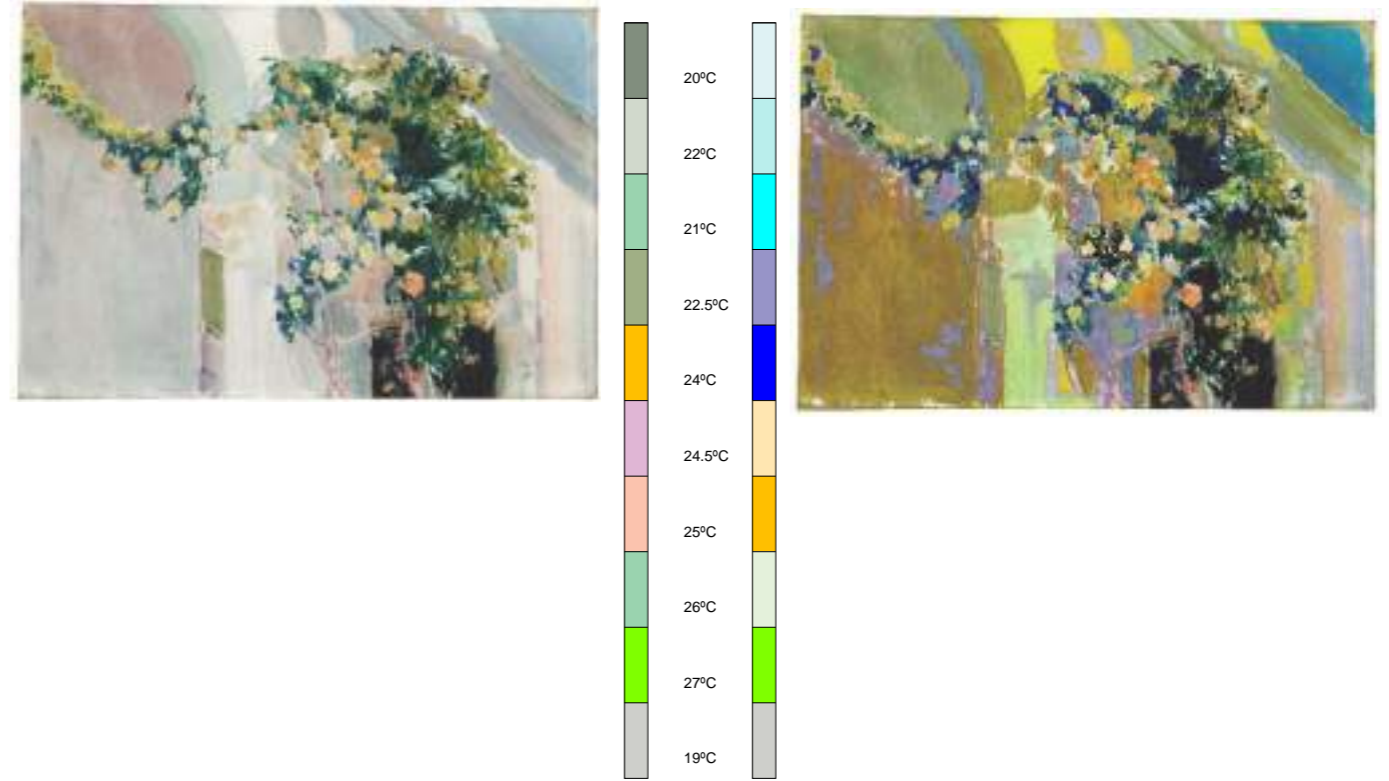
21 Septiembre\_ 10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h



## OLGYAY-ZONA DE CONFORT

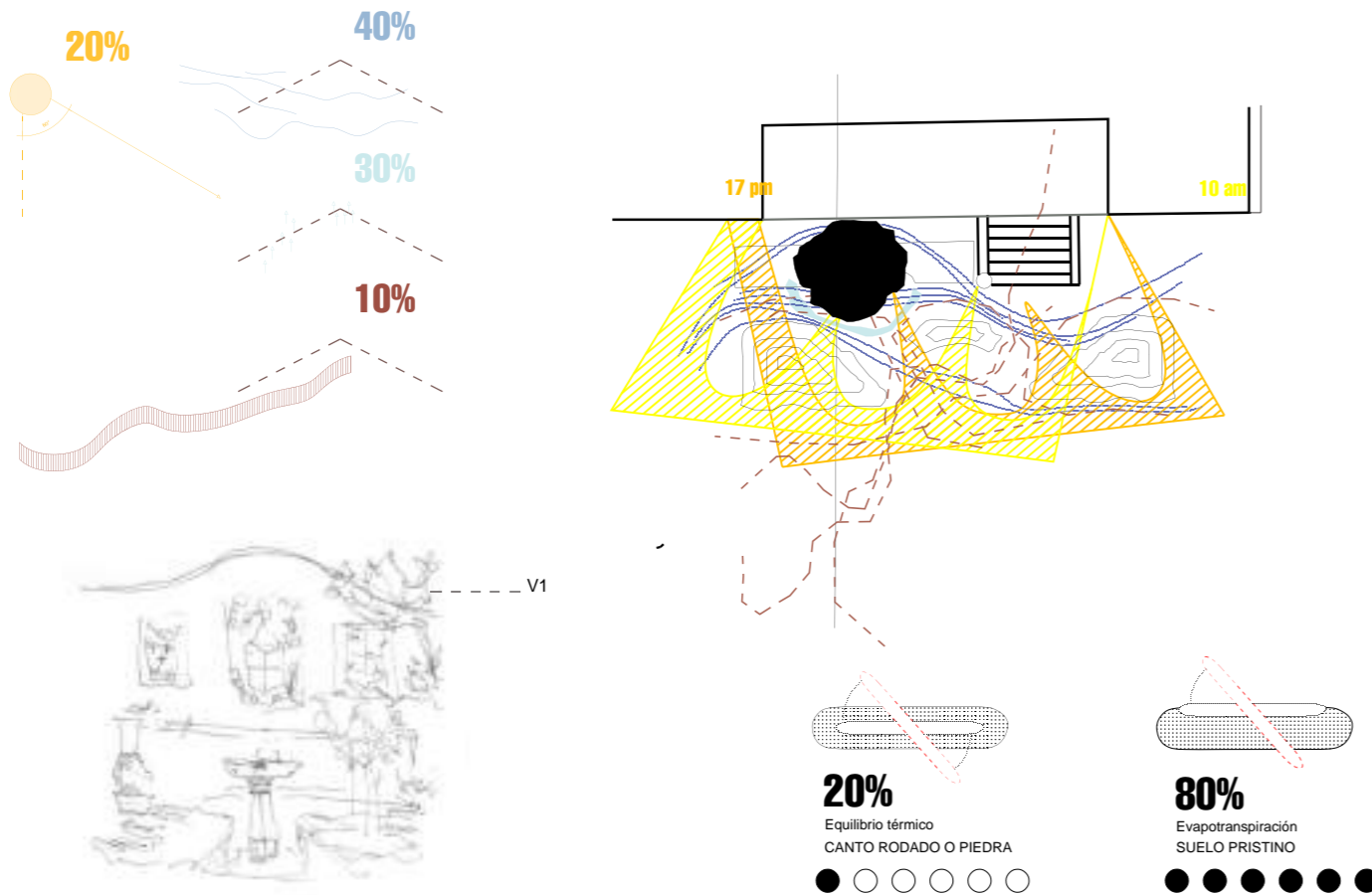


Jardín de la Casa Sorolla; Primer jardín de la Casa Sorolla



Museo Sorolla. (n.d.). Rosal de la Casa Sorolla [Óleo sobre lienzo]. Inventario 01240. Madrid, España. Recuperado de la exposición Sorolla. Jardines de luz, Museo de Bellas Artes de Granada (29/06/2012 - 14/10/2012) y Museo Sorolla (29/10/2012 - 05/05/2013)

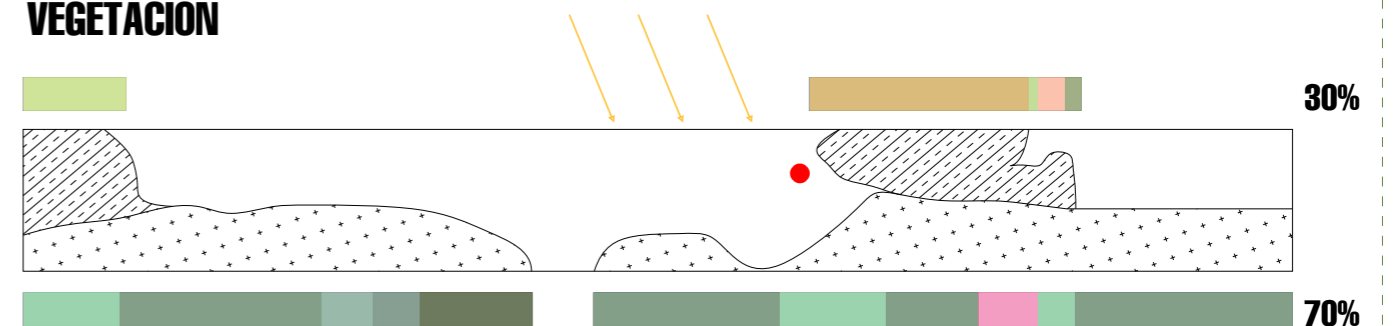
## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



## CONCLUSIONES

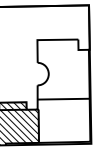
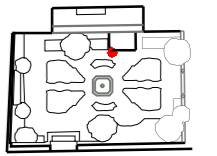
- 1. Comparación de horas, zona de confort:** A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 19,4 °C, el naranjo y su masa arbórea se va ajustando a las 17 h, la temperatura alcanza los 22,2 °C y la humedad baja a 52,8 %, gracias a la sombra arrojada de la fachada del porche que da a la calle General Martínez Campos..
- 2. Interrelación termodinámica:** La vegetación retiene el calor y radiación en su entorno una sensación térmica de 14,21 °C a las 17 h, debido a la evaporación de agua y la diferencia de altura, que contribuyen al acondicionamiento y la regulación térmica favoreciendo una experiencia más agradable en el espacio.
- 3. Vegetación densidad:** La presencia de vegetación densa en los extremos del porche y baja alrededor de la fuente ayuda a retener la humedad y regula la temperatura a lo largo del día, proporcionando sombra y disminuyendo la exposición directa al sol, lo cual es clave para un microclima óptimo.
- 4. Acabados materiales:** Los materiales empleados en los pavimentos absorben el calor soltándolo lentamente y el banco y la fuente retienen el frescor de la humedad de la evaporación del agua en movimiento, creando un entorno confortable incluso durante las horas más cálidas del día.

## VEGETACIÓN

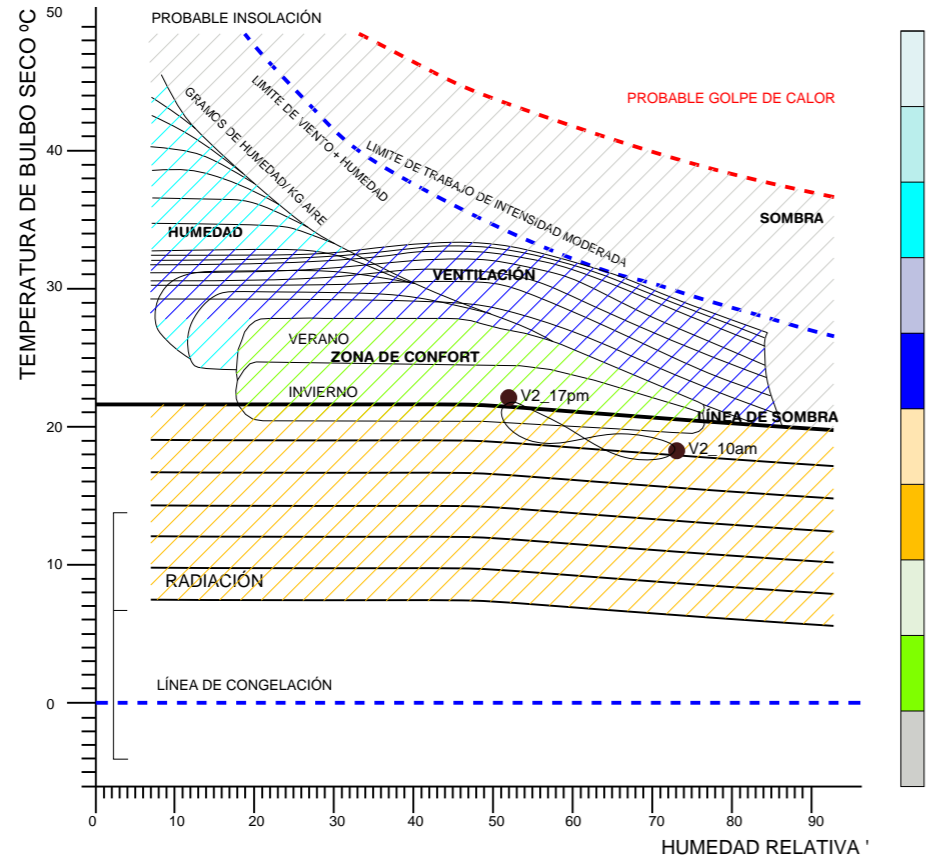


# V2

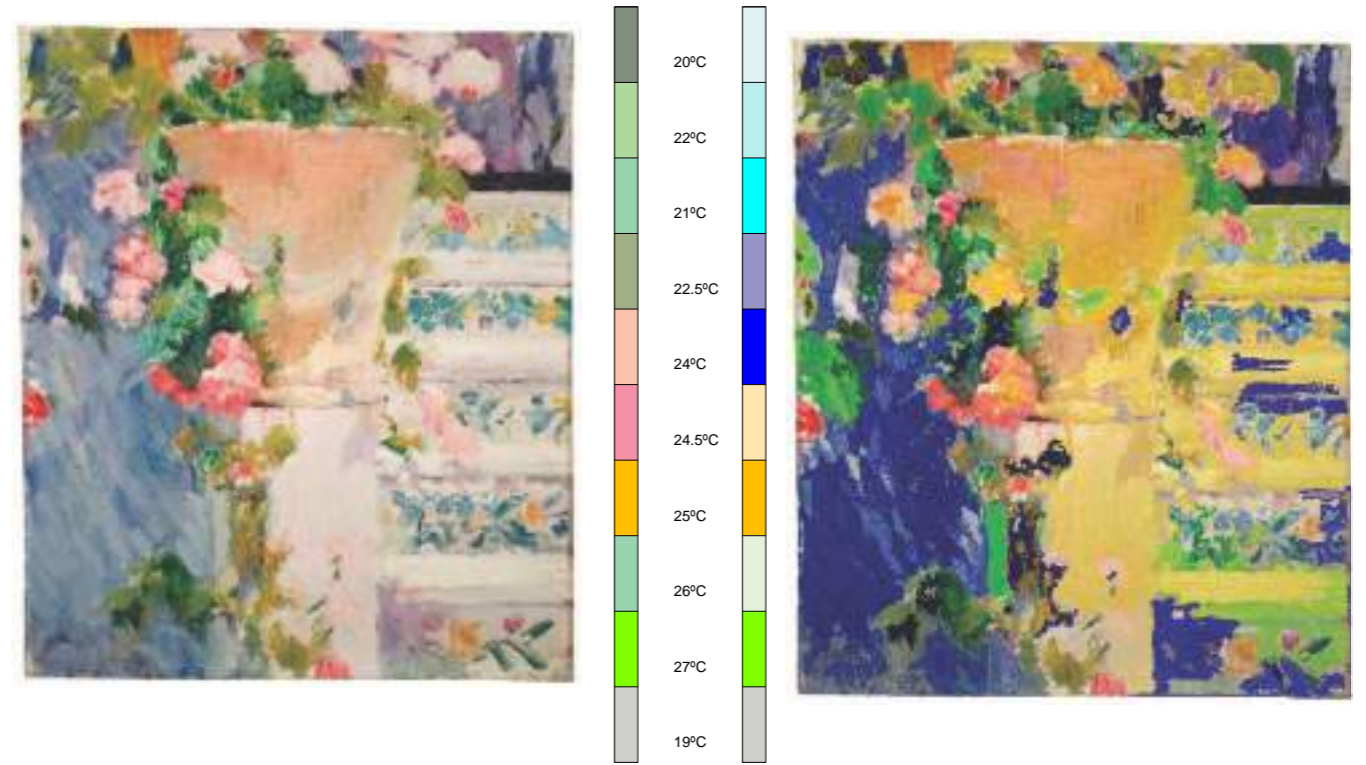
21 Septiembre\_ 10h.16°C\_ 17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h



## OLGYAY-ZONA DE CONFORT

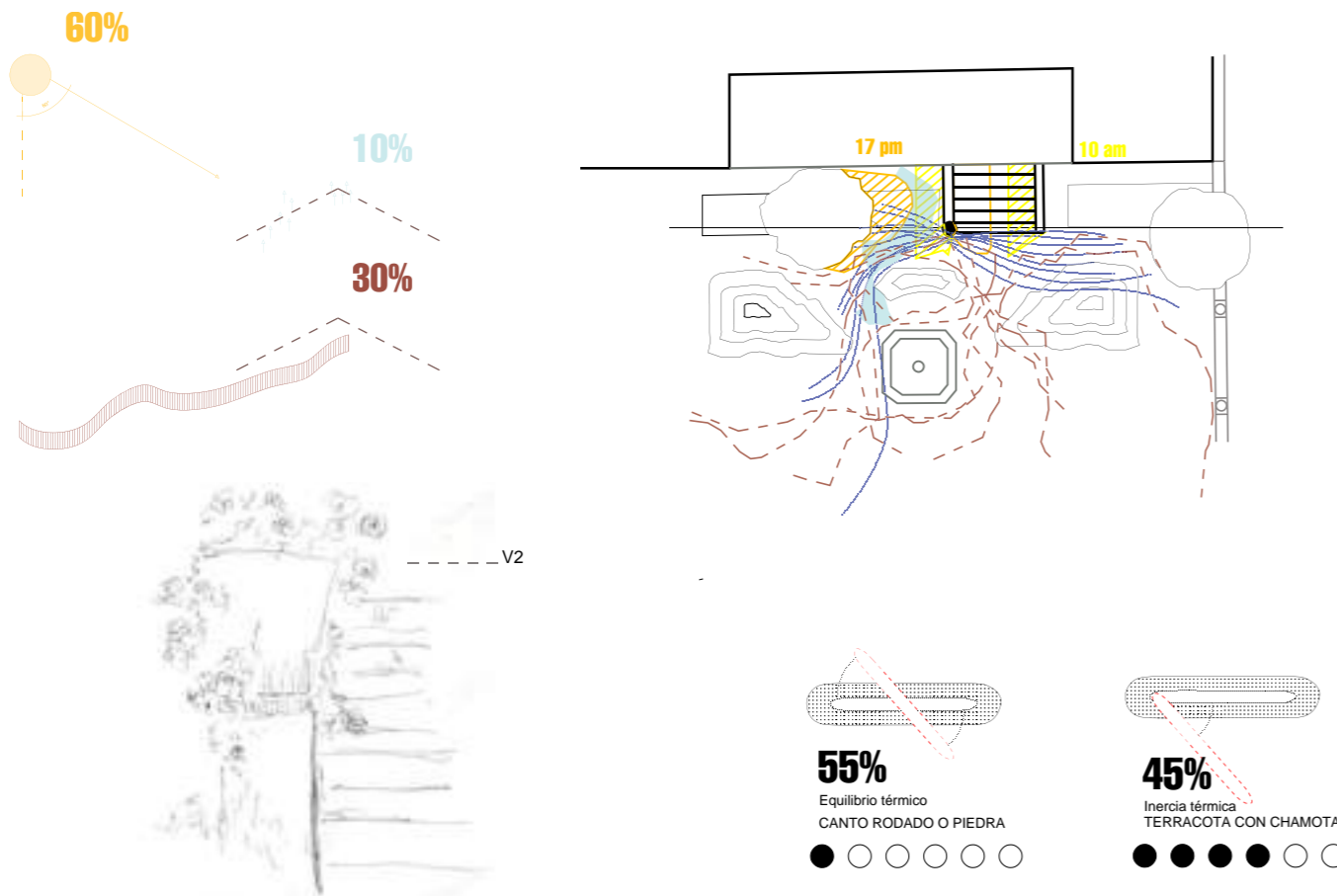


Jardín de la Casa Sorolla; Primer jardín de la Casa Sorolla



Museo Sorolla. (n.d.). Detalle del jardín de la Casa Sorolla [Óleo sobre lienzo]. Inventario 01239. Madrid, España. Recuperado de la exposición Sorolla. Giardini di luce, Palazzo dei Diamanti, Ferrara (17/03/2012 - 29/06/2012), Nº Cat. 66.

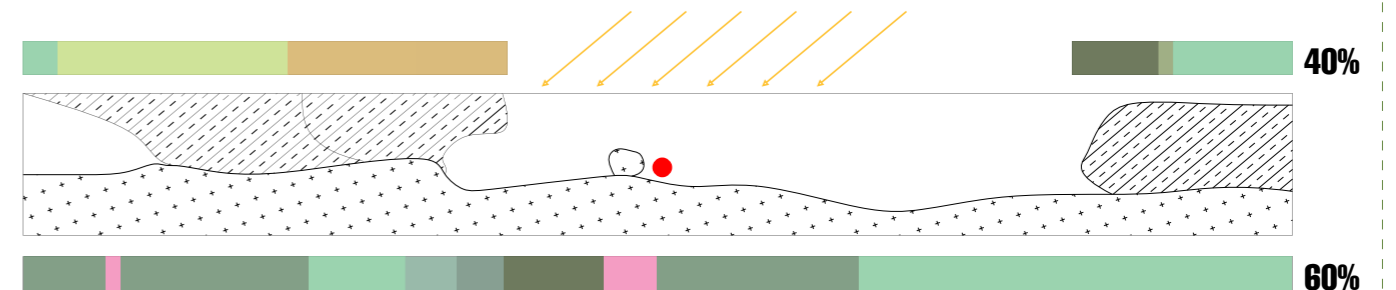
## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



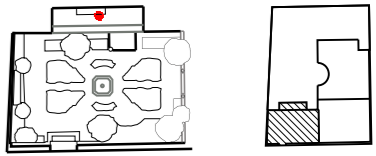
## CONCLUSIONES

- 1. Comparación de horas, zona de confort:** A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 18,9 °C, y a las 17 h, la temperatura alcanza los 22,4 °C y la humedad baja de 72,9 % a 51,5 %, gracias a los materiales empleados y el calor acumulado en ellos durante el día.
- 2. Interrelación termodinámica:** La fuente está conectada por la gran afluencia de personas entre los dos elementos. Este movimiento de masa incrementa la inercia térmica que absorben los materiales, en el caso de la maceta de terracota disipa el calor durante las horas de más baja temperatura por la estructura interna del material.
- 3. Vegetación densidad:** La presencia de vegetación densa alrededor de la fuente ayuda a retener la humedad y distribuye el frío de evaporación en el entorno más cercano. En el caso del punto seleccionado encontramos dibujos y apuntes numerosos de geranios y rosales en diferentes momentos del jardín.
- 4. Acabados materiales:** Los materiales empleados en los pavimentos y escaleras contribuyen a un equilibrio de aumentar su temperatura absorbiéndolo o de disiparla o de transmitirla. en concreto la terracota de la maceta mantiene-conserva la temperatura y favorece una temperatura constante en su interior.

## VEGETACIÓN

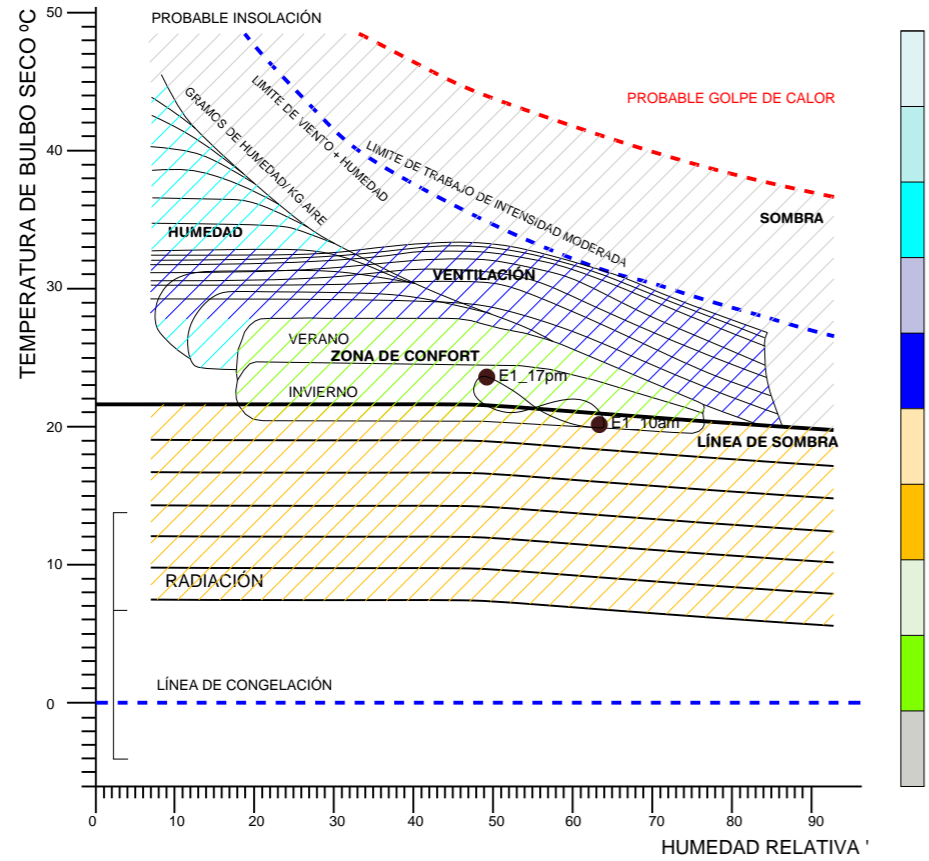


# E1

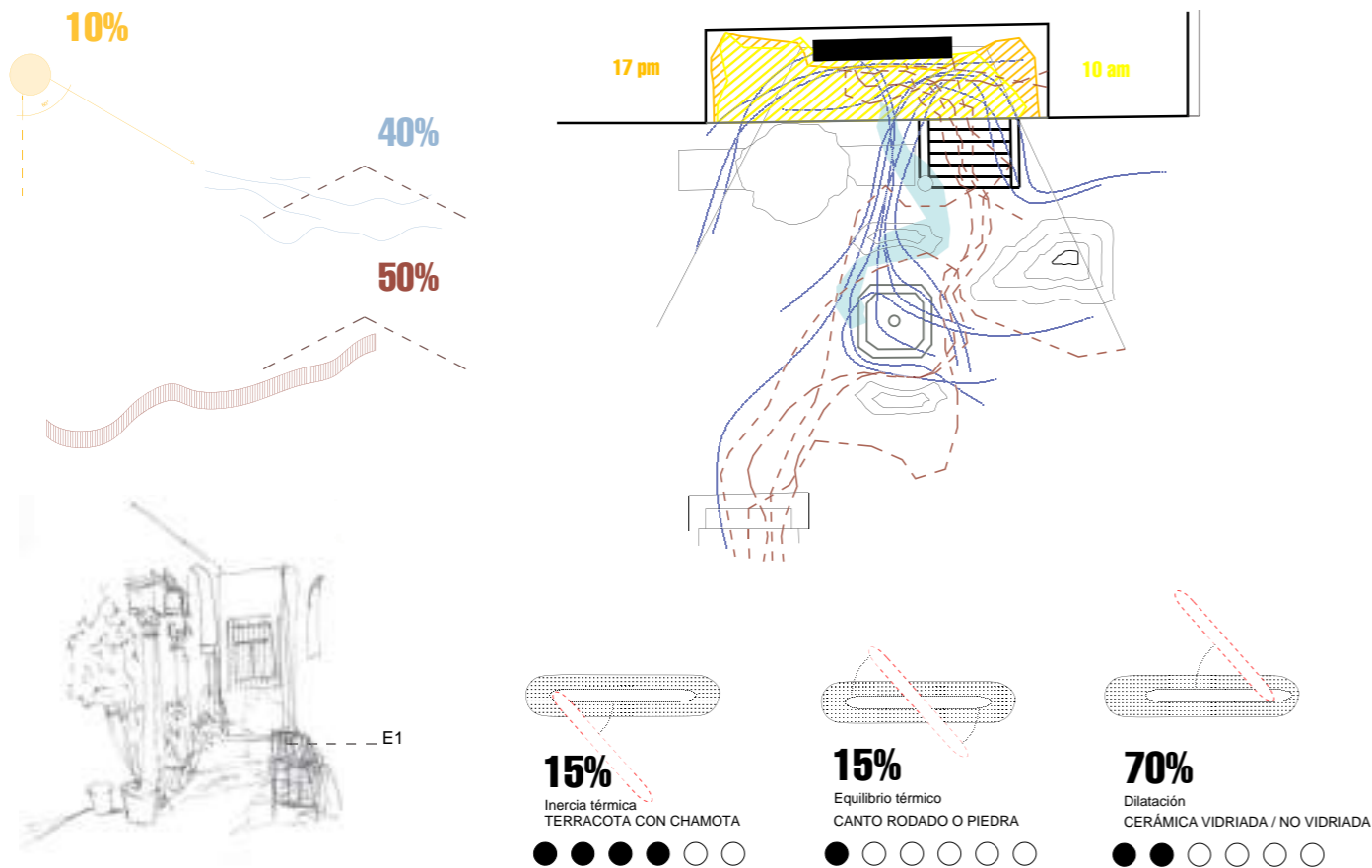


21 Septiembre\_ 10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

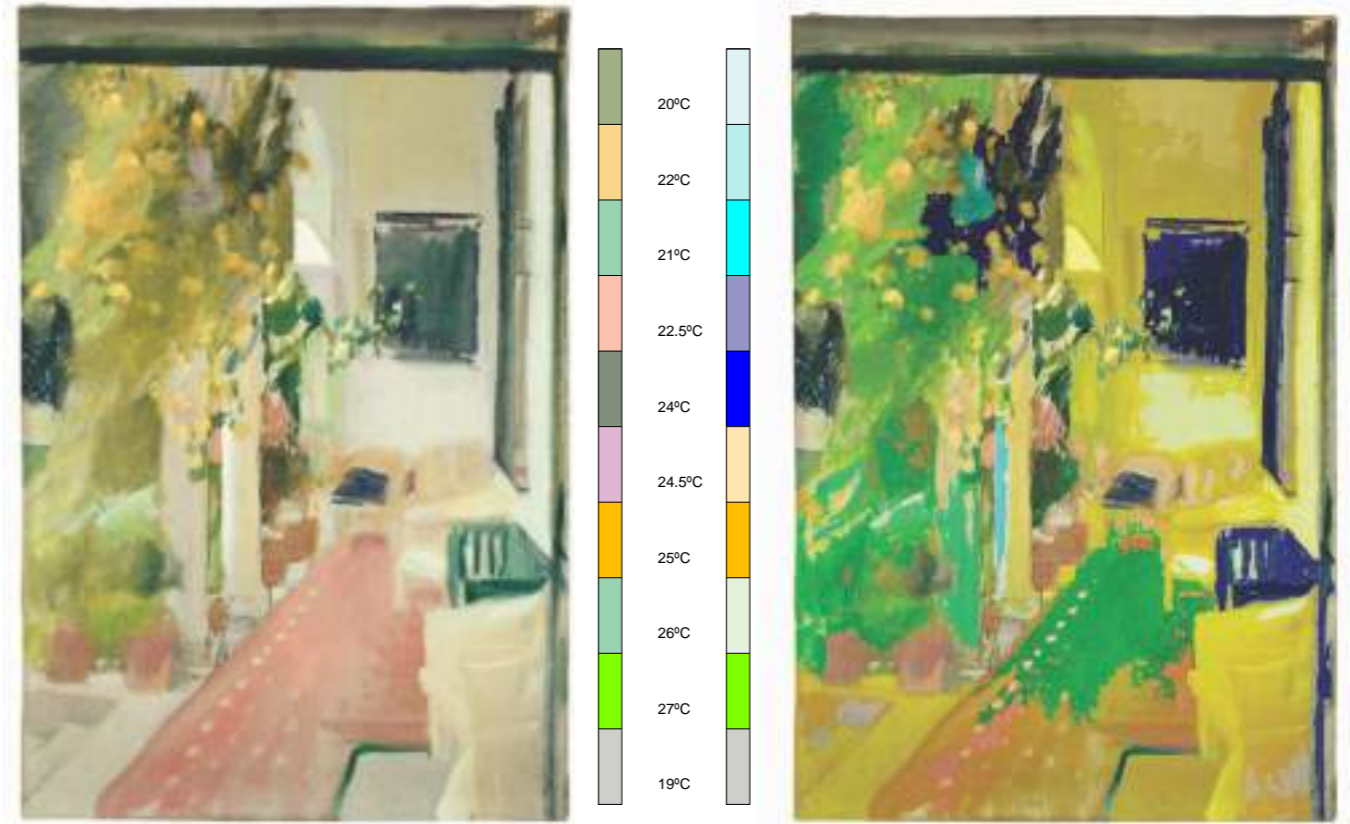
## OLGYAY-ZONA DE CONFORT



## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



Jardín de la Casa Sorolla; Primer jardín de la Casa Sorolla

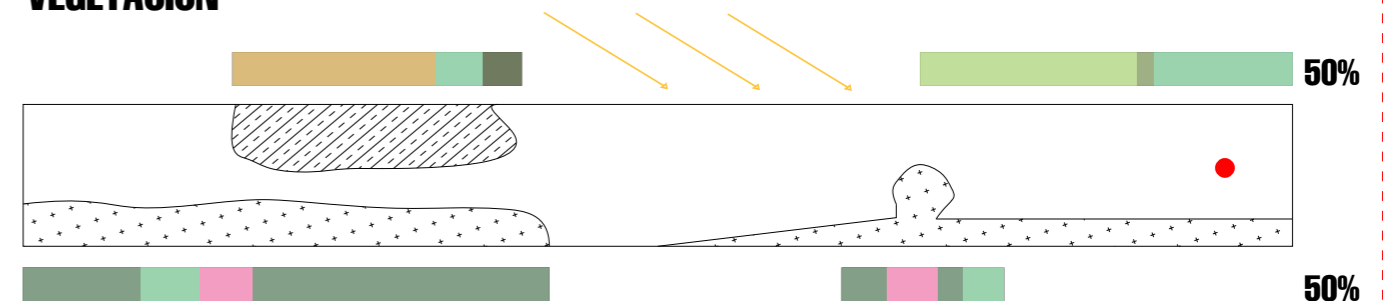


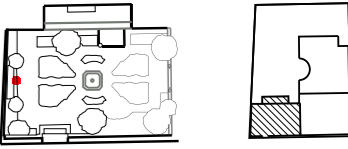
Museo Sorolla. (n.d.). Pórtico de la Casa Sorolla [Óleo sobre lienzo]. Inventario 01140. Madrid, España. Recuperado de las exposiciones Sorolla. Giardini di luce, Palazzo dei Diamanti, Ferrara (17/03/2012 - 29/06/2012), y Sorolla. Jardines de luz, Museo de Bellas Artes de Granada (29/06/2012 - 14/10/2012) y Museo Sorolla (29/10/2012 - 05/05/2013). Referenciado en el Catálogo razonado de 2019 y en Pantorba (1970, p. 149, N° Cat. 529) y Santa-Ana (2009, p. 370, N° Cat. 1238).

## CONCLUSIONES

1. Comparación de horas, zona de confort: A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 20,1 °C, la fuente en movimiento aporta una corriente que dispersa el frío de evaporación dando el punto de rocío más bajo, 12,1°C que se da a las 17 h, y ahí la temperatura alcanza los 23,4 °C y la humedad relativa baja de 63,2% a 49 %.
2. Interrelación termodinámica: El banco del porche mantiene en su entorno una sensación térmica de 15,5-16,4 °C, debido a la evaporación de agua y la corriente que genera en la diferencia de altura de 0,9 m, que contribuyen al confort térmico de estancia en el espacio.
3. Vegetación densidad: La presencia de vegetación como revestimiento de la arquitectura alrededor de las columnas de la arquería regula la temperatura y radiación interior a lo largo del día, proporcionando sombra y disminuyendo la exposición directa al sol. Proporcionando de manera temporal rosas del rosal.
4. Acabados materiales: Los materiales empleados en los pavimentos originales se conservan, sin embargo a través de documentos históricos se pueden ver los cambios en el mobiliario por la diferencia de uso durante el tiempo.

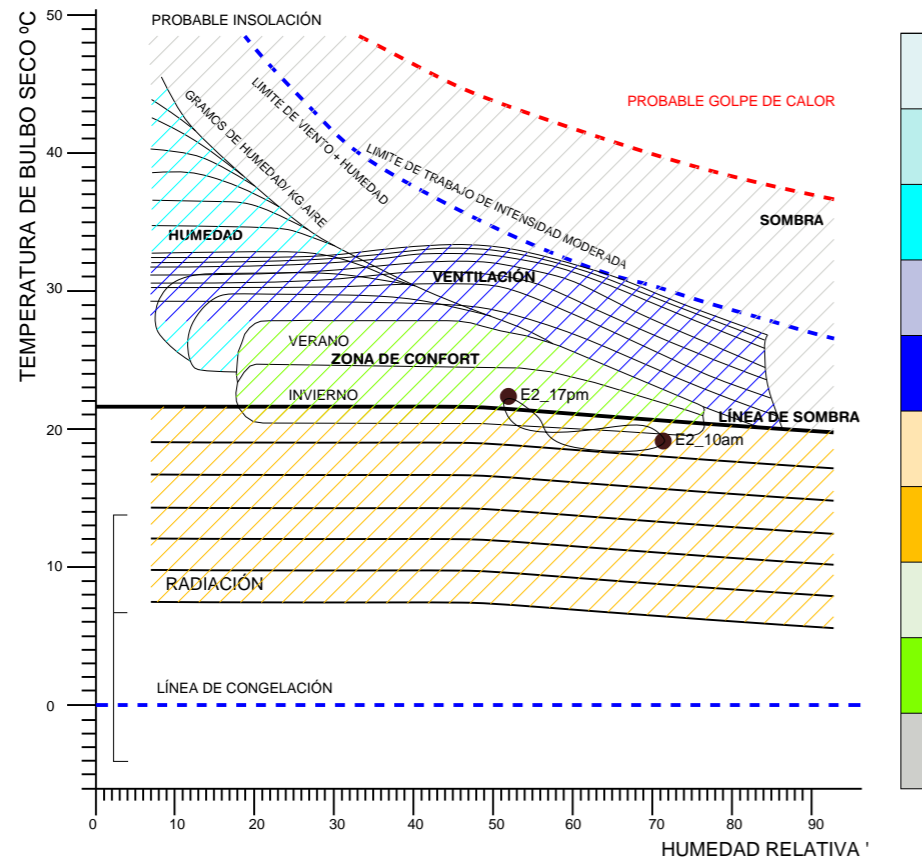
## VEGETACIÓN



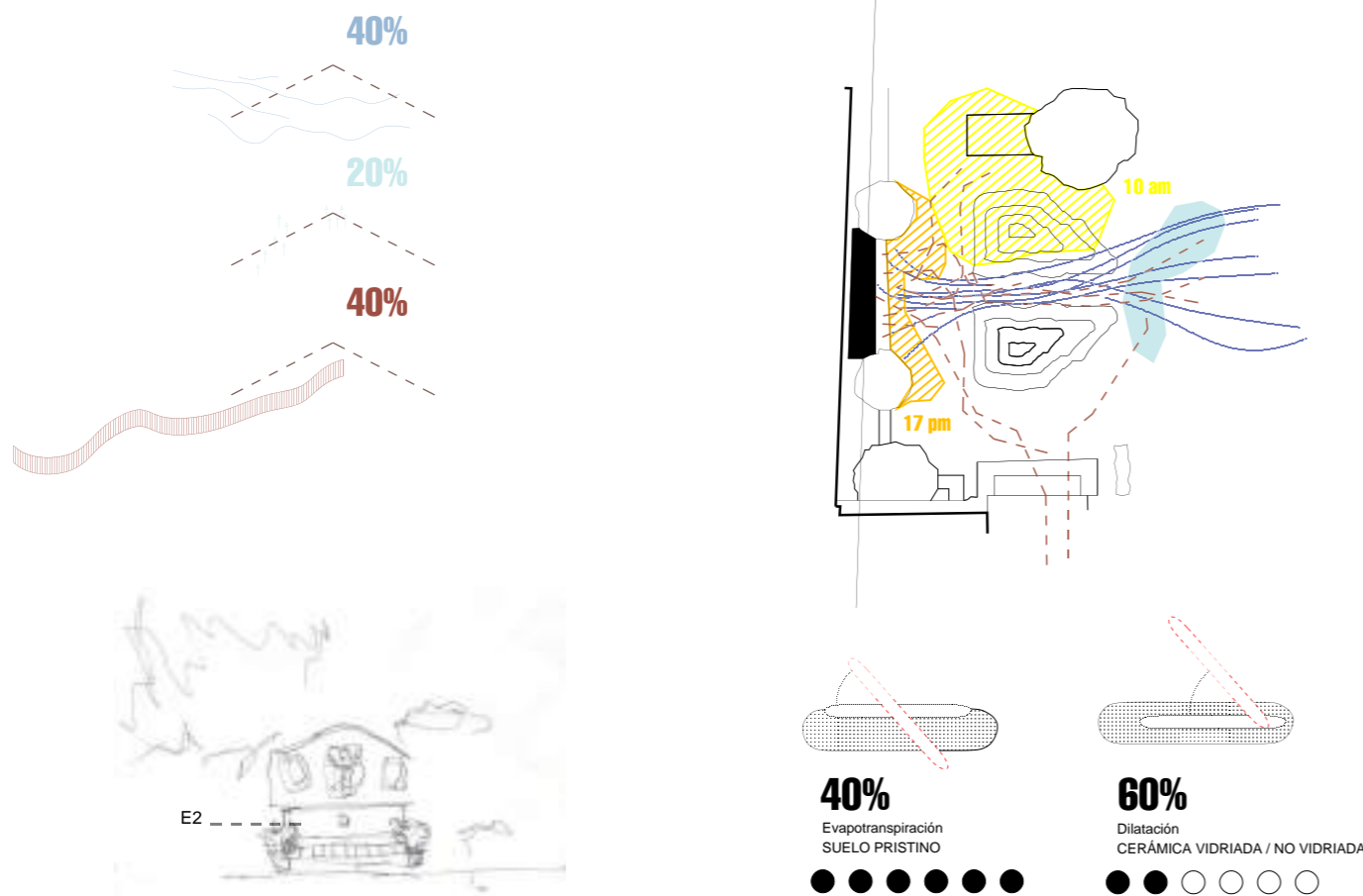


21 Septiembre\_ 10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

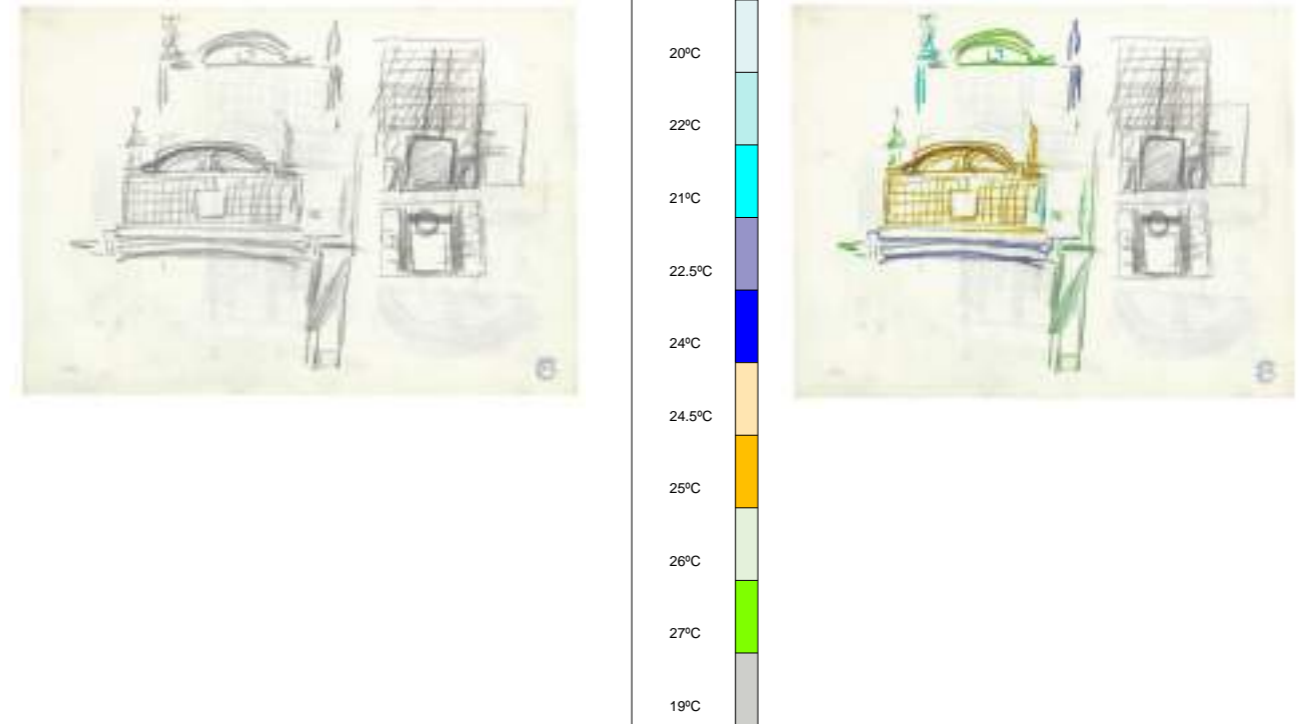
## OLGYAY-ZONA DE CONFORT



## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



Jardín de la Casa Sorolla; Primer jardín de la Casa Sorolla

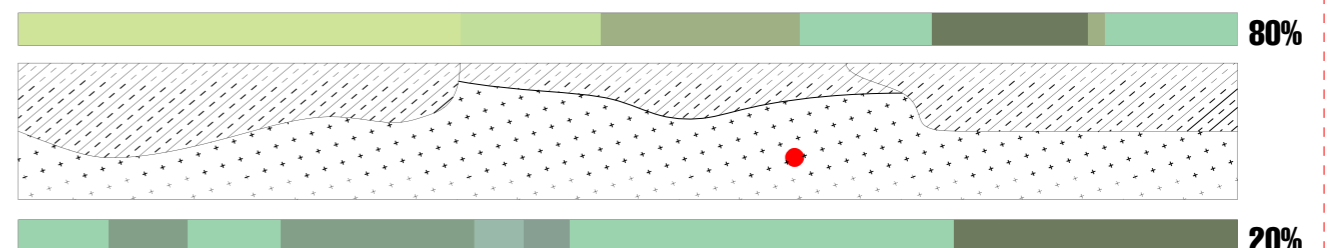


Museo Sorolla. (n.d.). "Alzados y planta" [Dibujo en lápiz compuesto sobre papel continuo blanco]. Inventario 11313. Madrid, España. En el anverso se representan alzados y plantas de elementos arquitectónicos y decorativos: a la izquierda, un remate de banco con frontón curvo y floreros; en la parte inferior, un banco con respaldo de azulejería y arco mixtilíneo; a la derecha, alzados de arcos adintelados, uno de ellos con un óculo en la parte superior.

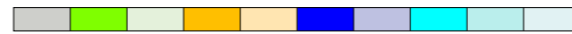
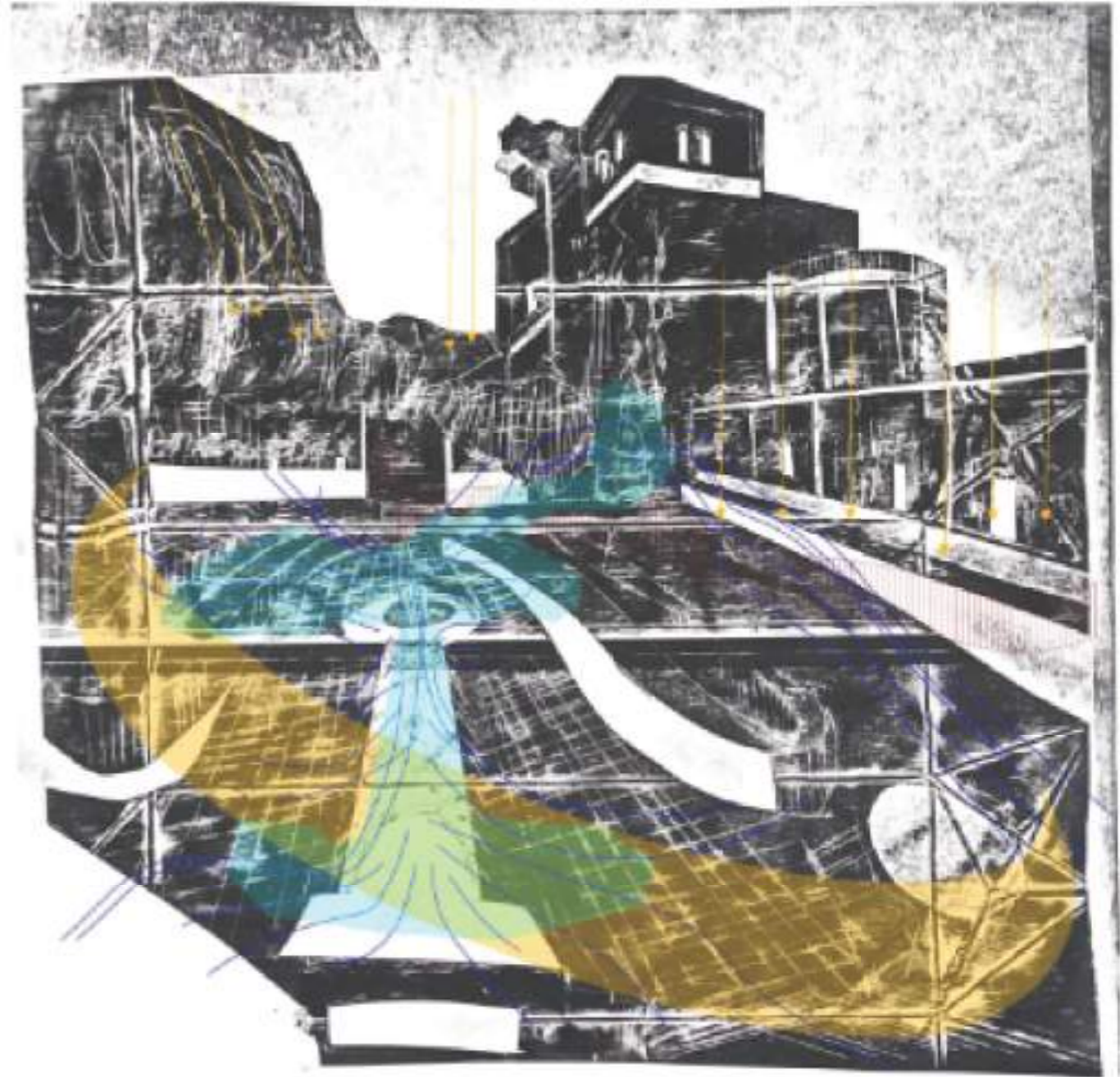
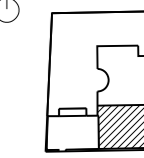
## CONCLUSIONES

- 1. Comparación de horas, zona de confort:** A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 19°C, la sombra y la fuente en movimiento aporta un clima completamente diferente en esta parte del jardín donde la vegetación abunda y a las 17 h, la temperatura alcanza los 22,8 °C y la humedad baja de 71,6% a 50,8 %, encontrando a las 17 h la zona de confort.
- 2. Interrelación termodinámica:** La zona de estancia esta resguardada del flujo de movimiento pero en eje con la fuente del primer jardín y del segundo jardín. Es por esto que la ventilación es continua y es un núcleo de aire fresco renovado. El frío de evaporación con la radiación incidente en la mañana contribuyen a la regulación térmica.
- 3. Vegetación densidad:** La presencia de vegetación densa alrededor del banco ayuda a retener la humedad y regula la temperatura de confort a lo largo del día.
- 4. Acabados materiales:** Los materiales empleados en los pavimentos y bancos de obra, son en su mayoría cerámica vidriada junto con los remates del pavimento hacia el alcorque.

## VEGETACIÓN

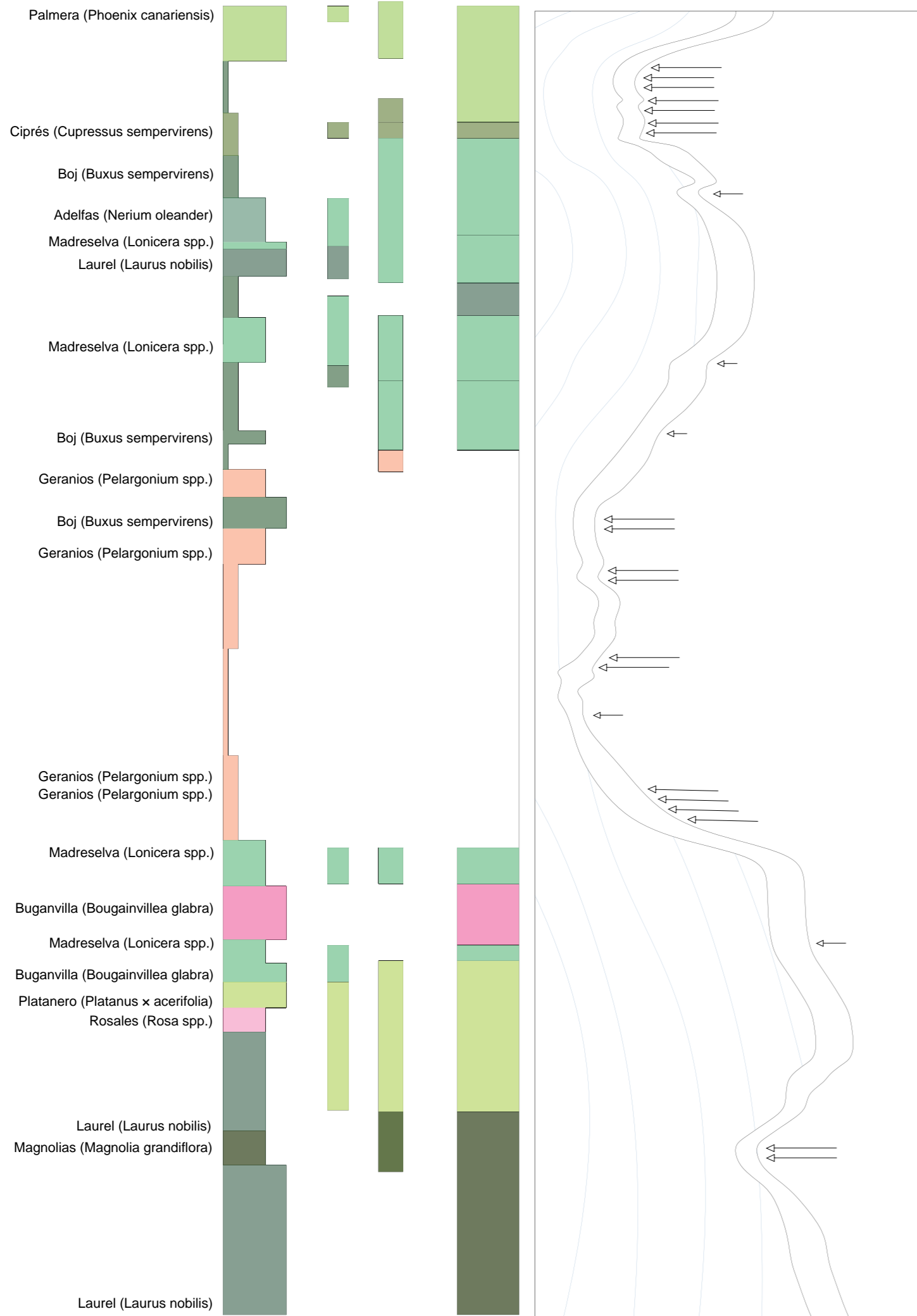


# J2

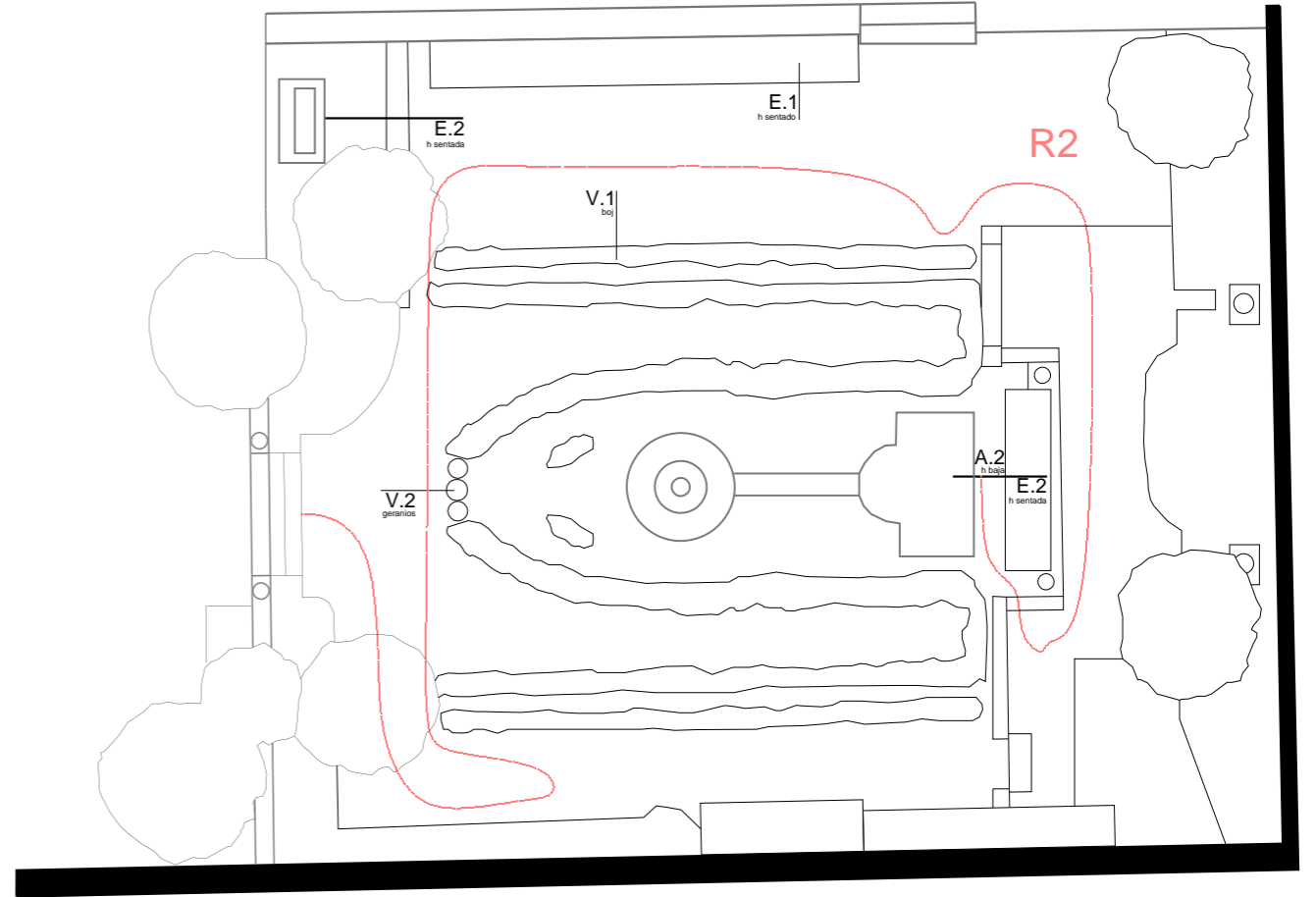
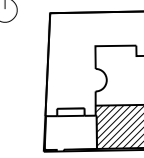


# VEGETACIÓN

17h 10h



# J2

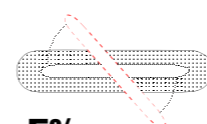


## MEDICIÓN CONTINUA

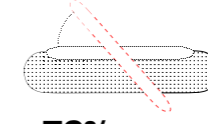
(11.09.2024)

1. Temperatura: Media 22,9°C | Máxima 22,9°C | Mínima 22,7°C
2. Humedad relativa (HR): Media 34,4% | Máxima 34,3% | Mínima 33,7%
3. Punto de rocío: Media 6,4°C | Máxima 6,3°C | Mínima 6,0°C
4. Bulbo húmedo: Media 13,6°C | Máxima 13,5°C | Mínima 13,3°C
5. Humedad absoluta: Media 7,05 g/m<sup>3</sup> | Máxima 7,00 g/m<sup>3</sup> | Mínima 6,84 g/m<sup>3</sup>
6. Seg-Puntos elegidos: Inicio (11:29:00); Fin (11:30:01). Puntos elegidos: (11:29:52, 11:29:59)
7. Densidad vacío-lleño (vegetación): supf solado: 60m<sup>2</sup>; volumen vegetación:70m<sup>3</sup>
8. Acabados materiales: componen un 90% de la superficie total, y un 100% de la transitable.

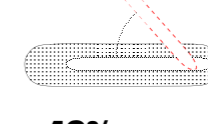
## ACABADOS MATERIALES



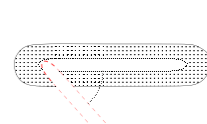
**5%**  
Equilibrio térmico  
CANTO RODADO O PIEDRA



**50%**  
Evapotranspiración  
SUELO PRISTINO



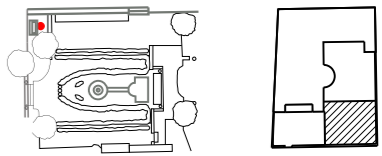
**40%**  
Dilatación  
CERÁMICA VIDRIADA / NO VIDRIADA



**5%**  
Inercia térmica  
TERRACOTA CON CHAMOTA

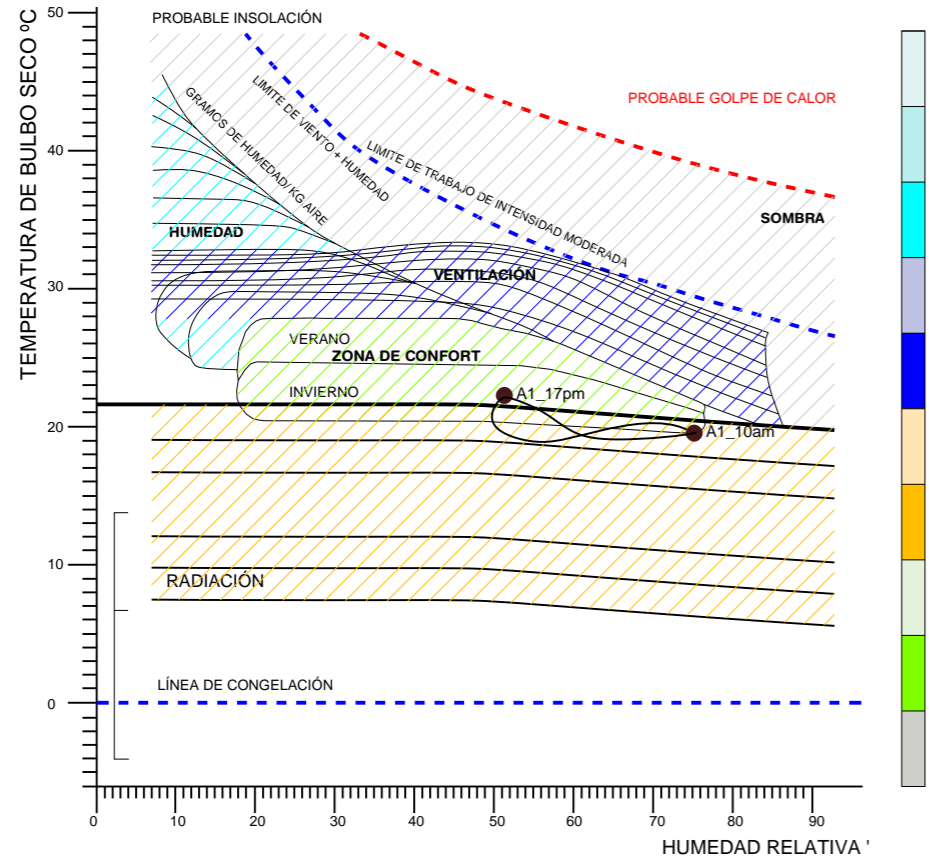


# A1

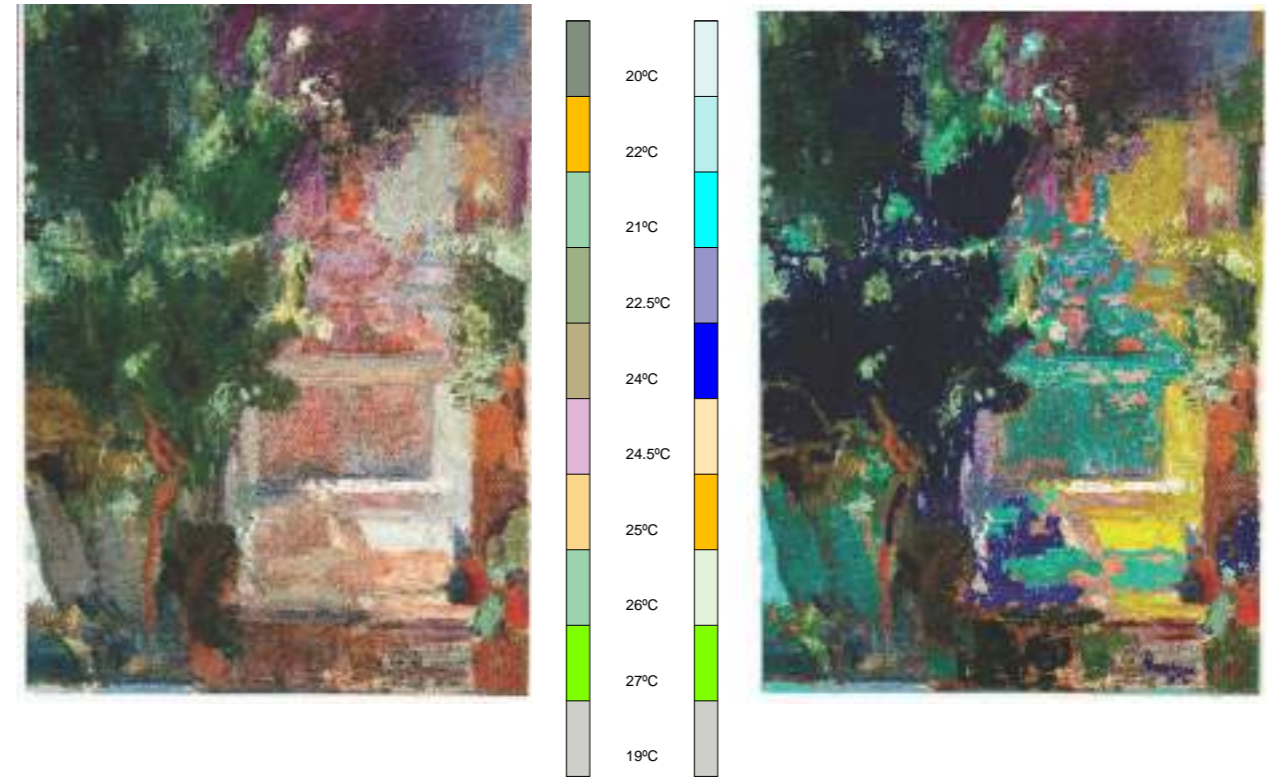


21 Septiembre\_10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

## OLGYAY-ZONA DE CONFORT

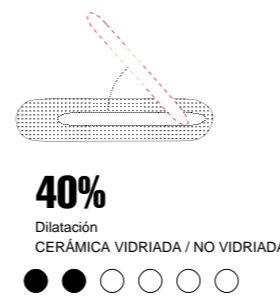
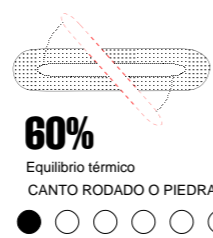
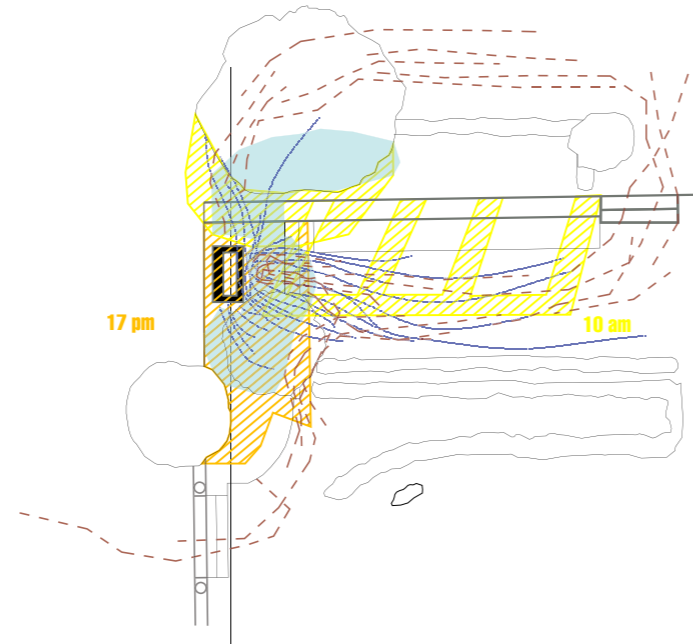
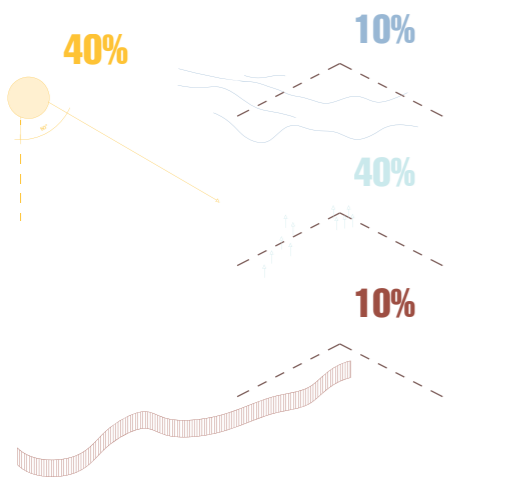


Jardín de la Casa Sorolla; Segundo jardín de la Casa Sorolla



Sorolla Bastida, J. (1918-1919). Jardín de la Casa Sorolla; Jardín de la Casa Sorolla, fuente granadina [Óleo sobre lienzo, marco de madera de pino]. Inventario n.º 01233. Madrid: Museo Sorolla. Representación del segundo jardín de la Casa Sorolla con una fuente del siglo XVII, rodeada de vegetación y destacada por la luz solar. Exhibido en Madrid, 1982, catálogo n.º 12.

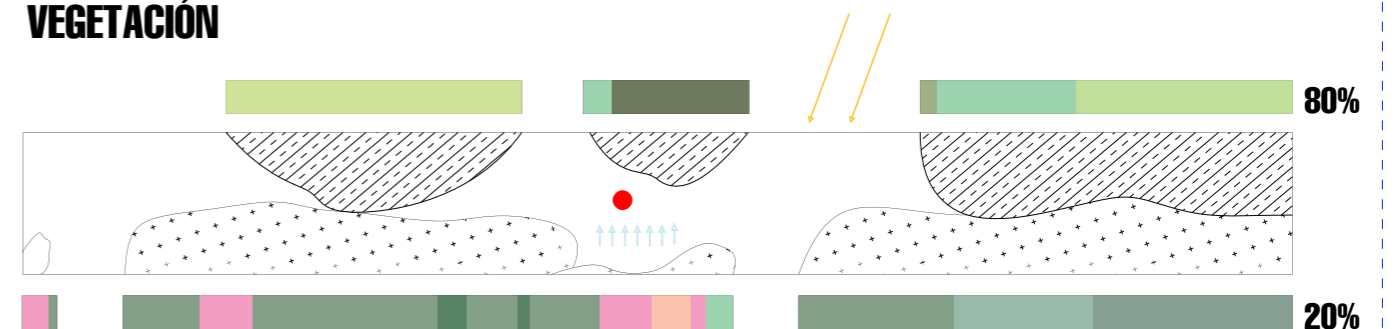
## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



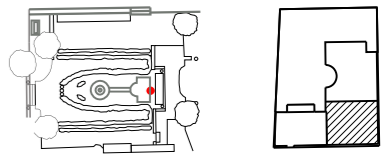
## CONCLUSIONES

1. Comparación de horas, zona de confort: A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 19,3 °C, la fuente en movimiento aporta un ambiente de confort con la radiación, la sombra de la fachada se va aumentando a las 17 h, la temperatura alcanza los 23,7 °C y la humedad baja de 75,1% a 49,1%, gracias a la fuente similar a la fuente del Generalife de Carlos V.
2. Interrelación termodinámica: La fuente mantiene en su entorno una sensación térmica de 16,4-16,6 °C a las 10h-17h, debido a la evaporación de agua y la diferencia de distancia del cuerpo de 0,35 m, que contribuyen a la regulación térmica y favorecen una experiencia más humana en el espacio.
3. Vegetación densidad: La presencia de vegetación adherida a la fachada de la vivienda y alrededor de la fuente ayuda a retener la humedad y regula la temperatura a lo largo del día.
4. Acabados materiales: Los materiales empleados en los maceteros junto con la fuente, absorben y retienen el frescor de la humedad circundante, el pavimento transmite el calor y lo disipa.

## VEGETACIÓN

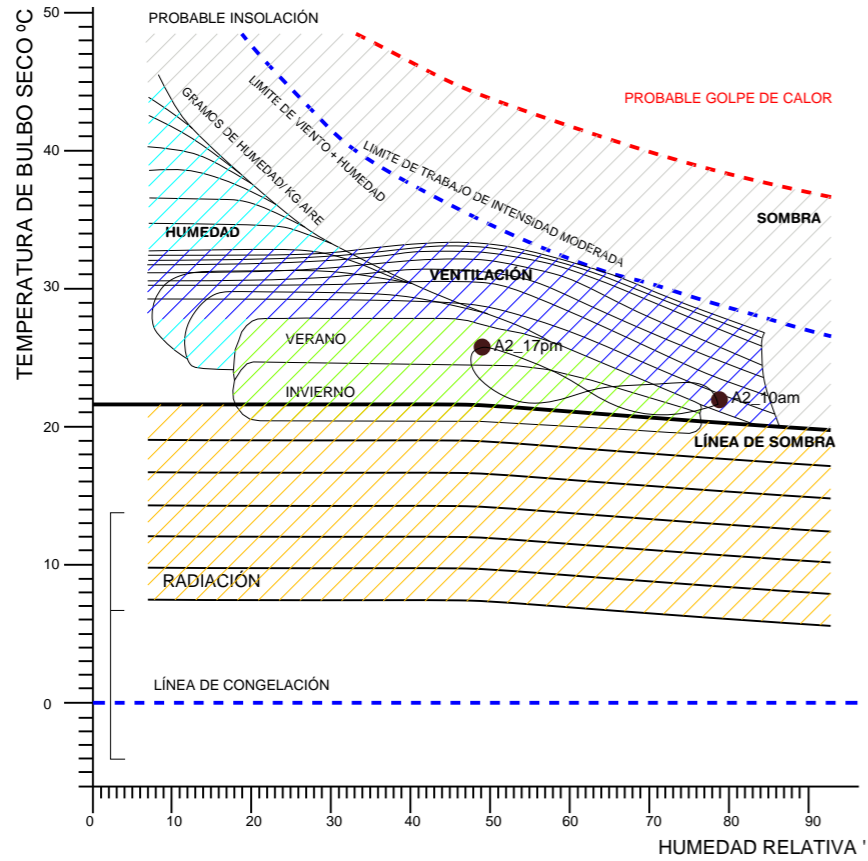


# A2

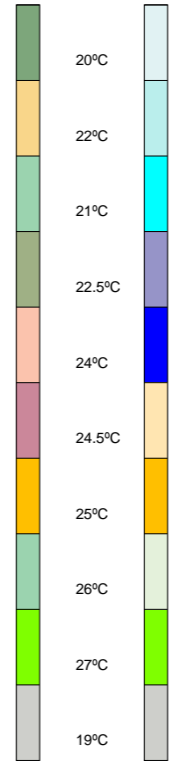


21 Septiembre\_ 10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

## OLGYAY-ZONA DE CONFORT

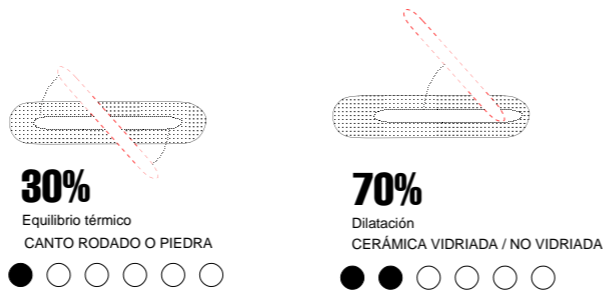
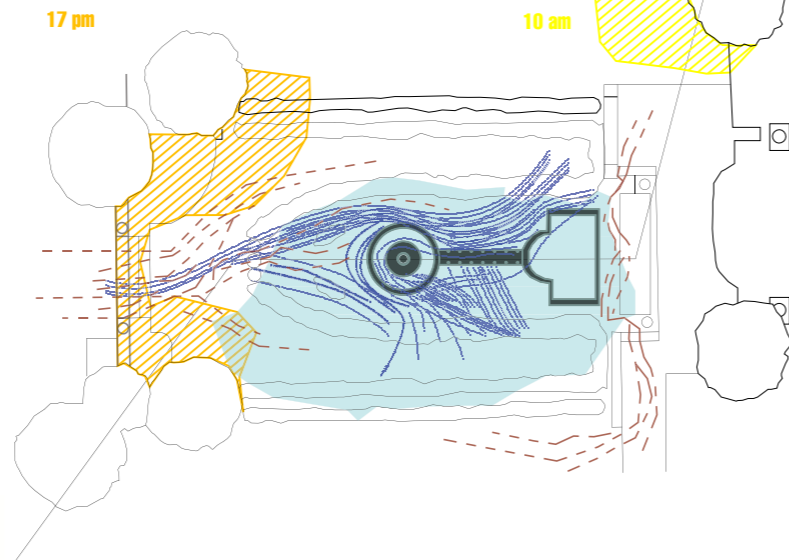
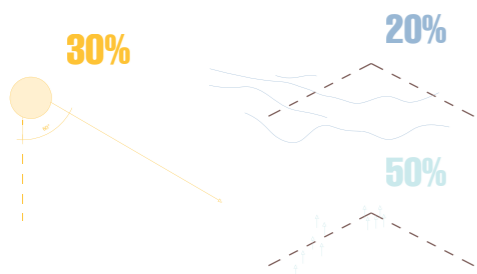


Jardín de la Casa Sorolla; Segundo jardín de la Casa Sorolla



Sorolla Bastida, J. (s.f.). Jardín de la Casa Sorolla; Segundo jardín de la Casa Sorolla [Óleo sobre lienzo]. Casa Museo Sorolla. Inventario 01235. DimensionesCuadro: Anchura = 96 cm; Altura = 65 cm

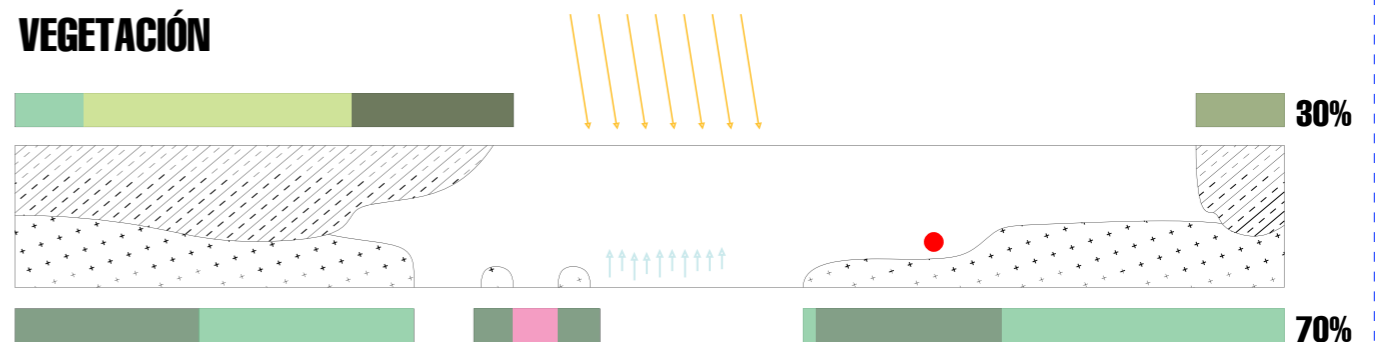
## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



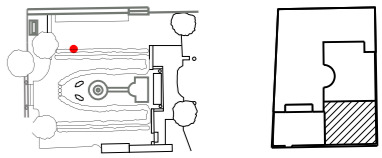
## CONCLUSIONES

1. Comparación de horas, zona de confort: A las 10 h, ventilación de más y a las 17h con las condiciones idóneas para la zona de confort. La temperatura de 19,5 °C, la fuente re hundida y en movimiento aporta un ambiente de confort frío pese a la radiación constante. A las 17 h, la temperatura alcanza los 24,5 °C y la humedad baja de 75,2% a 47,9 %, gracias a la fuente.
2. Interrelación termodinámica: La fuente mantiene en su entorno una sensación térmica de 16,6 °C a las 10 h, debido a la evaporación de agua y la diferencia de altura respecto a los otros jardines y de las diferentes estancias,
3. Vegetación densidad: La presencia de vegetación baja y en macetas alrededor de la fuente ayuda a retener la humedad a lo largo del día pese a la radiación, en el extremo del jardín que linda con la calle General Martínez Campos encontramos más vegetación proporcionando sombra y disminuyendo la exposición directa al sol.
4. Acabados materiales: Los materiales empleados en la fuente continua en la mayoría con el estilo de cerámica vidriada del pavimento.

## VEGETACIÓN

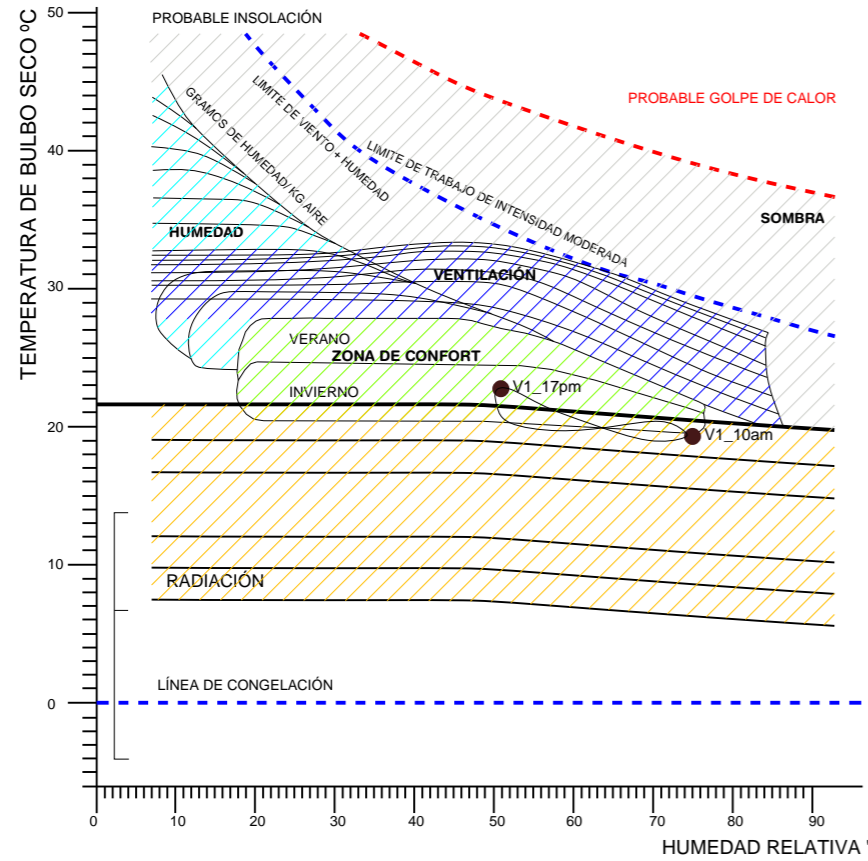


# V1

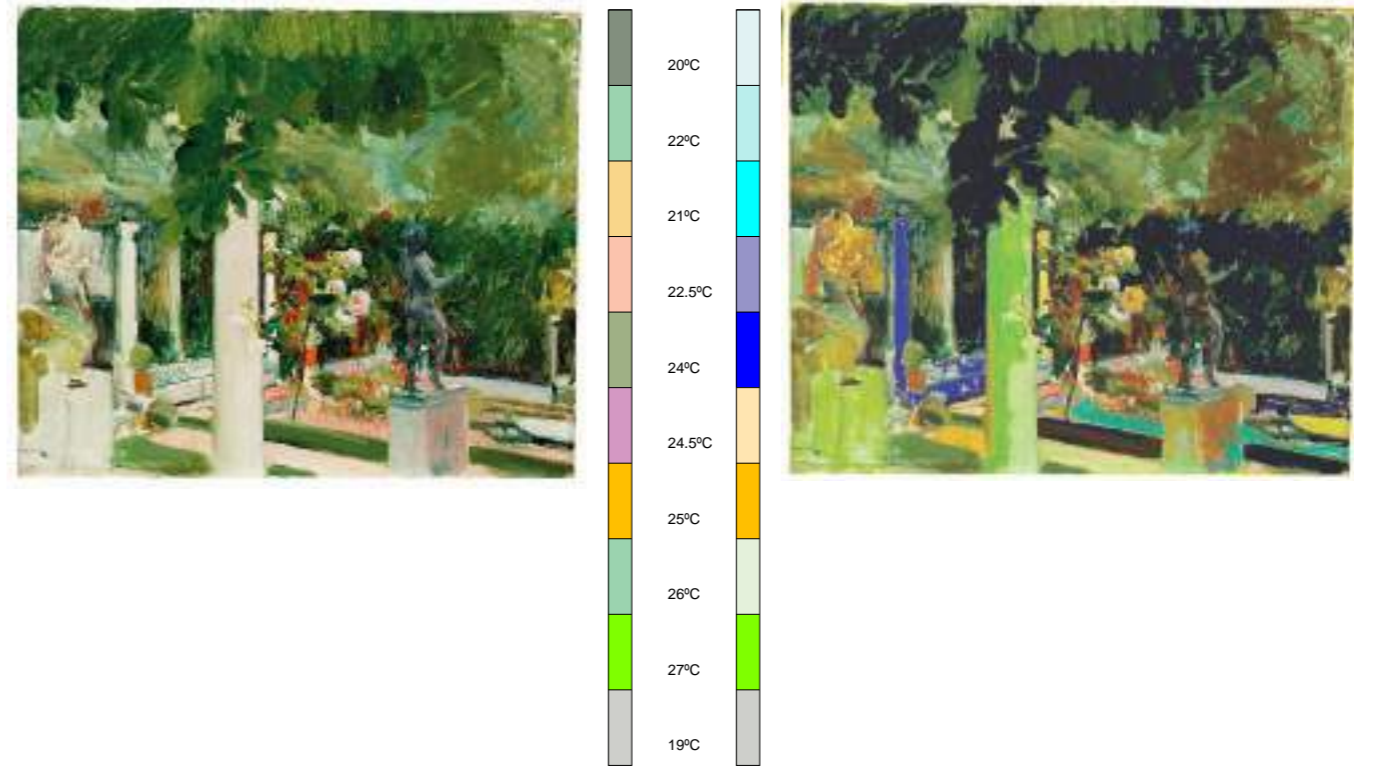


21 Septiembre\_10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

## OLGYAY-ZONA DE CONFORT

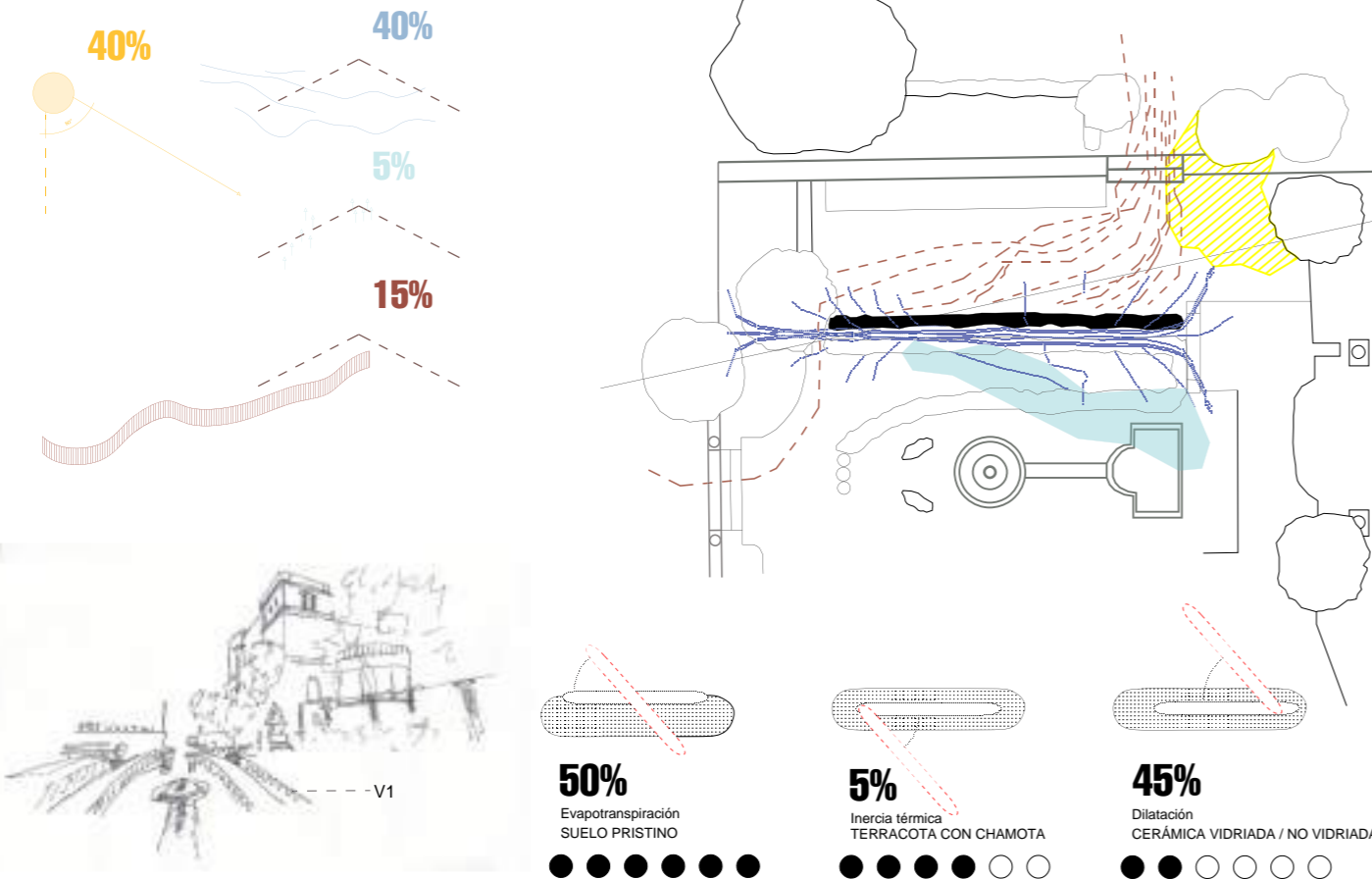


Jardín de la Casa Sorolla; Segundo jardín de la Casa Sorolla



Sorolla Bastida, J. (1918-1919). "Jardín de la Casa Sorolla, Vista del segundo jardín de la Casa Sorolla" [Óleo sobre lienzo]. Museo Sorolla, Madrid, España. Inventario nº 01237. La obra muestra el segundo jardín del Museo Sorolla, con elementos como una columna, un sátiro, una escultura romana y un banco de azulejos. Destaca por la representación de vegetación abundante y la fuente central de mármol, reflejando la atmósfera serena del espacio.

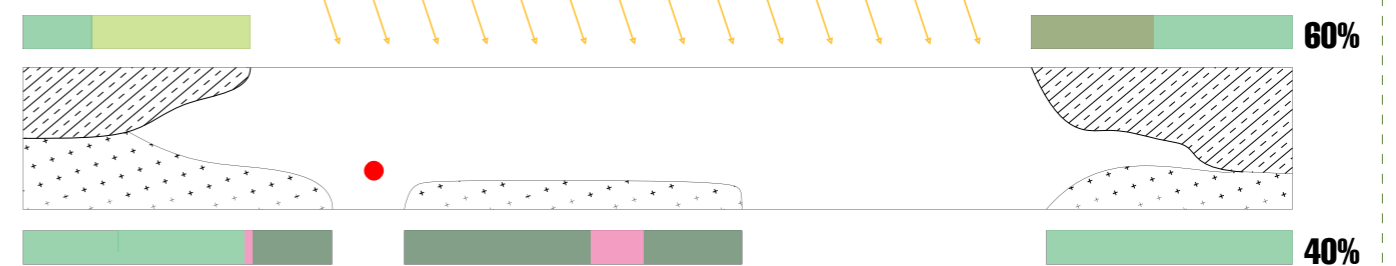
## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



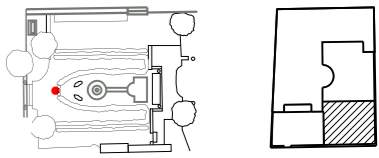
## CONCLUSIONES

1. Comparación de horas, zona de confort: A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 19,4 °C, y se va ajustando a las 17 h, la temperatura alcanza los 22,9 °C y la humedad baja de 75% a 50,1%. El boj mantiene los límites espaciales y conduce las corrientes de aire.
2. Interrelación termodinámica: La vegetación activa el espacio transitable y el espacio no transitable, es con las distancias que esta guardan entre sí que se buscan diferentes funciones espaciales. La radiación es algo que abunda en este jardín y más en la parte central que este punto configura.
3. Vegetación densidad: La presencia de vegetación baja alrededor de la fuente ayuda a retener la humedad y regula la temperatura a lo largo del día. Los rosales que se encuentran entre los boj son de mayor volumen y proporcionan una alteración para la composición del artista.
4. Acabados materiales: Los suelos de los alcorques son porosos, el suelo pristino absorbe y quita calor del flujo exterior. Los acabados de pavimento que lindan con estos alcorques son de cerámica vidriada.

## VEGETACIÓN

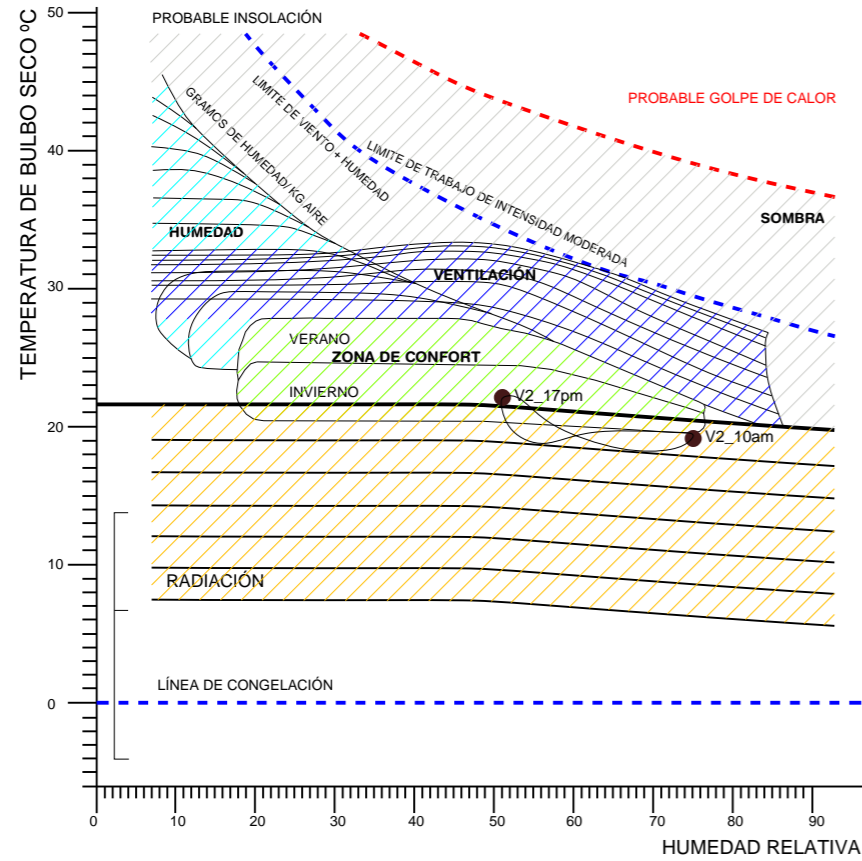


# V2

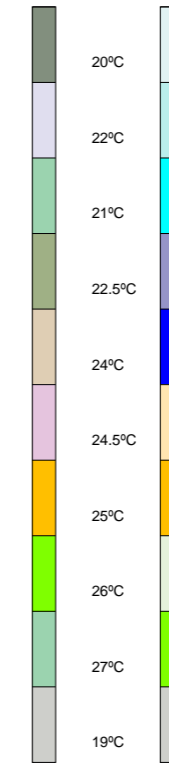


21 Septiembre\_10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

## OLGYAY-ZONA DE CONFORT

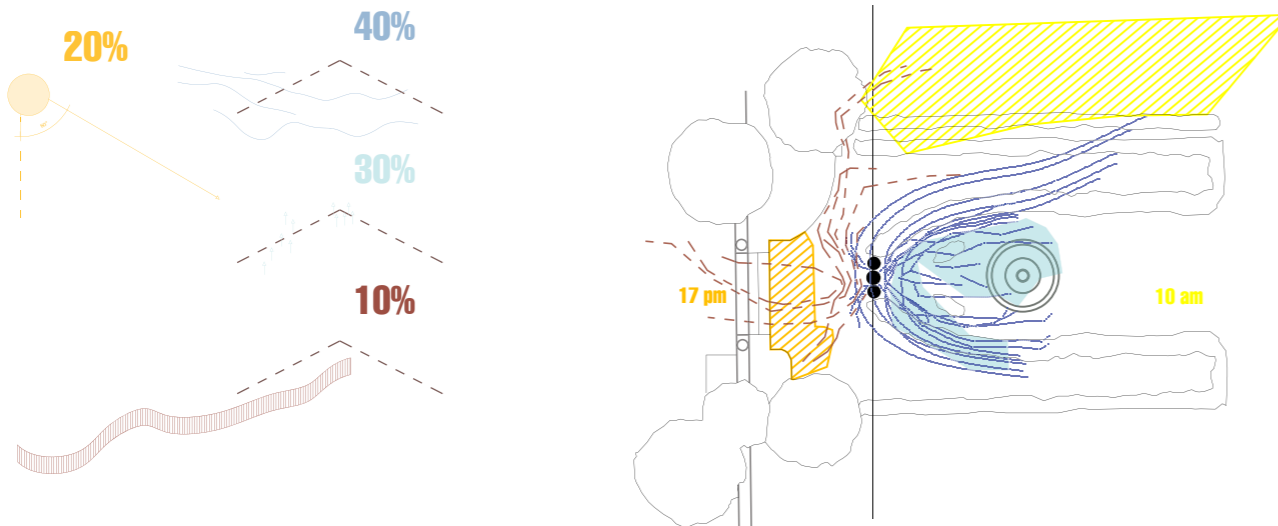


Jardín de la Casa Sorolla; Segundo jardín de la Casa Sorolla



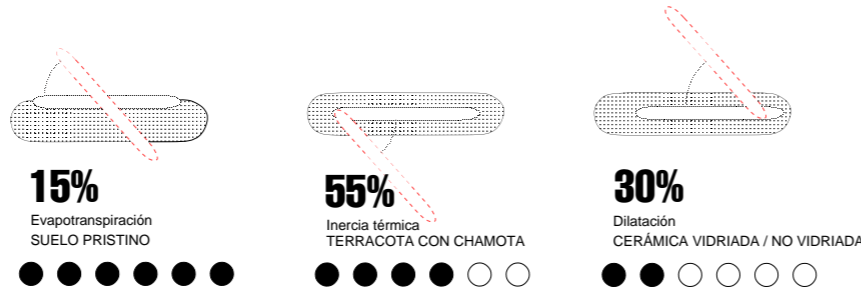
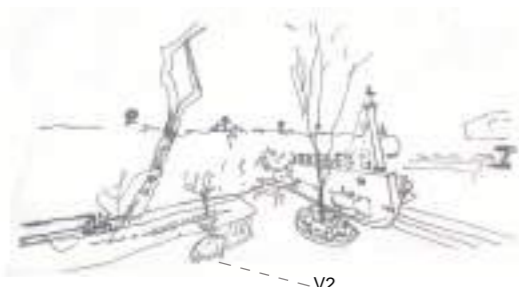
Sorolla Bastida, J. (ca. 1918). Jardín de la Casa Sorolla; Jardín de la Casa Sorolla. Paso del segundo jardín al primero [Óleo sobre lienzo, marco de madera de pino]. Inventario n.º 01141. Madrid: Museo Sorolla. Representación del paso entre los jardines primero y segundo de la Casa Sorolla, con detalles de los arcos del pórtico y los escalones hacia la entrada. Exhibido en Madrid, 1982, catálogo n.º 5.

## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA

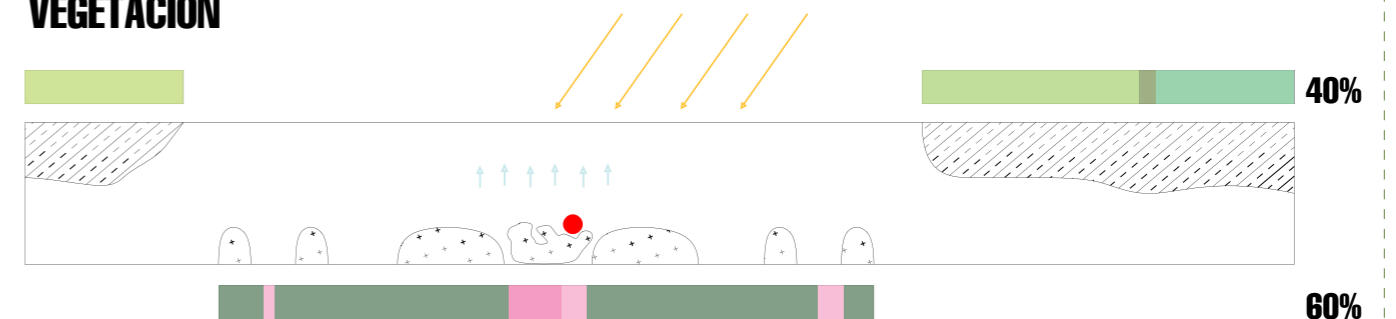


## CONCLUSIONES

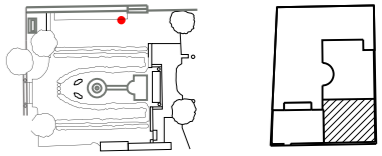
- 1. Comparación de horas, zona de confort:** A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 19,1 °C, el cambio de nivel respecto al primer jardín favorece a la estabilidad de los cambios de temperatura, que se ve moderadamente aumentada a las 17 h, la temperatura alcanza los 22,8 °C. La humedad baja de 75,5% a 50,7 %, gracias a la cercanía de la fuente de los amorcillos.
- 2. Interrelación termodinámica:** Las macetas con geranios han sido un elemento móvil e itinerante por el jardín dependiendo de los usos. Actualmente están cerrando el paso a la zona más próxima a la fuente de los amorcillos. Dirigiendo el recorrido hacia uno de los dos lados.
- 3. Vegetación densidad:** La presencia de vegetación en estas macetas se ve favorecida por la transmitancia de la tierra que proporciona nutrientes y favorece también la continuidad del ciclo termodinámico interno de la arquitectura blanda del jardín.
- 4. Acabados materiales:** Los materiales empleados en los pavimentos absorben y retienen el la temperatura que reciben. En este caso puede verse como los materiales que actúan y delimitan el espacio tienen un intercambio térmico importante y decisivo.



## VEGETACIÓN

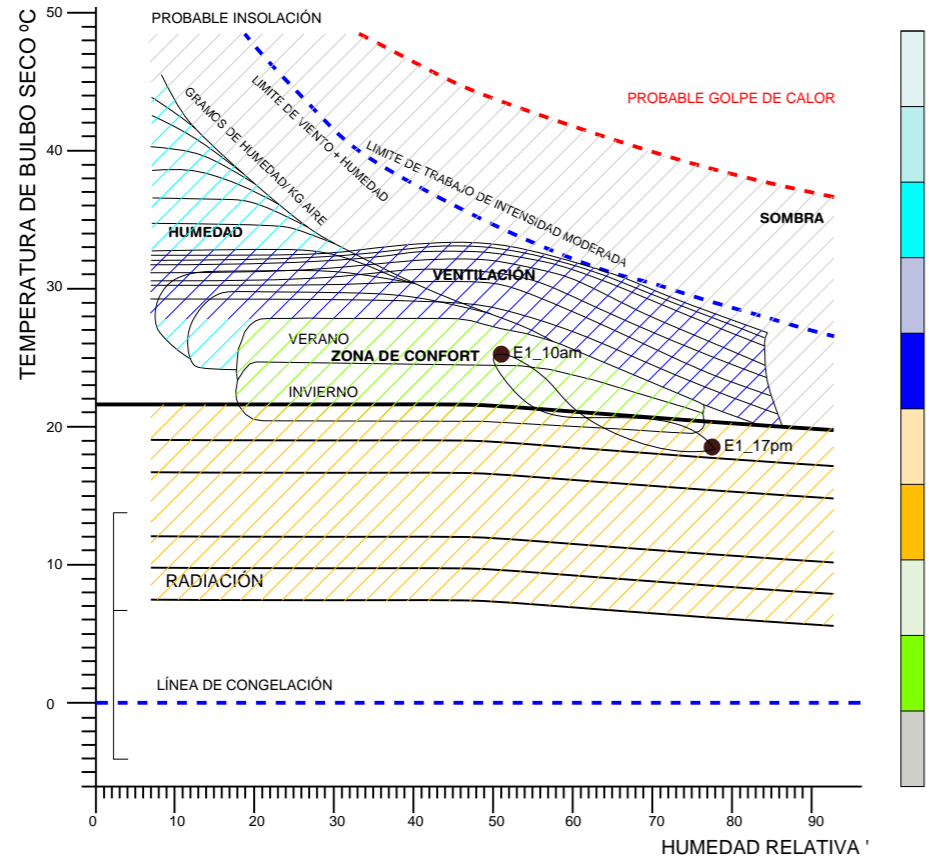


# E1

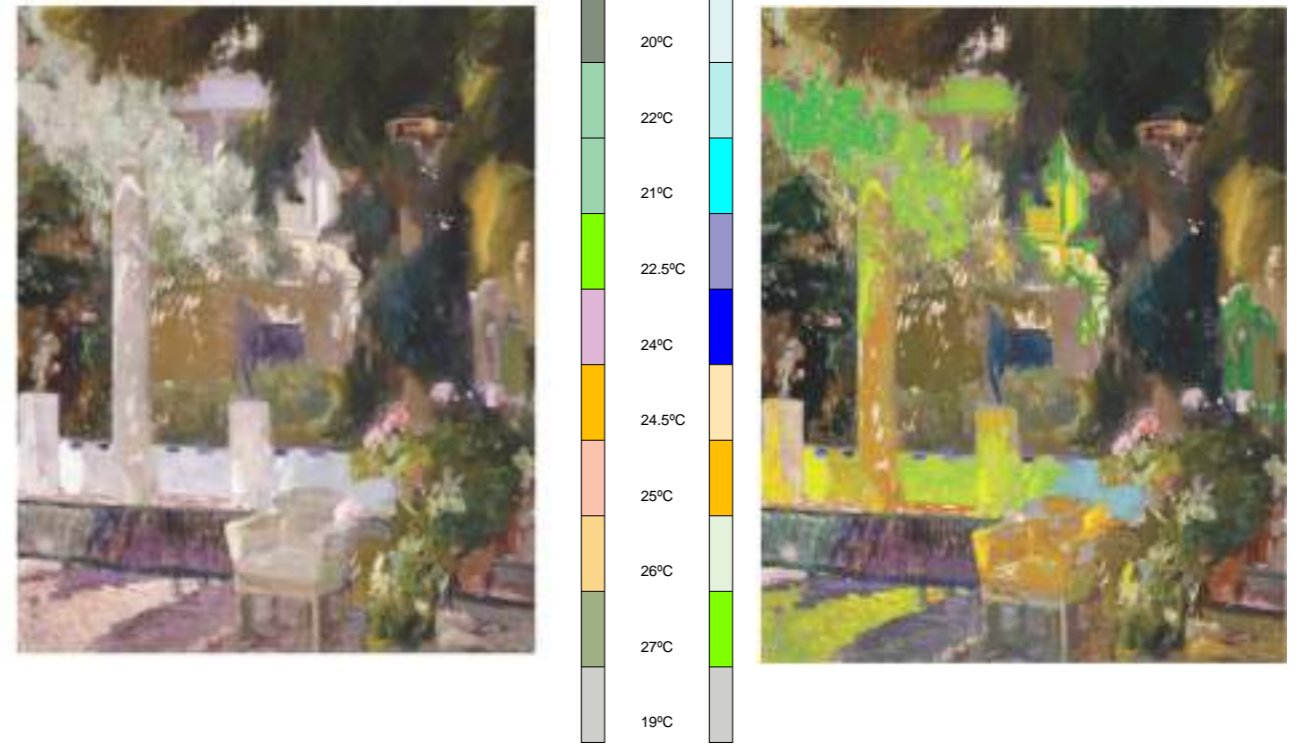


21 Septiembre\_ 10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

## OLGYAY-ZONA DE CONFORT

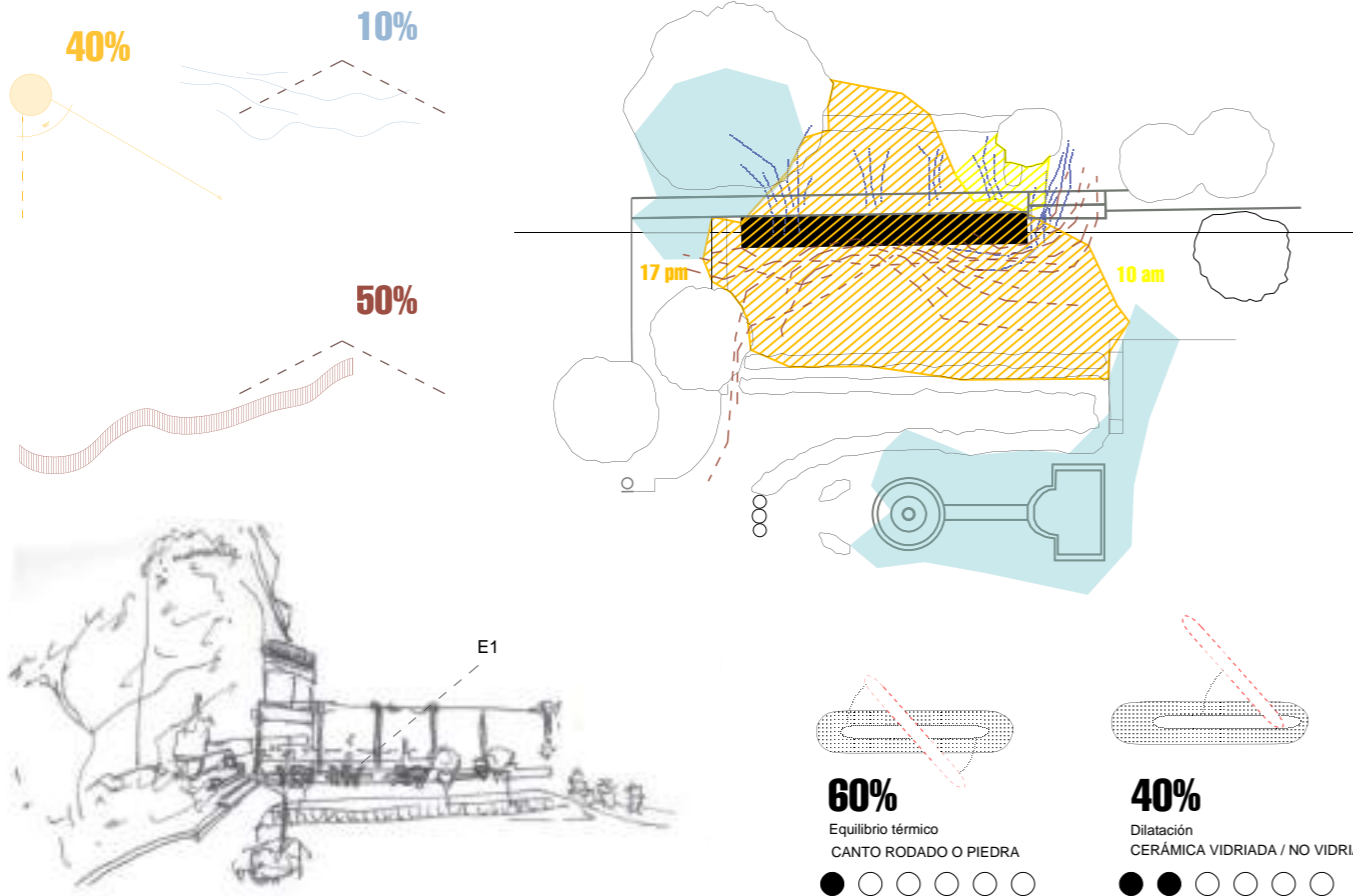


Jardín de la Casa Sorolla; Segundo jardín de la Casa Sorolla



Sorolla Bastida, J. (1920). \*Jardín de la Casa Sorolla\* [Óleo sobre lienzo, marco de madera de pino]. Inventario n.º 01274. Museo Sorolla. Representación de un sillón de mimbre y arbustos florecidos en primer plano, con el exterior de un edificio al fondo. Exhibido en diversas exposiciones internacionales, como "Joaquín Sorolla 1863-1923" (Museo Nacional del Prado, Madrid, 2009).

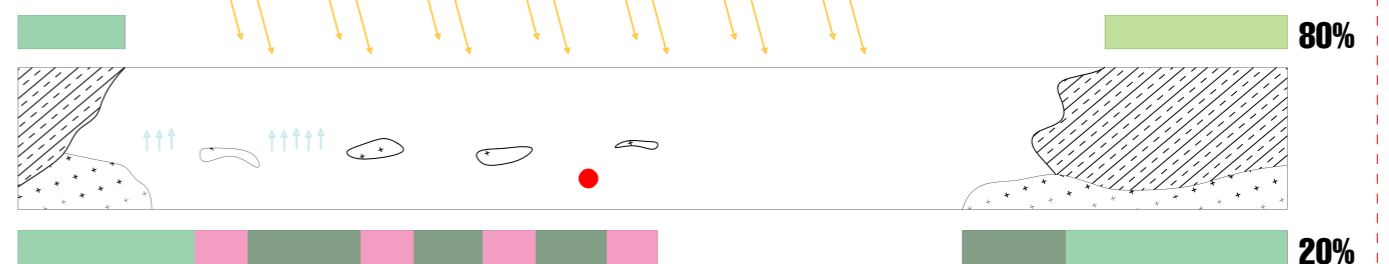
## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



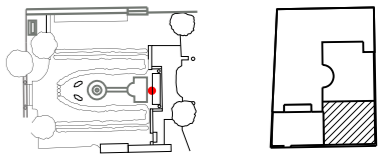
## CONCLUSIONES

1. Comparación de horas, zona de confort: A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 19,1 °C; a las 17 h, la temperatura alcanza los 25,1 °C y la humedad baja de 74,7 % a 47,2 %.
2. Interrelación termodinámica: La fuente mantiene en su entorno una sensación térmica de 14,21 °C a las 17 h, debido a la evaporación de agua y la diferencia de altura de 0,9 m, que contribuyen a la regulación térmica y favorecen una experiencia más agradable en el espacio.
3. Vegetación densidad: La presencia de poca vegetación o esta ceñida al orden físico de la arquitectura. Este punto se encuentra en el paso del segundo jardín al tercer jardín, visual que Sorolla estudio con detenimiento y penso de tal manera que la exhuberante vegetación del tercer jardín se fundiera con el segundo jardín.
4. Acabados materiales: Los materiales empleados en los pavimentos y bancos de obra absorben la temperatura y retienen la humedad circundante, creando un entorno confortable incluso la alta radiación durante las horas más cálidas del día

## VEGETACIÓN

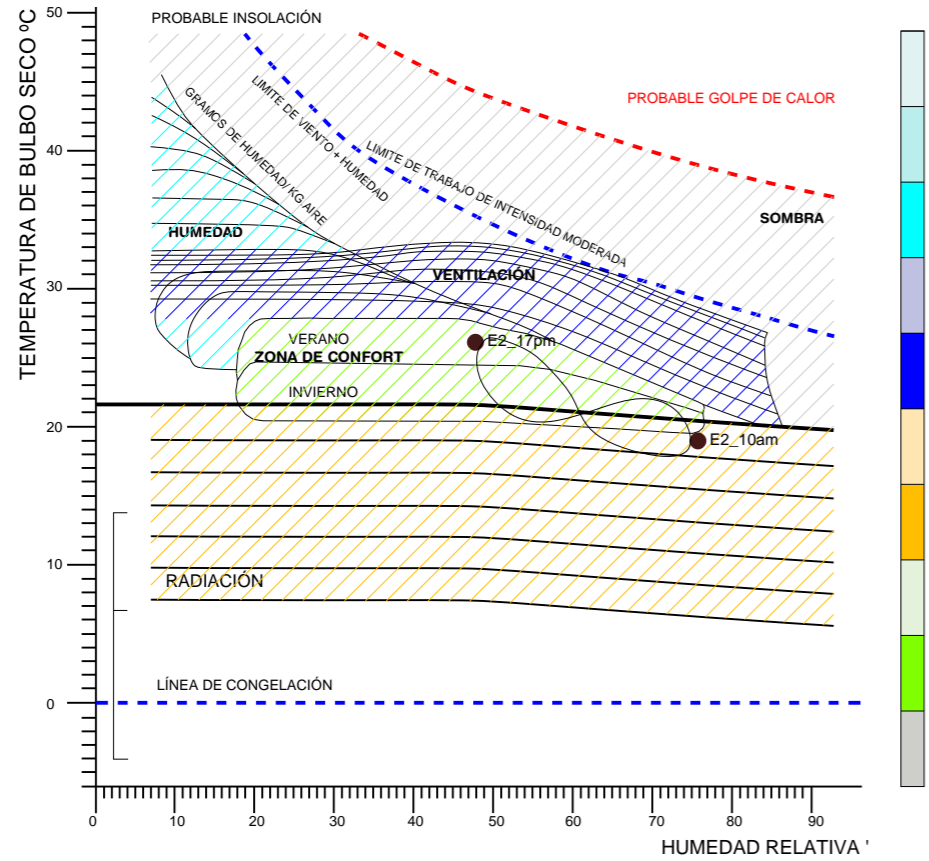


# E2

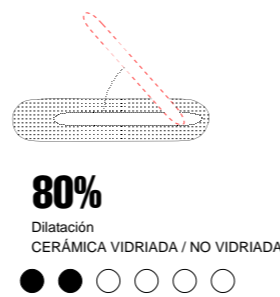
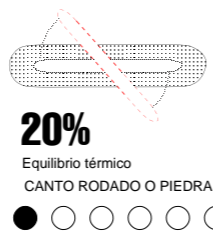
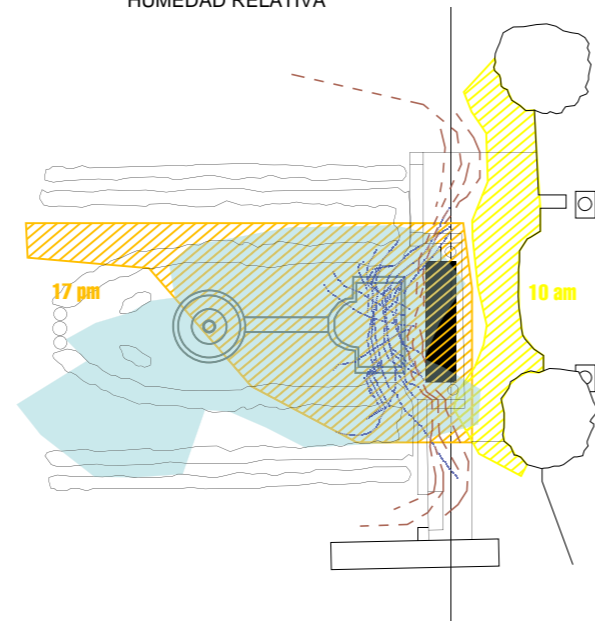
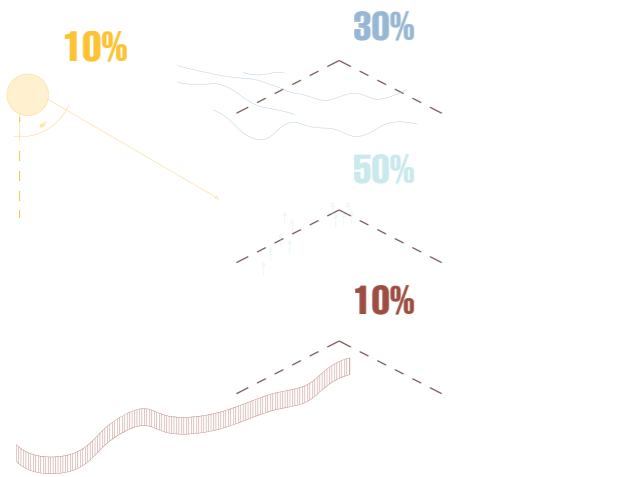


21 Septiembre\_ 10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

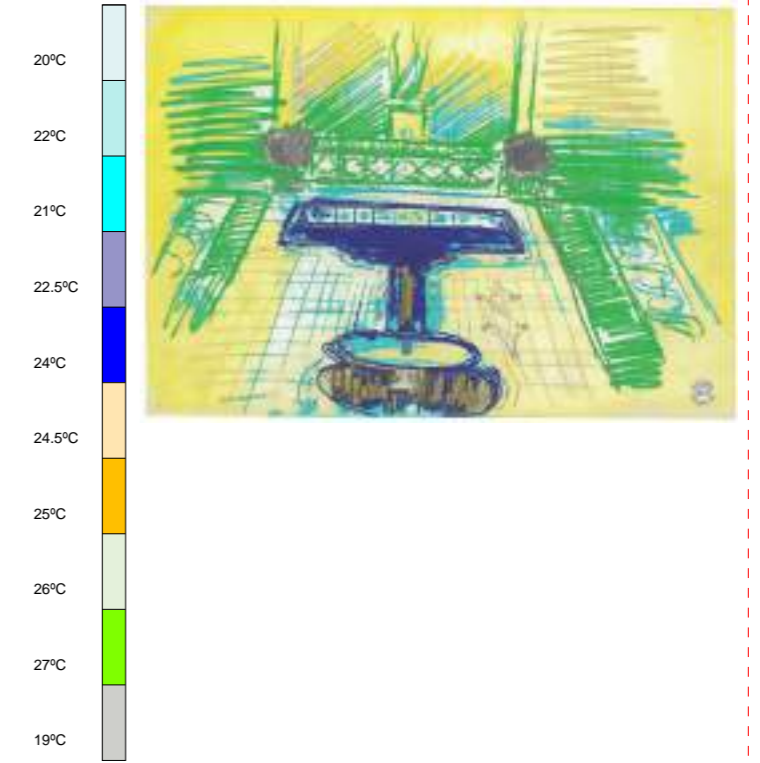
## OLGYAY-ZONA DE CONFORT



## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



Jardín de la Casa Sorolla; Segundo jardín de la Casa Sorolla

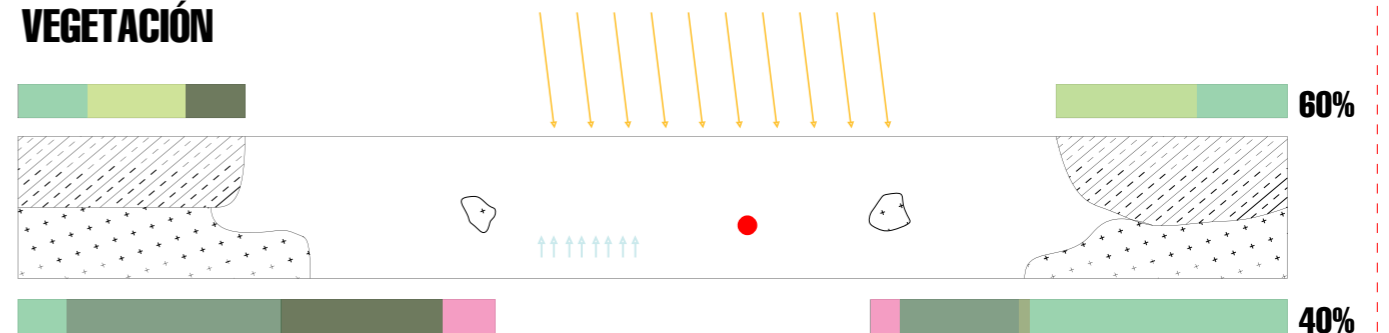


Sorolla Bastida, J. (ca. 1920). Esquema para el remate del segundo jardín; Fuente y alberca del segundo jardín [Dibujo a lápiz sobre papel continuo blanco]. Museo Sorolla, Madrid, España. Inventario nº 11310. Este dibujo presenta un esquema detallado del segundo jardín, destacando la fuente, una alberca rectangular con detalles en azulejos, pasillos laterales decorados y un banco con azulejería enmarcado por macetas y esculturas. Refleja el cuidadoso diseño ornamental y la planificación estructural de los jardines de la Casa Sorolla.

## CONCLUSIONES

1. Comparación de horas, zona de confort: A las 10 h, una temperatura de 19,3 °C, la fuente en movimiento aporta un ambiente de confort un poco frío, que se va ajustando con el aumento de temperatura. A las 17 h, la temperatura alcanza los 25,4 °C y la humedad baja de 75,6% a 48,4%, gracias a la fuente.
2. Interrelación termodinámica: La fuente mantiene en su entorno una sensación térmica de confort debido a la evaporación de agua. La baja inercia térmica favorece que el frío de evaporación con las corrientes frescas contrarresten la elevada radiación.
3. Vegetación densidad: La presencia de vegetación baja y densa alrededor de la fuente ayuda a retener la humedad y regula la temperatura a lo largo del día lo que es clave para un microclima óptimo.
4. Acabados materiales: Los materiales cerámicos vidriados empleados en los pavimentos y bancos de obra, junto con la fuente, absorben y retienen el frescor de la humedad circundante, creando un entorno confortable incluso durante las horas más cálidas del día.

## VEGETACIÓN

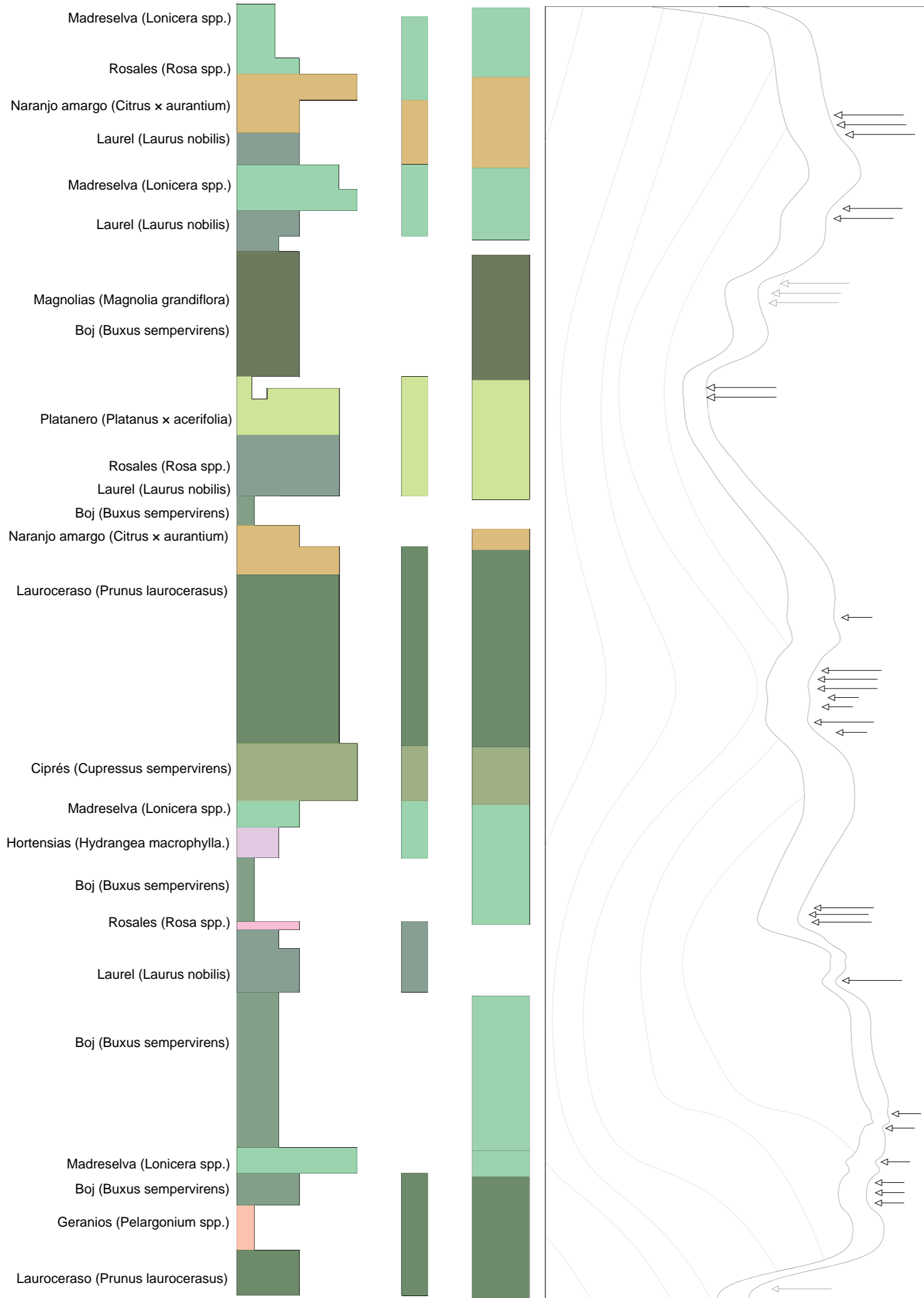


# J3

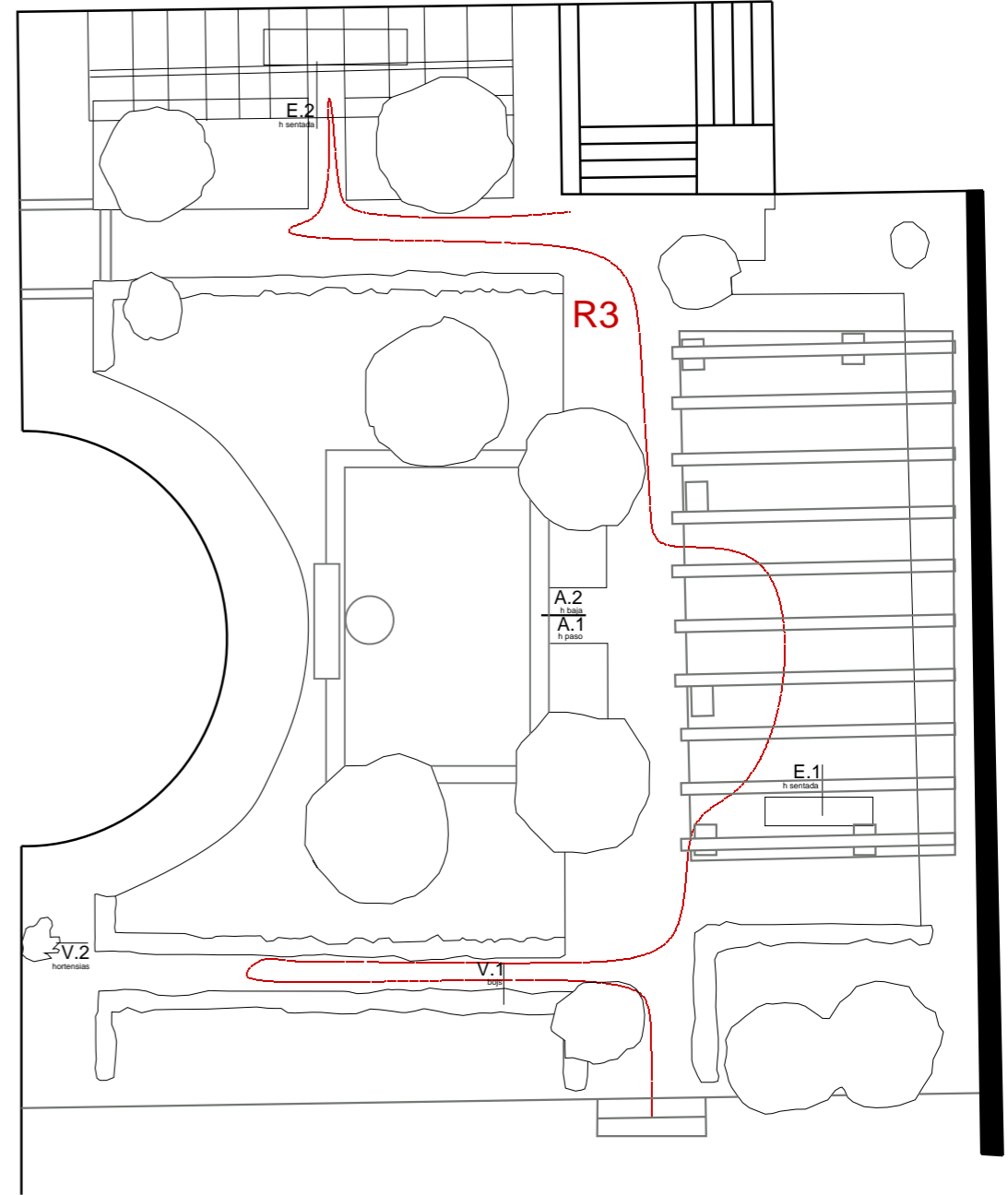


# VEGETACIÓN

17h 10h



# J3

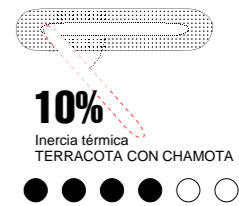
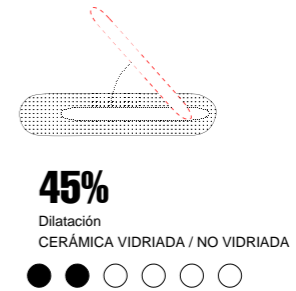
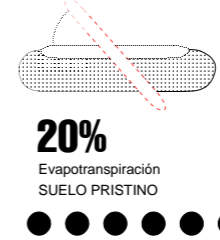
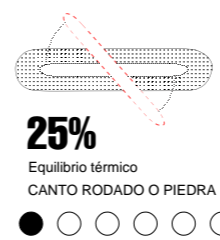


## MEDICIÓN CONTINUA

(11.09.2024)

1. Temperatura: Media 21,2°C | Máxima 22°C | Mínima 20,7°C
2. Humedad relativa (HR): Media 33,6% | Máxima 34% | Mínima 33,2%
3. Punto de rocío: Media 6,9°C | Máxima 7,2°C | Mínima 6,7°C
4. Bulbo húmedo: Media 13,7°C | Máxima 13,9°C | Mínima 13,5°C
5. Humedad absoluta: Media 6,58 g/m<sup>3</sup> | Máxima 6,71 g/m<sup>3</sup> | Mínima 6,22 g/m<sup>3</sup>
6. Seg-Puntos elegidos: Inicio (11:30:40); Fin (11:32:00). Puntos elegidos: (11:31:02, 11:31:54)
7. Densidad vacío-lleño (vegetación): supf solado: 40m<sup>2</sup>; volumen vegetación: 90m<sup>3</sup>;
8. Acabados materiales: componen un 65% de la superficie total, y un 100% de la transitable.

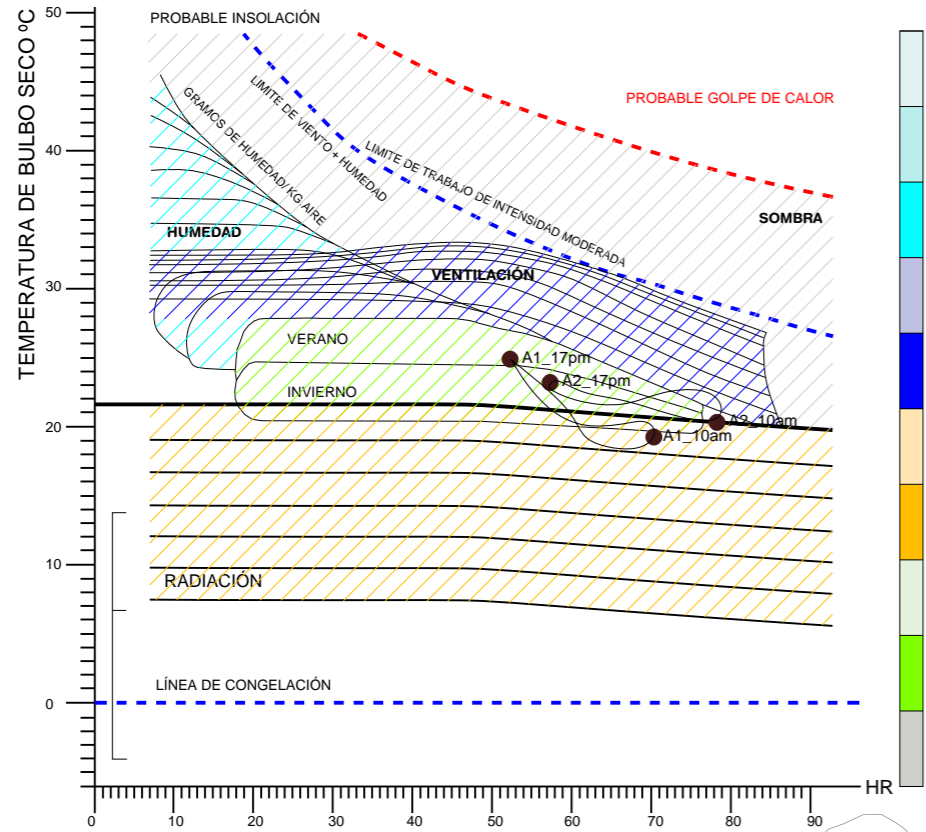
## ACABADOS MATERIALES



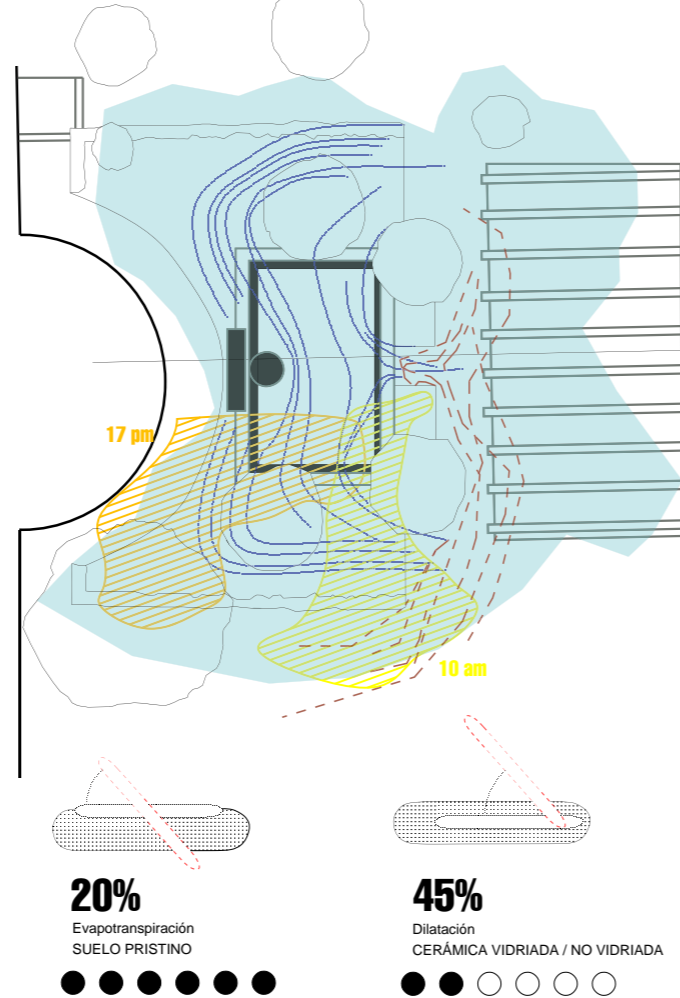
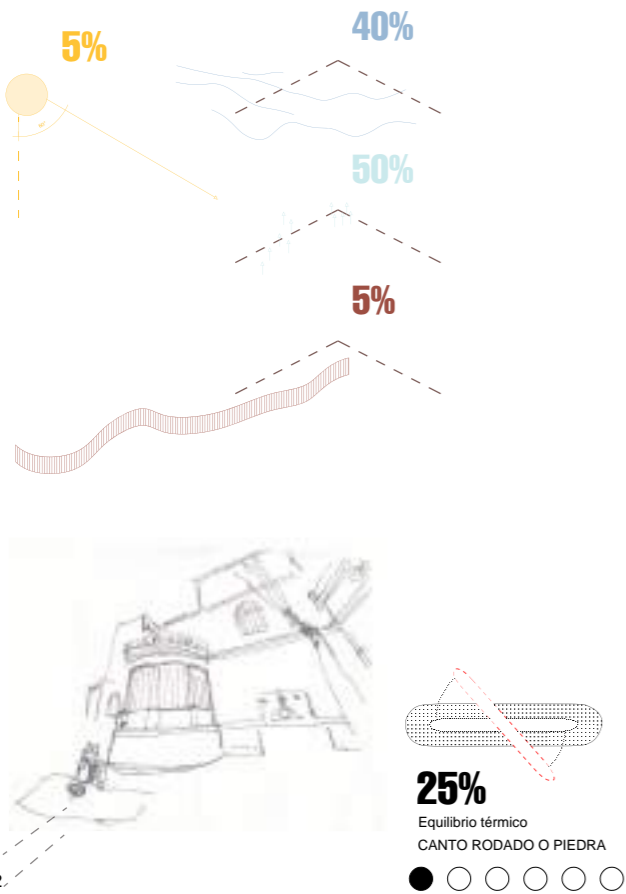
# A1-A2

21 Septiembre\_10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

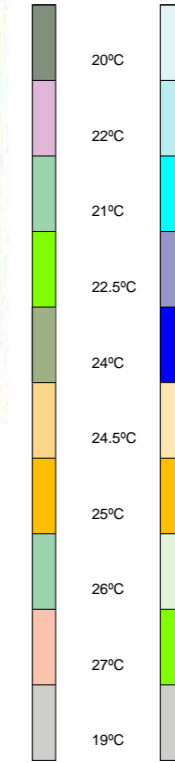
## OLGYAY-ZONA DE CONFORT



## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



Jardín de la Casa Sorolla; Tercer jardín de la Casa Sorolla

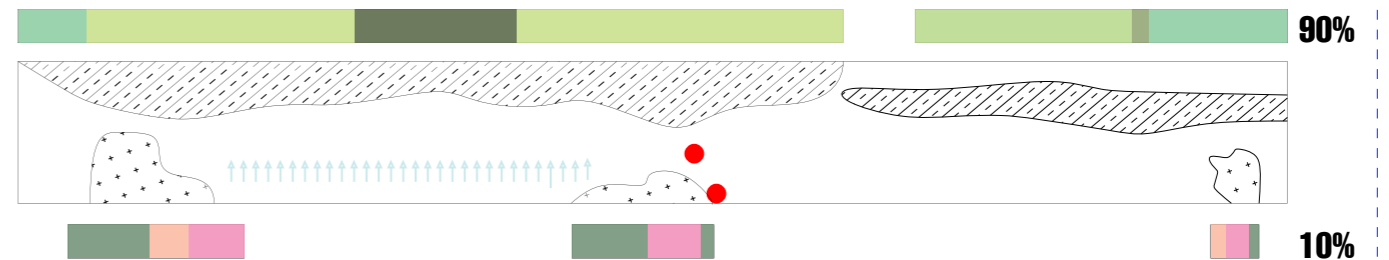


Sorolla Bastida, J. (1918-1919). Jardín de la Casa Sorolla, Fuente de las confidencias [Óleo sobre lienzo, marco de madera de pino dorado]. Inventario n.º 01255. Madrid: Museo Sorolla. Fragmento del tercer jardín desde la Fuente de la Amistad. Incluye una figura femenina de yeso, columnas, y vista parcial del segundo jardín. Exhibido en múltiples ciudades, incluyendo Valencia (1944), Caracas (1997), y Curitiba (Brasil, 2009-2010).

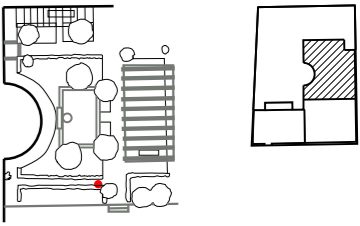
## CONCLUSIONES

1. Comparación de horas, zona de confort: A las 10 h, a una altura de 1,1 metros con una temperatura de 18,9 °C; a las 17 h, la temperatura alcanza los 24,2 °C y la humedad baja de 75,8% a 47,2 %. A una altura de 0 metros con una temperatura de 18,9 °C; a las 17 h, la temperatura alcanza los 24,2 °C y la humedad baja de 76,8% a 47,4 %, observamos como la humedad relativa es más alta en la altura más cercana a la superficie de agua. Es sencillo de observar gracias a la fuente semejante a una alberca.
2. Interrelación termodinámica: La fuente contribuyen a la regulación térmica y favorece a la conducción de corriente en el tercer jardín. Su tamaño y diseño brinda una experiencia más agradable y diferente a los jardines previos en este espacio.
3. Vegetación densidad: La presencia de vegetación densa alta nos transporta a la sensación de luz de La Granja de San Ildefonso proporcionando sombra y disminuyendo la exposición directa al sol, lo cual es clave para un microclima óptimo.
4. Acabados materiales: Los materiales empleados en los pavimentos absorben y la fuente hecha en piedra retiene el frescor de la humedad circundante, creando un entorno confortable incluso durante las horas más cálidas del día

## VEGETACIÓN

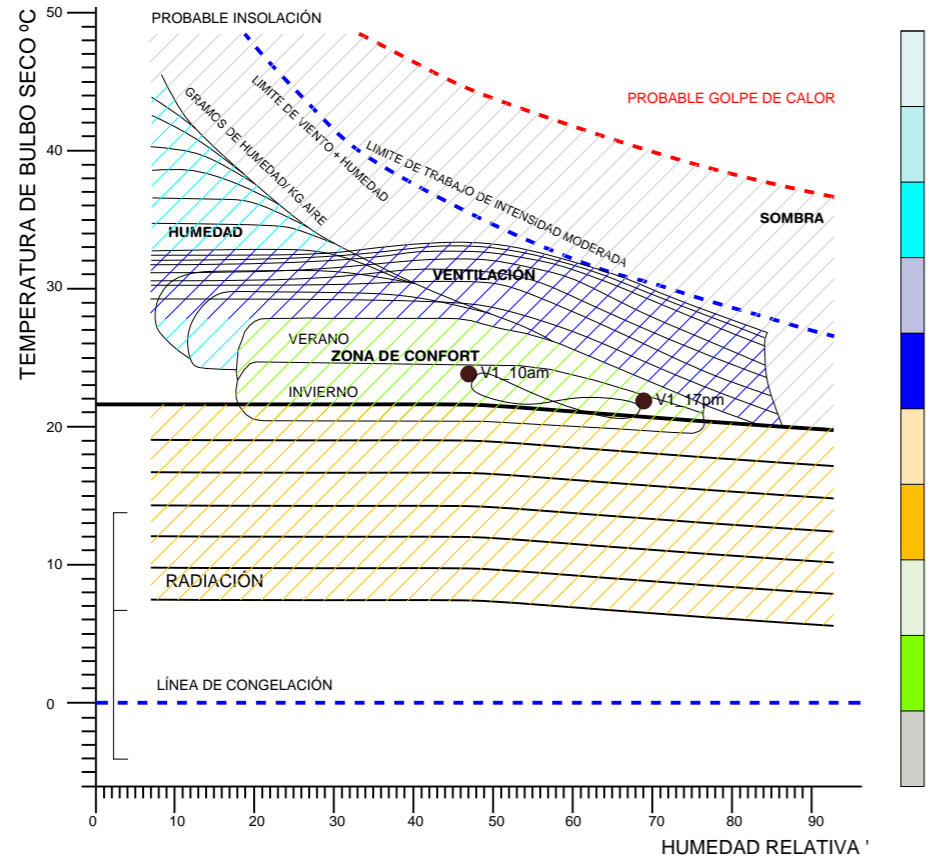


# V1

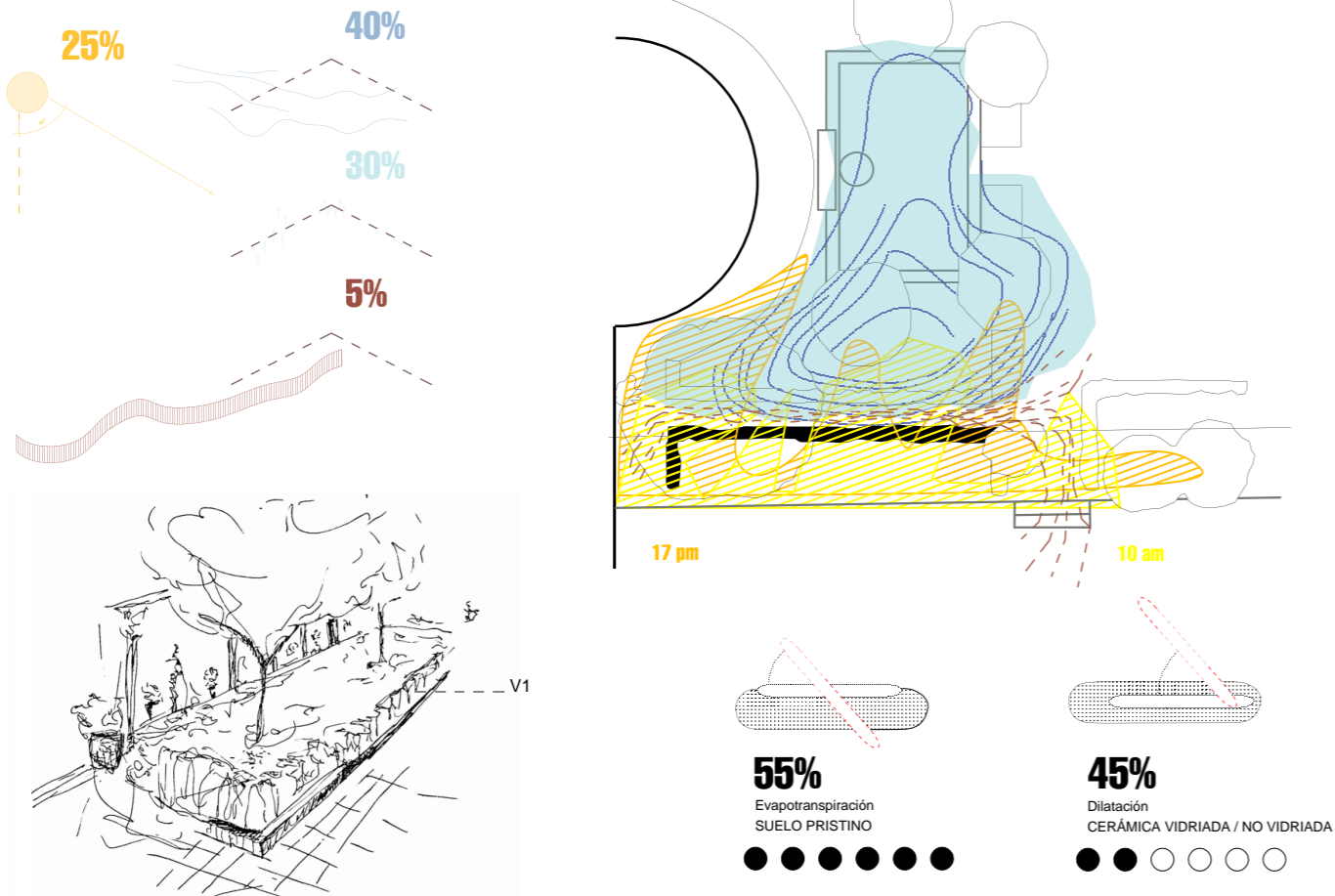


21 Septiembre\_ 10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

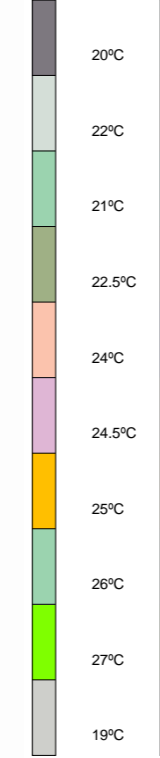
## OLGYAY-ZONA DE CONFORT



## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



Jardín de la Casa Sorolla; Tercer jardín de la Casa Sorolla

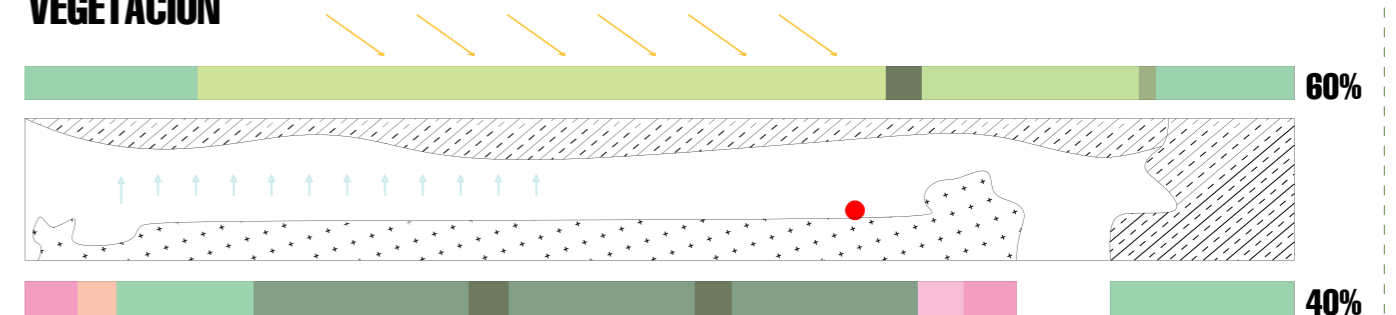


Sorolla Bastida, J. (1919-1920). Clotilde en el jardín [Óleo sobre lienzo, marco de madera de pino dorado]. Inventario n.º 01271. Madrid: Museo Sorolla. Retrato de Clotilde, esposa de Joaquín Sorolla, sentada en un sillón de mimbre, con atuendo blanco y pamelas. La figura está situada en el tercer jardín de la Casa Sorolla, con vistas al segundo jardín tras las columnas.

## CONCLUSIONES

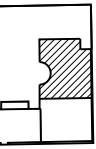
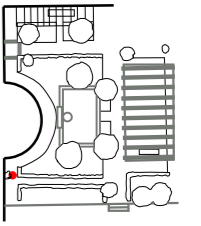
1. Comparación de horas, zona de confort: A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 19,6 °C; a las 17 h, la temperatura alcanza los 24,3 °C y la humedad baja de 73,4% a 47,1%, gracias a la radiación que llega del segundo jardín y a la fuente.
2. Interrelación termodinámica: La fuente mantiene en su entorno una sensación térmica con un punto de rocío de 14,7°C a las 10h y teniendo en cuenta la bajinercia térmica producida por el movimiento podemos decir que se
3. Vegetación densidad: La presencia de vegetación densa alrededor del camino y de la fuente ayuda a retener la humedad y regula la temperatura a lo largo del día, proporcionando sombra y disminuyendo la exposición directa al sol, lo cual hace de este punto un maravilloso lugar para estar.
4. Acabados materiales: Los materiales empleados en los pavimentos y suelo pristino, junto con la fuente, absorben, transmiten y retienen el frescor de la humedad circundante, creando un entorno de confort incluso durante las horas más cálidas del día

## VEGETACIÓN

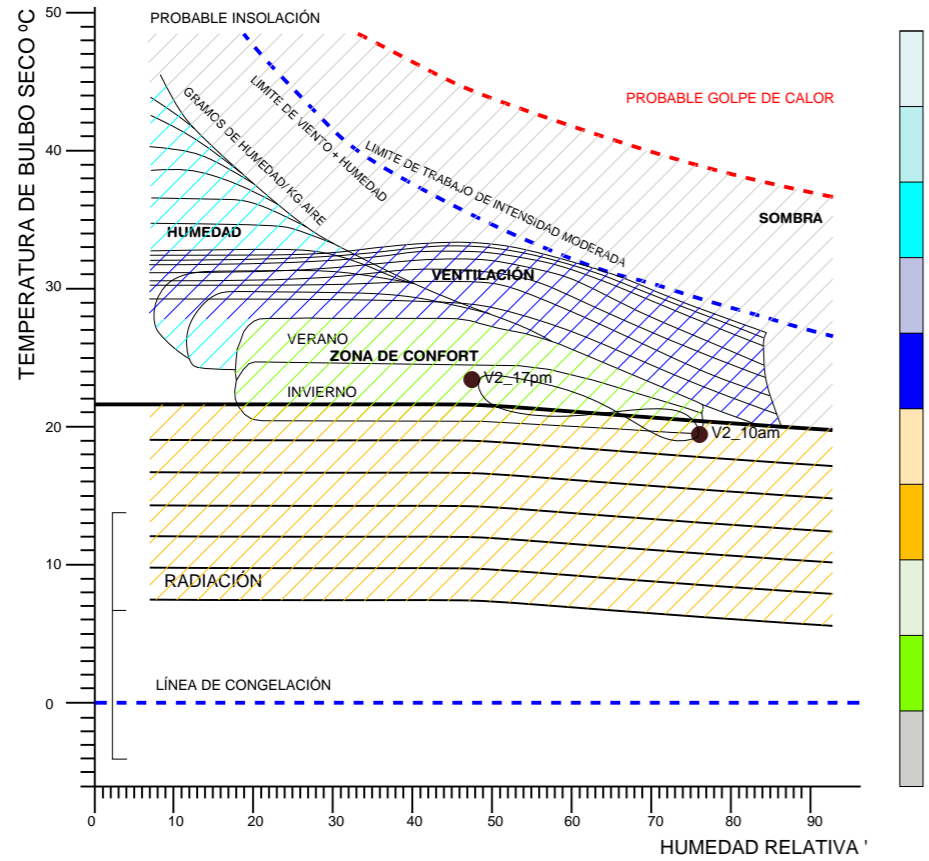


# V2

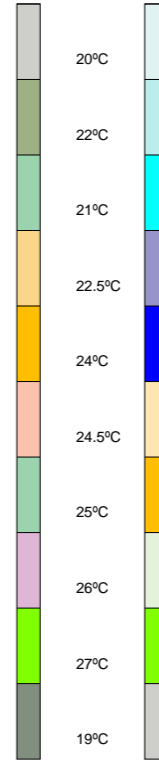
21 Septiembre\_10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h



## OLGYAY-ZONA DE CONFORT

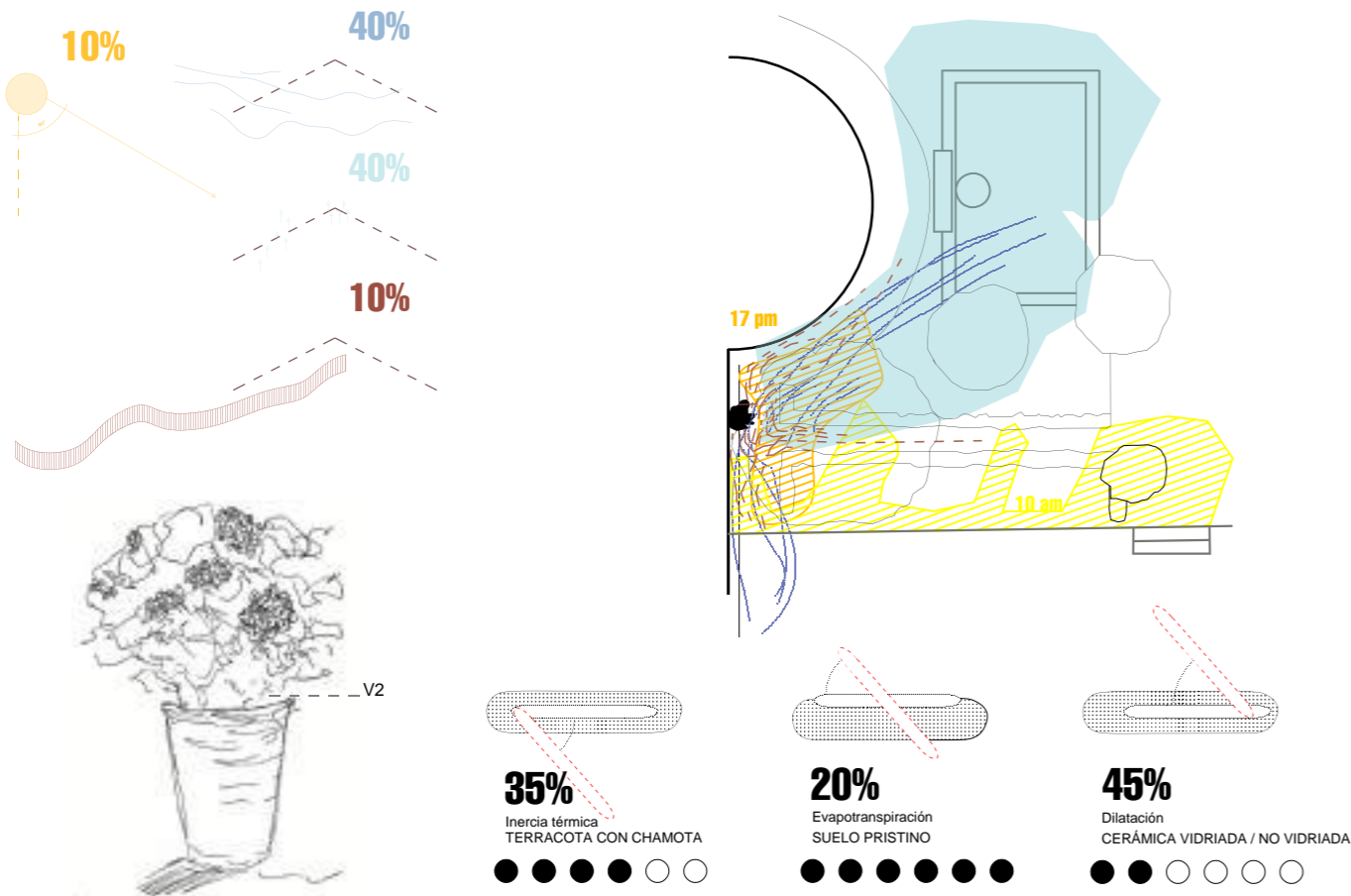


Jardín de la Casa Sorolla; Tercer jardín de la Casa Sorolla



Sorolla Bastida, J. (1907). Geranios [Nota de color, pintura al óleo sobre tabla]. Museo Sorolla. Inventario nº 00052. Dimensiones: 13,6 x 8,6 cm. Descripción: Dos macetas verdes con geranios de flores rojas y rosa pálido

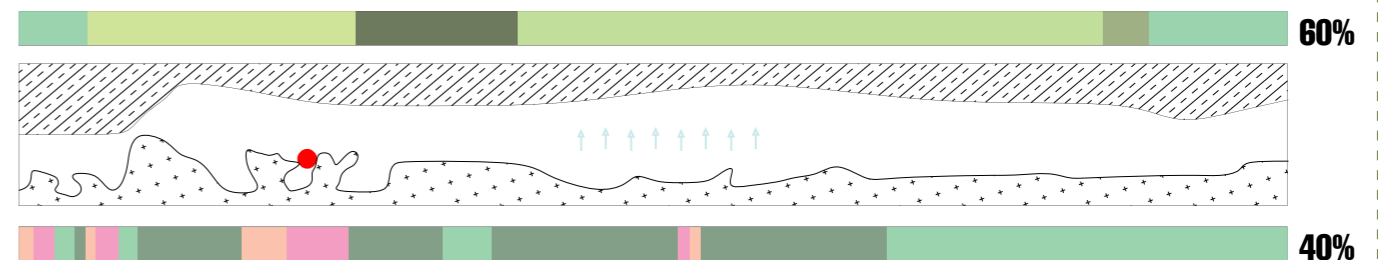
## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



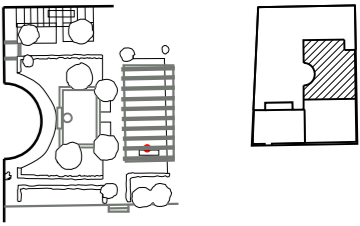
## CONCLUSIONES

1. Comparación de horas, zona de confort: A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 19,3 °C, la fuente en movimiento aporta un ambiente de confort un poco frío (1-2 prendas), que se va ajustando a las 17 h, la temperatura alcanza los 24,2 °C y la humedad baja de 75,8% a 47,5%, gracias a la fuente.
2. Interrelación termodinámica: La fuente mantiene en su entorno una sensación térmica de 16,7 °C a las 17 h, debido a la evaporación de agua y la diferencia de altura de 0,5 m con el segundo jardín, contribuyen a la regulación térmica y favorecen una experiencia más agradable en el espacio.
3. Vegetación densidad: La presencia de vegetación en maceta y siguiendo la fachada favorece al aislamiento y a la integración de la arquitectura en el jardín. La densa vegetación alta alrededor de la fuente ayuda a retener la humedad y regula la temperatura a lo largo del día, proporcionando sombra y disminuyendo la exposición directa al sol, lo cual es clave para la vegetación baja en maceta que se puede ir cambiando en estaciones para el soleamiento y la temperatura más apropiada para cada especie.
4. Acabados materiales: Los materiales empleados en los pavimentos son cerámicas vidriadas cocidas a más temperatura, junto con la terracota más porosa de la maceta, absorben y retienen el frescor de la humedad absoluta del ambiente.

## VEGETACIÓN

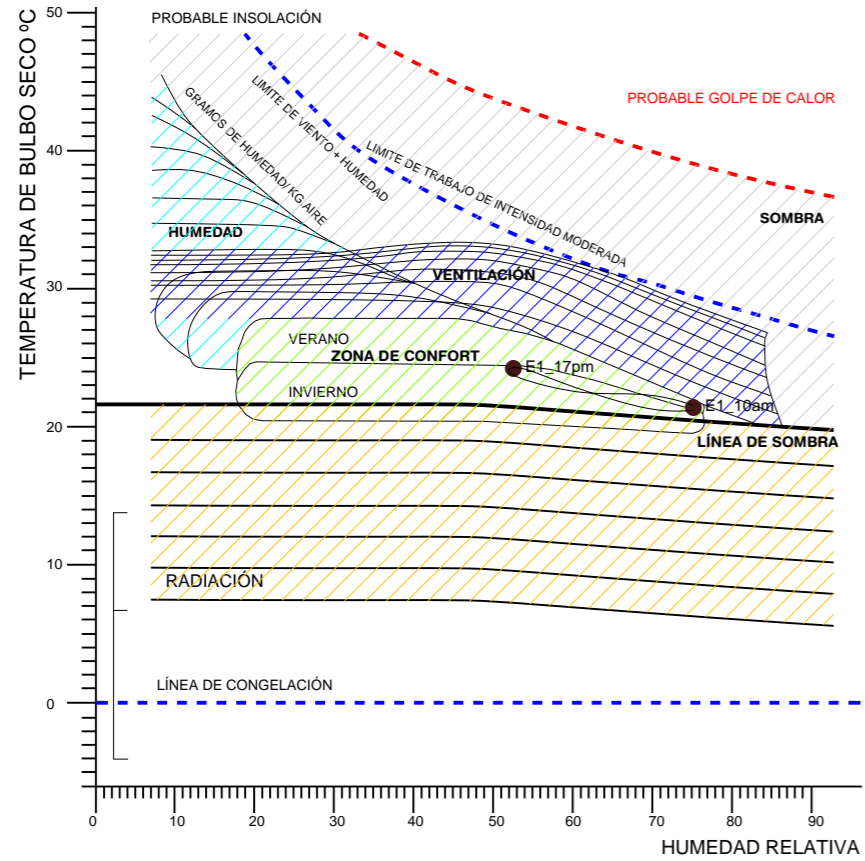


# E1

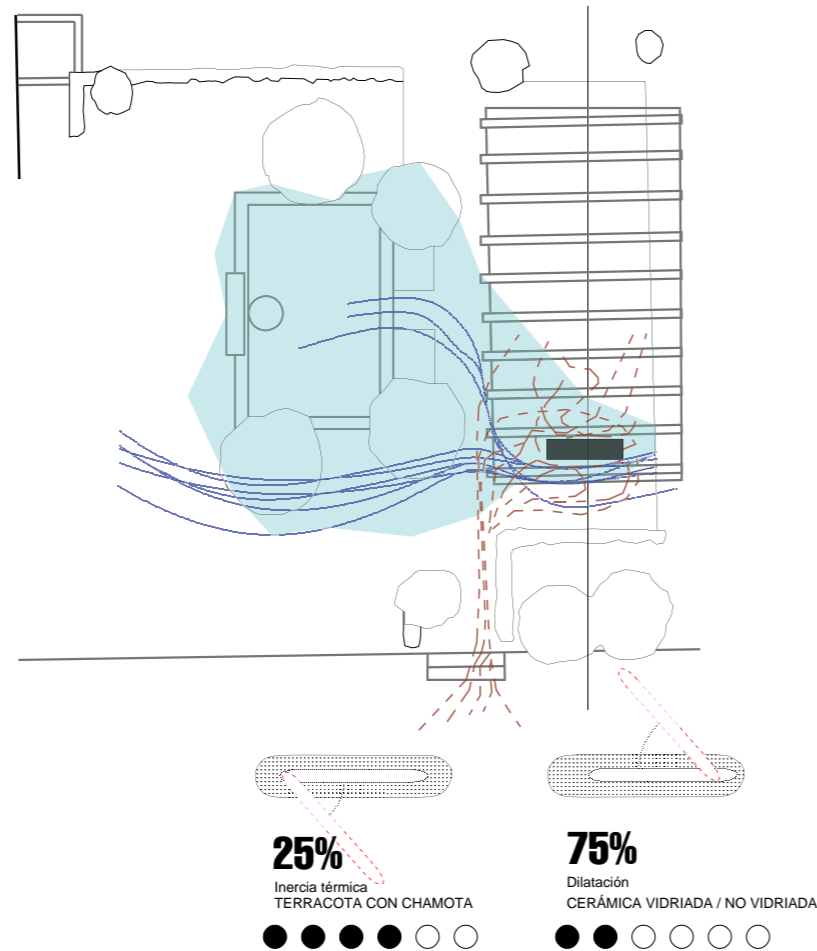
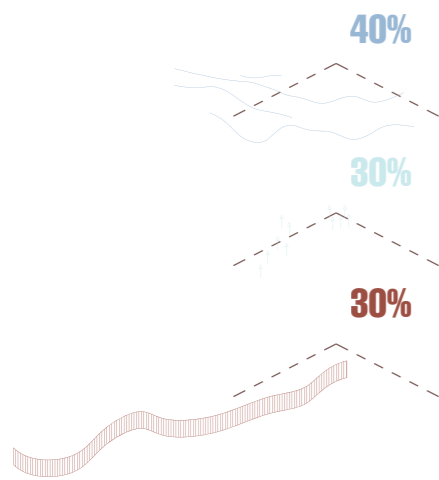


21 Septiembre\_ 10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

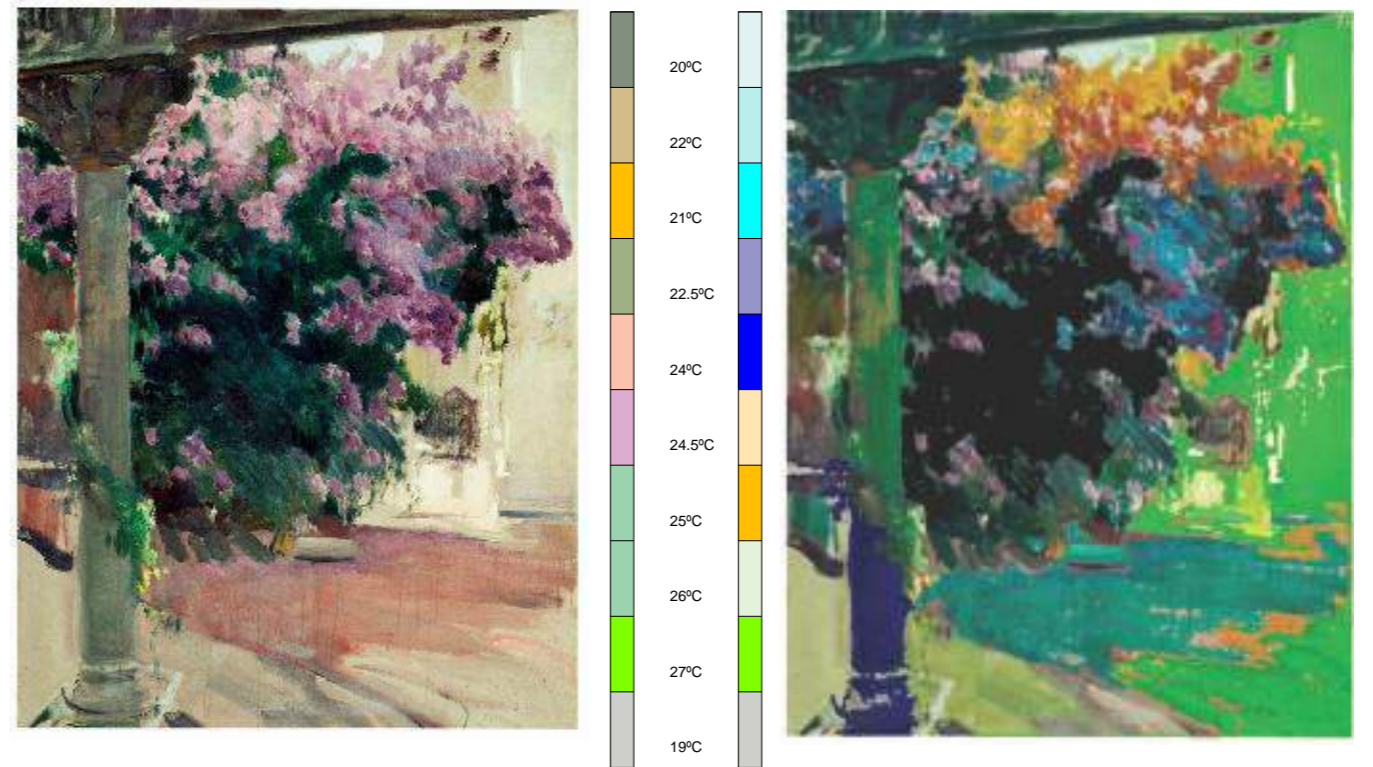
## OLGYAY-ZONA DE CONFORT



## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



Jardín de la Casa Sorolla; Tercer jardín de la Casa Sorolla

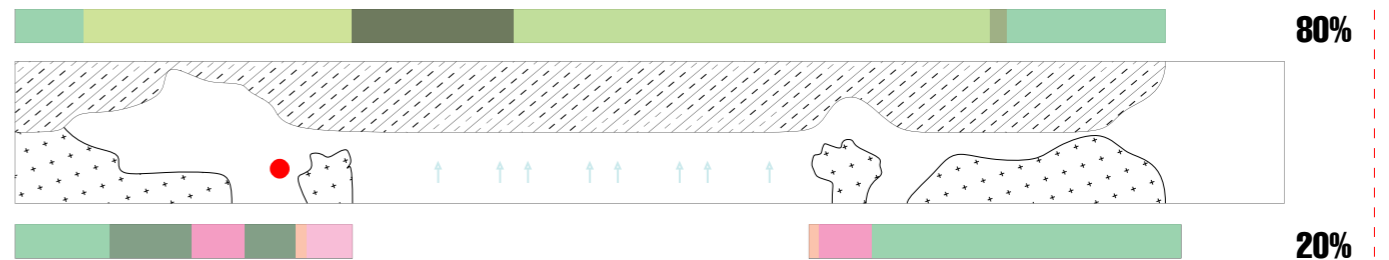


Sorolla Bastida, J. (1919). Jardín de la Casa Sorolla, Lilo en flor [Óleo sobre lienzo]. Museo Sorolla, Madrid, España. Inventario nº 01267. Esta pintura presenta una vista del jardín interior del Museo Sorolla desde la pérgola, con una columna a contraluz en primer plano. En el fondo se observa un arbusto en flor de tonalidades malva y la fuente situada junto al muro de la casa, capturando la luz y serenidad características del espacio.

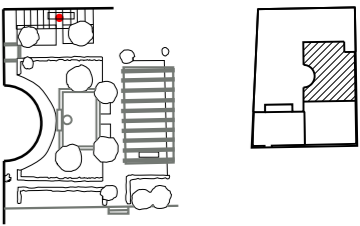
## CONCLUSIONES

1. Comparación de horas, zona de confort: A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 21,2°C; a las 17 h con una presión de 1009,3 hPa, la temperatura alcanza los 23,7°C y la humedad baja de 72,3% a 47,4 %, gracias a la sombra y la fuente. Totalmente en la zona de confort
2. Interrelación termodinámica: La fuente genera una brisa que debido a la cercanía del porche con la parra permite refrescar todo este espacio. La radiación es nula, solo algún rayo de luz es capaz de colarse. La cubierta vegetal hace que la temperatura permanezca y la convección del aire disminuya.
3. Vegetación densidad: La presencia de vegetación densa alrededor del espacio ayuda a mantener la temperatura constante y regula la zona de confort durante el día. La vegetación en este caso ayuda proporcionando sombra y disminuyendo la relación térmica con otros agentes externos, se crea un refugio.
4. Acabados materiales: Los materiales empleados en los pavimentos y bancos, absorben la temperatura externa y la transmite pausadamente, creando un entorno confortable durante las horas más cálidas del día

## VEGETACIÓN

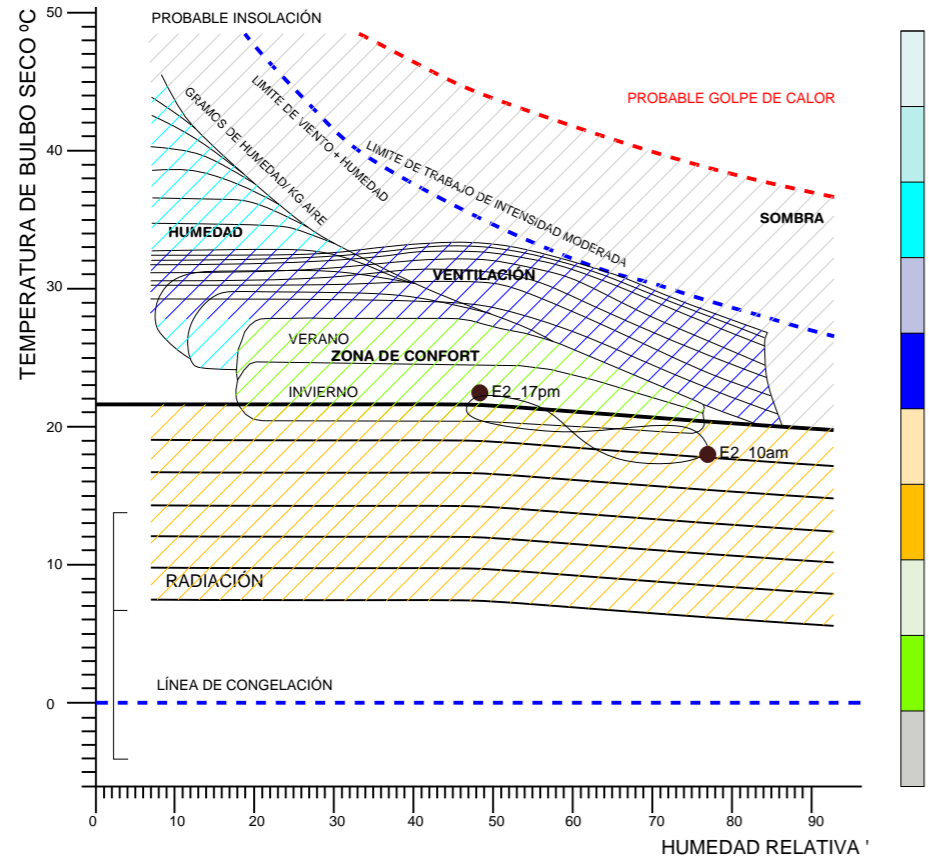


# E2

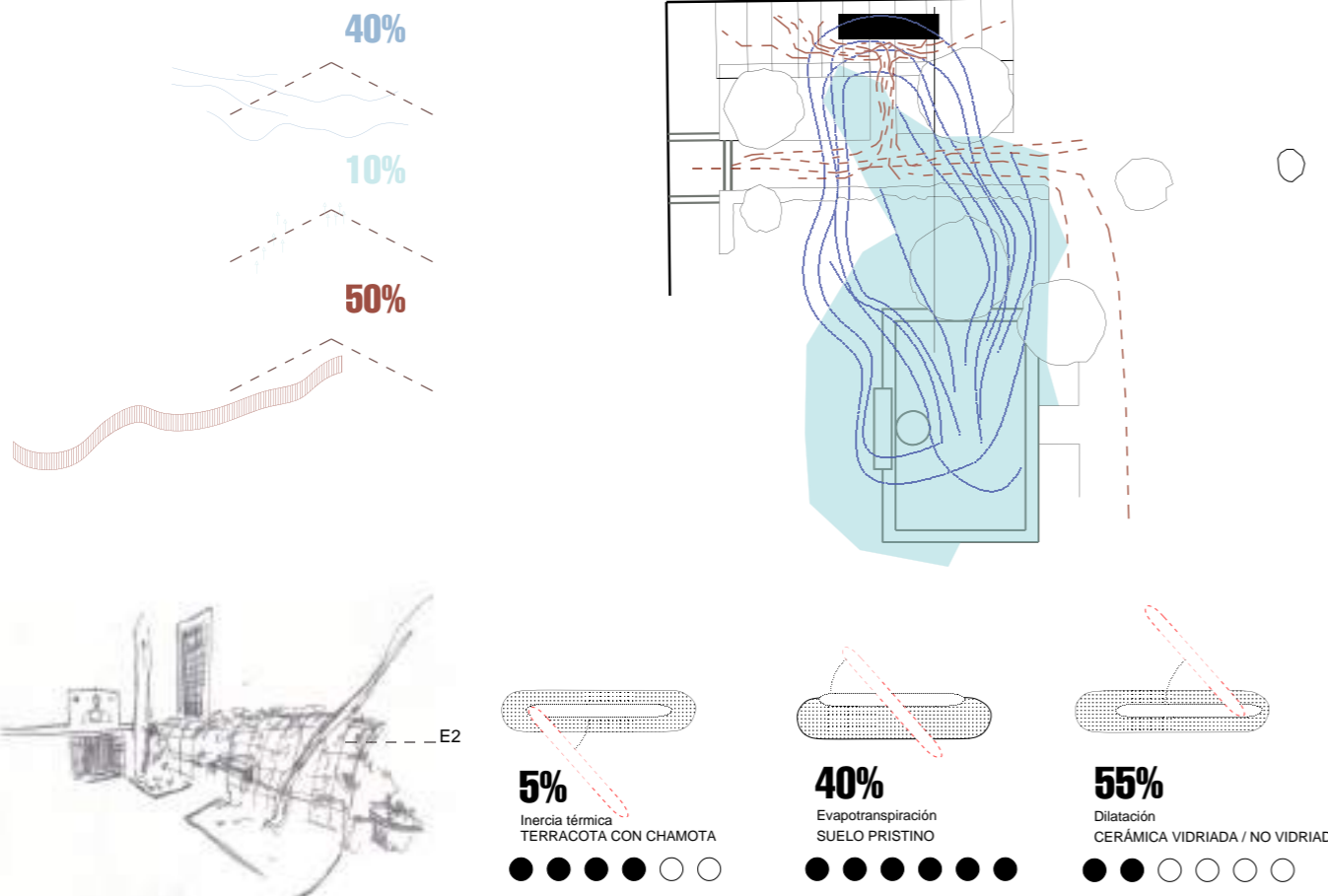


21 Septiembre\_ 10h.16°C\_17h.23°C\_Visibilidad.21%\_Humedad.84%\_Precipitaciones(últimas24h)\_2mm\_Viento.7km/h.Rachas.SSE:13km/h

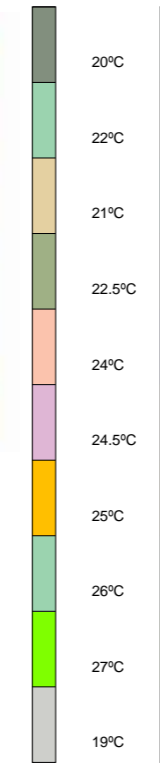
## OLGYAY-ZONA DE CONFORT



## FACTORES INTERACCIÓN TERMODINÁMICA



Jardín de la Casa Sorolla; Tercer jardín de la Casa Sorolla

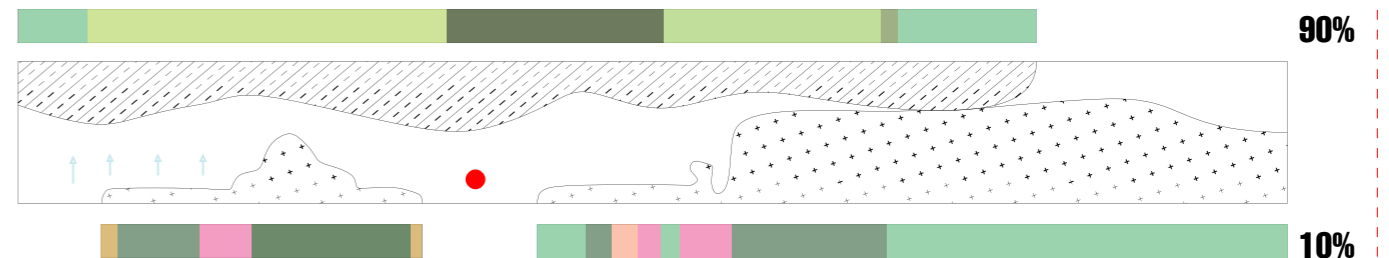


Sorolla Bastida, J. (1907). Banco; Banco del jardín de la Casa de Sorolla [Óleo sobre lienzo, nota de color]. Dimensiones: 28,5 x 34,5 cm. Representación de un banco de mármol blanco con detalles historiados, destacado sobre un fondo pardo rojizo. Actualmente, este banco no se encuentra en el jardín del Museo Sorolla.

## CONCLUSIONES

- 1. Comparación de horas, zona de confort:** A las 10 h, con una presión de 1012,3 hPa y temperatura de 18,8°C, la fuente en movimiento aporta un ambiente de confort un poco frío (1-2 prendas), que se va ajustando a las 17 h, la temperatura alcanza los 23,6°C y la humedad baja de 77,2% a 48,2 %.
- 2. Interrelación termodinámica:** El espacio de estancia que consta en este punto no se sabe con certeza si estuvo durante los primeros años o si se incluyó con el cambio de las escaleras de acceso al estudio en 1912. La circulación y la inercia térmica por el movimiento se han visto incrementadas en este punto desde que se dirigió la taquilla en la puerta que da al patio andaluz. Aún así con la radiación nula este punto se ve favorecido por la fuente y su respectivo frío de evaporación.
- 3. Vegetación densidad:** La vegetación en el tercer jardín es exuberante, y en este punto de estancia es sin duda protagonista. Se proporciona una experiencia inmersiva en la propia vegetación.
- 4. Acabados materiales:** Los materiales de la galería son metálicos y simplemente estructurales, y el banco se desconoce su estado original. Se han encontrado numerosos estudios de bancos que le interesaban al artista. El pavimento es cerámico y los alcorques de alrededor poseen un suelo pristino muy permeable.

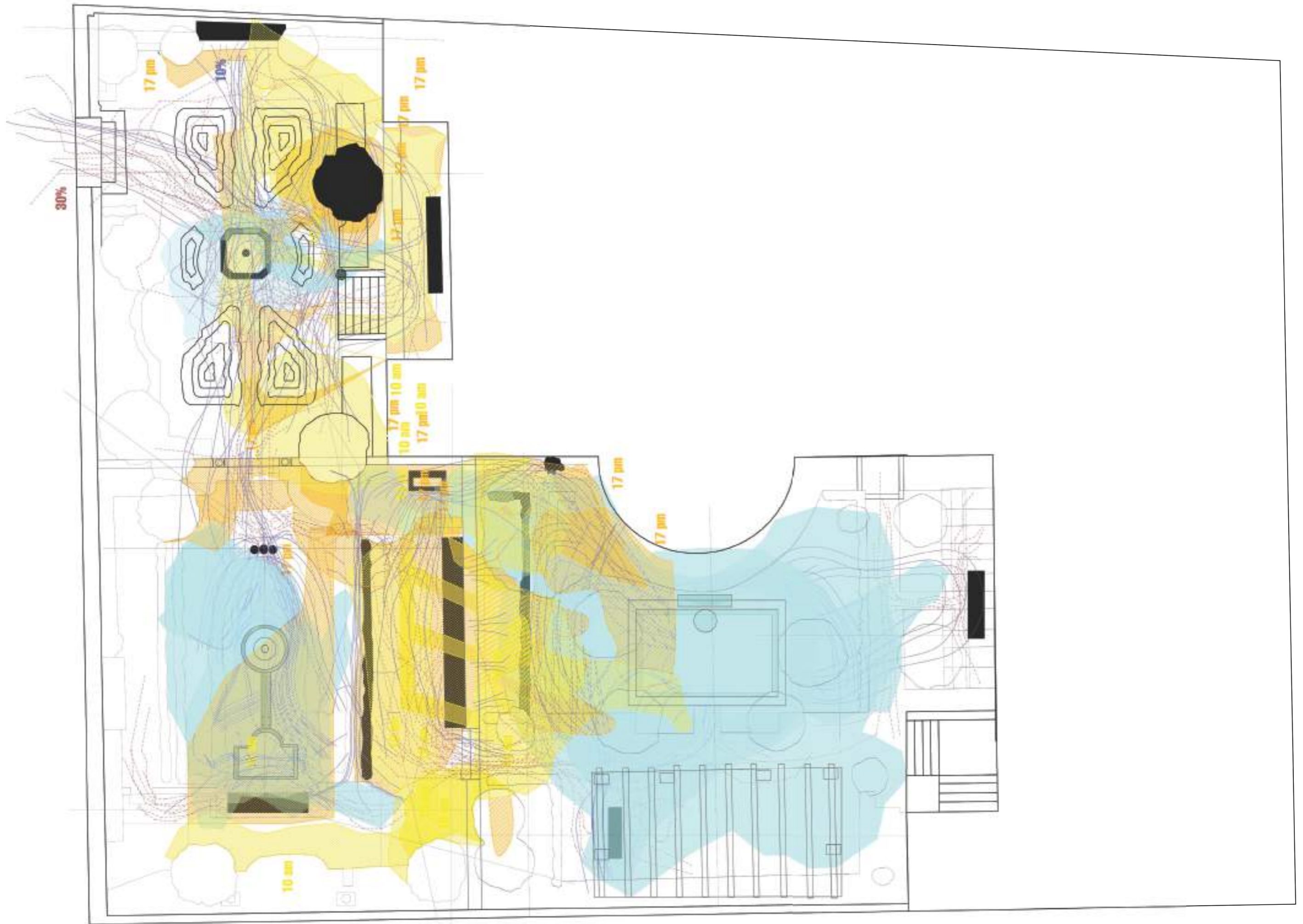
## VEGETACIÓN











## 4.6

## 4.6 Tablas resumen

RECORRIDO	P. atmosférica (hPa)	°C (938)	%HR	P. de rocío °C	Bulbo húmedo °C	HA (g/m3)	Presión de vapor
J1	1013	22,8	33,9	6,1	13,4	6,88	9,42
J2	1013	22,9	34,4	6,4	13,6	7,05	9,62
J3	1013	21,2	33,6	6,9	13,7	6,28	9,95

Fig. 123. (superior) «Tabla resumen mediciones de recorrido». Testo 605i. Casa Museo Sorolla, elaboración propia.

Fig. 124. (inferior) «Tabla resumen mediciones de puntos». Testo 605i. Casa Museo Sorolla, elaboración propia.

JARDÍN	ELEMENTO	PUNTOS	HORA	Presión atmosférica (hPa)	°C (938)	%HR	Punto de rocío °C	Bulbo húmedo °C	Humedad absoluta	Presión de Vapor	h (m)	Dist. cuerpo	Densidad (%)	
J1	A	1	10h	1012,3	19,4	69,1	13,6	15,7	11,55	15,58	1,1	0,15	60	
			17h	1009,3	22,4	52,2	12,2	16	10,39	14,22	1,1	0,2	80	
		2	10h	1012,3	19,3	70,1	13,7	15,8	11,65	15,68	0	0,25	60	
			17h	1009,3	22,5	53,8	12,7	16,4	10,79	14,69	0	0,35	80	
	V	1	10h	1012,3	19,4	67,5	13,3	15,6	11,3	15,28	1,4	0,45	40	
			17h	1009,3	22,2	52,8	12,11	15,9	10,37	14,13	1,4	0,15	60	
		2	10h	1012,3	18,9	72,9	13,9	15,8	11,83	15,89	0,9	0,2	35	
			17h	1009,3	22,4	51,5	11,9	15,9	10,25	13,94	0,9	0,25	60	
	J2	E	1	10h	1012,3	20,1	63,2	12,9	15,5	11,03	14,88	0,7	0,35	40
				17h	1009,3	23,4	49	12,1	16,4	10,32	14,12	0,7	0,45	70
			2	10h	1012,3	19	71,6	13,7	15,7	11,68	15,68	0,65	0,15	20
				17h	1009,3	22,8	50,8	12	16,1	10,31	14,03	0,65	0,2	40
A		1	10h	1012,3	19,3	75,1	14,8	16,4	12,5	16,84	1,6	0,25	20	
			17h	1009,3	23,7	49,1	12,4	16,6	10,53	14,4	1,6	0,35	50	
		2	10h	1012,3	19,5	75,2	15	16,6	12,62	17,06	0	0,45	50	
			17h	1009,3	24,5	47,9	12,7	17,1	10,73	14,69	0	0,15	90	
V	1	10h	1012,3	19,4	75	14,9	16,5	12,56	16,95	0,3	0,2	70		
		17h	1009,3	22,9	50,1	12	16,1	10,27	14,03	0,3	0,25	90		
	2	10h	1012,3	19,1	75,7	14,7	16,3	12,44	16,73	0,5	0,35	60		
		17h	1009,3	22,8	50,7	12,1	16,1	10,33	14,12	0,5	0,45	90		
J3	E	1	10h	1012,3	19,1	74,7	14,5	16,2	12,28	16,52	0,65	0,25	50	
			17h	1009,3	25,1	47,2	13,1	17,4	10,95	15,08	0,65	0,15	70	
		2	10h	1012,3	19,3	75,6	14,9	16,5	12,56	16,95	0,7	0,2	30	
			17h	1009,3	25,4	48,4	13,7	17,9	11,41	15,68	0,7	0,25	80	
	A	1	10h	1012,3	18,9	75,8	14,5	16,7	12,31	16,52	1,1	0,35	40	
			17h	1009,3	24,2	47,2	12,2	16,7	10,4	14,22	1,1	0,45	60	
		2	10h	1012,3	18,9	76,8	14,7	16,2	12,45	16,73	0	0,3	10	
			17h	1009,3	24,2	47,4	12,3	16,7	10,44	14,31	0	0,35	30	
V	1	10h	1012,3	19,6	73,4	14,7	16,5	12,44	16,73	0,3	0,25	5		
		17h	1009,3	24,3	47,1	12,3	16,7	10,42	14,31	0,3	0,2	20		
	2	10h	1012,3	19,3	75,8	14,9	16,5	12,59	16,95	0,5	0,25	10		
		17h	1009,3	24,2	47,5	12,3	16,7	10,44	14,31	0,5	0,35	30		
E	1	10h	1012,3	21,2	72,3	16	17,8	13,41	18,19	0,7	0,45	30		
		17h	1009,3	23,7	47,4	11,8	16,3	10,13	13,85	0,7	0,4	70		
	2	10h	1012,3	18,8	77,2	14,7	16,2	12,45	16,73	0,4	0,25	40		
		17h	1009,3	23,6	48,2	12	16,4	10,26	14,03	0,4	0,2	70		

## Conclusiones

«Así como el jardinero inclina con cuidado la regadera para dar vida a una planta, el artista deposita con igual delicadeza cada pincelada sobre el lienzo, consciente de que el más mínimo gesto puede transformar su obra». <sup>116</sup>

Eduardo Barba nos habla de la importancia de las pinceladas;

«en la pintura, como en la creación de un jardín, cada detalle —el rosal florecido, el hierro curvo o la hiedra que se descuelga— está colocado con una intención minuciosa, revelando que la verdadera belleza surge del cuidado y la paciencia del creador». <sup>117</sup>

En primavera y verano, los jardines se transforman en un libro abierto, donde la vida se despliega entre líneas, mientras que en otoño e invierno nos revelan una paleta serena de colores ocre y grises que dialogan entre la nostalgia y la promesa. Muchos artistas, ya sea del pincel, la pluma o la música, han sabido escuchar estos mensajes. Porque los jardines, incluso en su rincón más sombrío y húmedo, son tierra fértil para la inspiración, un espacio donde brotan las ideas y florecen las emociones.

«Verde de primavera de mi atmósfera, ¿qué luz podrá sacar de otro verdor una armonía de totalidad más limpia, una gloria más grande y fiel de fuera y dentro?» <sup>118</sup>

En la poesía de Juan Ramón Jiménez hace referencia a una relación entre el color, la atmósfera y una búsqueda de equilibrio entre armonía y perfección de la naturaleza. Este “*verde de primavera*” simboliza un estado puro, vital y armónico que se presenta tanto en el exterior como en el interior del ser, es decir, en un equilibrio entre lo material y lo espiritual.

Un recuerdo, verde que evoca en el artista algo concreto que difiere de lo que provoca en cada usuario debido a la carga de relaciones, recuerdos y memorias que trae consigo. Juan Ramón Jiménez es un poeta que se funde totalmente con la naturaleza al final de su carrera, al igual que le sucede a Joaquín Sorolla.

<sup>117</sup>. Barba Gómez, Eduardo. (2021). *El paraíso a pinceladas: Jardines en el arte de ayer y de hoy. España*. (pp. 16- 21)

<sup>118</sup>. Jiménez, Juan Ramón. (2005). *Obras: Jardines lejanos*. Visor Libros.



Fig. 125. (izq) Cambio de un jardín a otro a través de macetas. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

Fig. 126. (dcha) Fuente Carlos V, con vegetación intermedia. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



Fig. 127. (izq) Vista arista con madre selva. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

Fig. 128. (dhca) Vista segundo jardín. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



Fig. 129. (izq) Vista tercer jardín y fuente Carlos V. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

Fig. 130. (dhca) Vista primer jardín con el segundo de fondo. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



Fig. 131. Punto de estancia dos del tercer jardín. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



Fig. 132. Diálogo de la fachada de la casa con el tercer jardín. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



Fig. 133. Orden estructurado por la vegetación. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

### Elementos

El agua es el protagonista central del jardín hispanoárabe. Fuentes, canales, estanques y albercas no solo refrescan y decoran, sino que simbolizan la vida y el paraíso islámico. El agua también es la vida del confort de un jardín, de manera perceptiva para el usuario genera reflejos y sonidos que aportan serenidad y dinamismo al espacio. Aporta aproximadamente una reducción de 2-3°C que se percibe en los cuadros de Sorolla a través de tonalidades frescas y reflejos luminosos.

En los elementos de agua encontramos varias conclusiones comunes. En el primer jardín la toma de medidas a la altura de 0,9 m, es decir, la altura de Paso se encuentran confort todo el día. Sin embargo, la media toma en el suelo, a 0 m de altura, se encuentra más frío por la mañana y con más radiación que en la zona de confort por la tarde. Esto se debe al material cerámico del pavimento. En el segundo jardín la primera fuente, la fuente de Carlos V del Generalife, se encuentra más alta y recibe más radiación y es por esto que no se encuentra hecho totalidad en la zona de confort. Sin embargo, la segunda fuente, fuente de los amorcillos, se encuentra más baja y parcialmente en sombra. Y es por esto que en la mañana se encuentra en zona de confort. el espacio hundido, y durante la tarde un poco más frío que la temperatura de la zona de confort, con más ventilación. En el tercer jardín, Lafuente en las dos alturas se encuentra totalmente en la zona de confort durante todo el día.

La vegetación abundante es otra de las características principales y se organiza geométricamente en parterres, resaltando el orden y el control humano sobre la naturaleza. Los jardines están llenos de plantas aromáticas como jazmines, cítricos, arrayanes y parras, que no solo embellecen, sino que evocan los sentidos. La vegetación es analizada según su densidad y en relación percentil respecto al usuario del jardín.

Las áreas con vegetación más densa presentan temperaturas 1-2°C más bajas que las zonas más abiertas. Y es la cantidad de vegetación y la separación de los otros elementos que determinan la prolongación en la zona de confort de ese espacio. Se refleja en la paleta de colores de Sorolla, donde los verdes intensos y las sombras profundas sugieren espacios más frescos y húmedos.

Fig. 134. Vista superpuesta geranios y fuente segundo jardín en movimiento. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



En los elementos de vegetación encontramos conclusiones comunes. En el primer jardín y en el segundo jardín encontramos el espacio cercano a los puntos de toma de medidas en zona de confort durante la tarde. Sin embargo, el tercer jardín, en el que la vegetación es realmente exuberante encontramos ambos puntos todo el día en la zona de confort.

En los espacios de estancia los puntos se encuentran más controlados. Y encontramos líneas generales para unas conclusiones, en el primer jardín ambos puntos de estancia se encuentran en zona de confort durante todo el día. En el segundo y en el tercer jardín los espacios de estancia que se encuentra en zona de confort durante la mañana o la tarde (J2 y J3, por el soleamiento alternamente) son los más alejados de los puntos de agua. Sin embargo, los puntos de estancia más cercanos a los puntos de agua, permanecen en zona de confort durante todo el día.

Las zonas de estancia estratégicamente ubicadas, ofrecen áreas de confort térmico. Los bancos y áreas de estancia, situados en zonas envueltas por vegetación, presentan temperaturas 3-4°C más bajas que las áreas expuestas al sol directo. Sorolla captura estas diferencias sutiles a través de la intensidad de la luz y la elección de colores en sus composiciones.

La maestría de Sorolla en capturar la atmósfera y las condiciones ambientales en sus pinturas nos permite intuir y analizar las características termodinámicas de los espacios representados. Por ejemplo, en «Jardín de la Casa Sorolla» (1918-1919), la fuente central y la vegetación exuberante sugieren un ambiente fresco y húmedo, con una temperatura estimada de 24-26°C y una humedad relativa del 55-60% durante el día, encontrándose así en la zona de confort.

El impacto del entorno urbano en crecimiento de Madrid ha transformado significativamente el contexto de la Casa Sorolla. Sin embargo, los jardines siguen proporcionando un refugio del bullicio urbano, acentuando la sensación de frescor y tranquilidad. Este contraste probablemente intensifica la experiencia térmica dentro del jardín, con una diferencia de temperatura que podría alcanzar los 5-7°C respecto al entorno urbano circundante en días calurosos. El jardín de Sorolla no solo fue, sino que es un escenario para su pintura. Concebido como un laboratorio vivo donde experimentar con la luz, el color y las sensaciones térmicas, elementos que Sorolla trasladaba a sus lienzos con maestría.

En última instancia, este análisis ofrece un puente entre lo sinestésico de los cuadros de Sorolla y los datos concretos actuales, proporcionando un camino para proyectar espacios que evoquen las atmósferas y sensaciones capturadas por el artista en sus obras. La traslación de lo visual y sensorial a lo numérico nos permite comprender mejor cómo construir espacios que transmitan experiencias similares a las que Sorolla logró plasmar en sus pinturas.

## OLGYAY-ZONA DE CONFORT

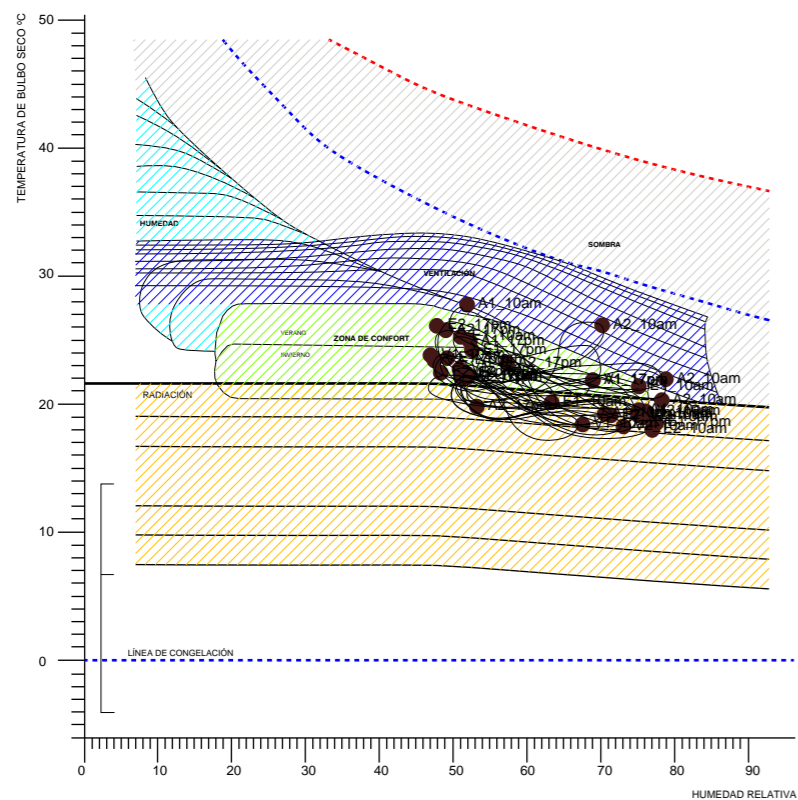
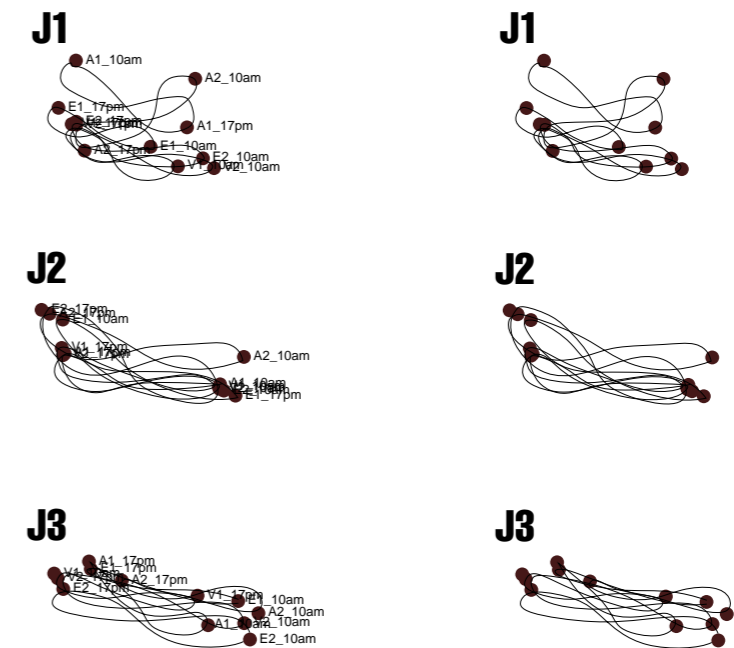


Fig. 135. Diagrama de Olgay resumen de los 16 puntos. Elaboración propia

Fig. 136. Resumen de los 16 puntos. Elaboración propia



Al mirar estos diagramas desde la perspectiva del libro «Arquitectura y Clima» de Víctor Olgay, interpretan los puntos y sus conexiones como representación de la relación del confort térmico, el clima y los elementos del diseño arquitectónico en espacios abiertos. Según Víctor Olgay, el confort humano depende de un equilibrio entre temperatura, humedad, radiación solar y ventilación.

En los diagramas J1, J2 y J3, la distancia entre los puntos representa el éxito de estas condiciones. La curvatura de las líneas que conectan los puntos muestran el salto de temperatura, que lo favorece por flujos de energía o movimientos climáticos, como corrientes de aire o cambios de luz solar a diferentes horas del día (10h y 17h).

Por ejemplo, en J1, los puntos están más juntos, lo que podría indicar zonas con condiciones climáticas similares. Esto se relaciona con el concepto de Olgay de «zonas bioclimáticas», que optimiza el confort en ciertos rangos.

En el J2, los puntos más dispersos en el eje vertical indican cómo los elementos del jardín, la sombra y el viento, cambiantes durante el día, afectan a las condiciones climáticas.

En el J3, los puntos tienen menos diferencia en el eje vertical, lo que refleja que la vegetación abundante y su sombra generan una integración termodinámica más homogénea entre el clima y el usuario.

**VEGETACIÓN**



Fig. 137. Resumen densidades vegetación. Elaboración propia

En el conjunto (Fig. 139) podemos observar la diferente densidad de vegetación, alta y vegetación baja. Los diferentes colores empleados son las diferentes especies, que se encuentran en la ficha general de cada uno de los jardines.

Los porcentajes muestran la densidad percibida en cada uno de los puntos por la sección mostrada en la planta de la ficha de cada punto. Construyendo de manera abstracta en estos resúmenes, el lleno y el vacío del jardín propio.

Podemos observar como el primer jardín encontramos una zona central despejada. En el segundo jardín encontramos una zona central despejada, extendida longitudinalmente. Y por último, en el tercer jardín podemos observar que la vegetación alta es abundante.

Fig. 138. (izq) Vista banco, estancia tercer jardín. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

Fig. 139. (dhca) Vista en perspectiva del tercer jardín, desde el punto de vista de Fig. 139. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



Fig. 140. Vista superpuesta del movimiento del tráfico. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



El proceso mediante el cual se ha relacionado la temperatura y la humedad con los cuadros del artista, ha sido una traslación directa de los colores del diagrama de Víctor Olgyay (Fig. 143.).

En este diagrama obtenemos el punto que relaciona la temperatura de bulbo seco y la humedad relativa, dándonos la pertenencia o no a la zona de confort humano. Se ha realizado una traslación directa de los colores, y han sido ordenados para que de manera perceptiva el ojo asocie la escala gradual cromática a la tabla. Las temperaturas asociadas a los colores vienen dadas por un pensamiento razonado de los limitantes y las condiciones de la toma de datos propia de ese día. Con la ayuda de los factores de interrelación termodinámica se puede extender de manera aproximada pero fundamentada la temperatura en el punto. Este siempre aparece en el cuadro de la ficha, con su variación, debido a los factores externos que se muestran en la axometría esquemática y en planta.

Los colores ordenados (Fig. 144.) son el resumen de la conversión de la temperatura a los cuadros de Sorolla en los respectivos jardines. Ordenándolos se busca llevar estos colores a una planta resumen (Fig. 145.) que relacione la temperatura en el jardín con la gama cromática de los colores Sorolla. Es algo esquemático, pero fundamentado con las 16 fichas puntuales que se han tratado como trabajo de campo. Esta planimetría busca responder perceptivamente a la hipótesis planteada en un inicio.

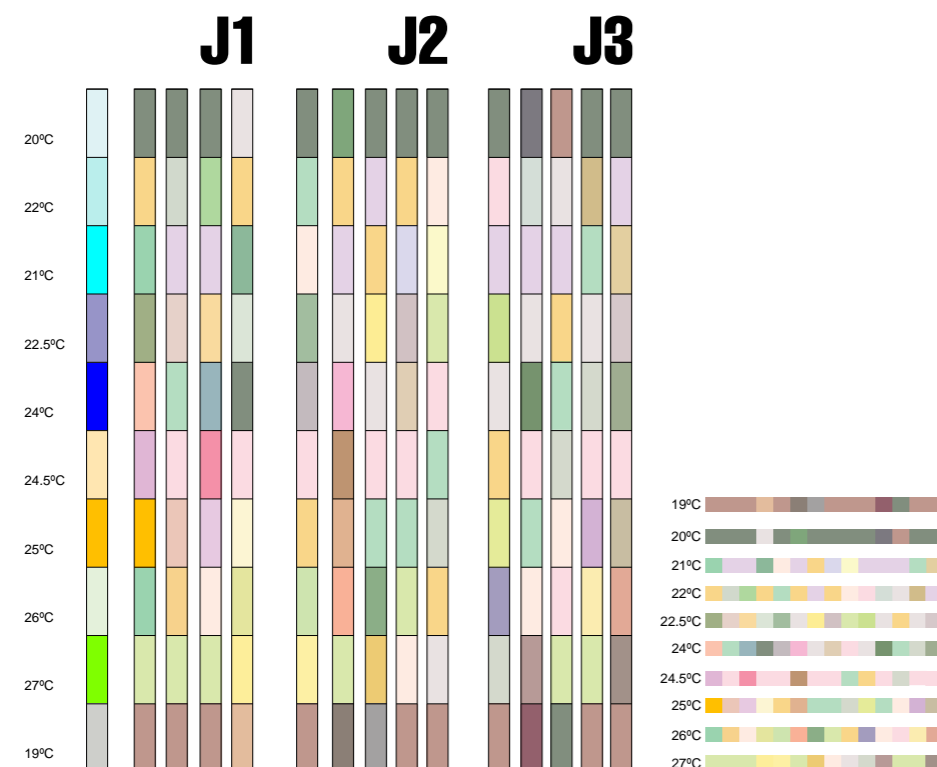


Fig. 141. Diagrama cromático resumen de los 16 puntos. Elaboración propia

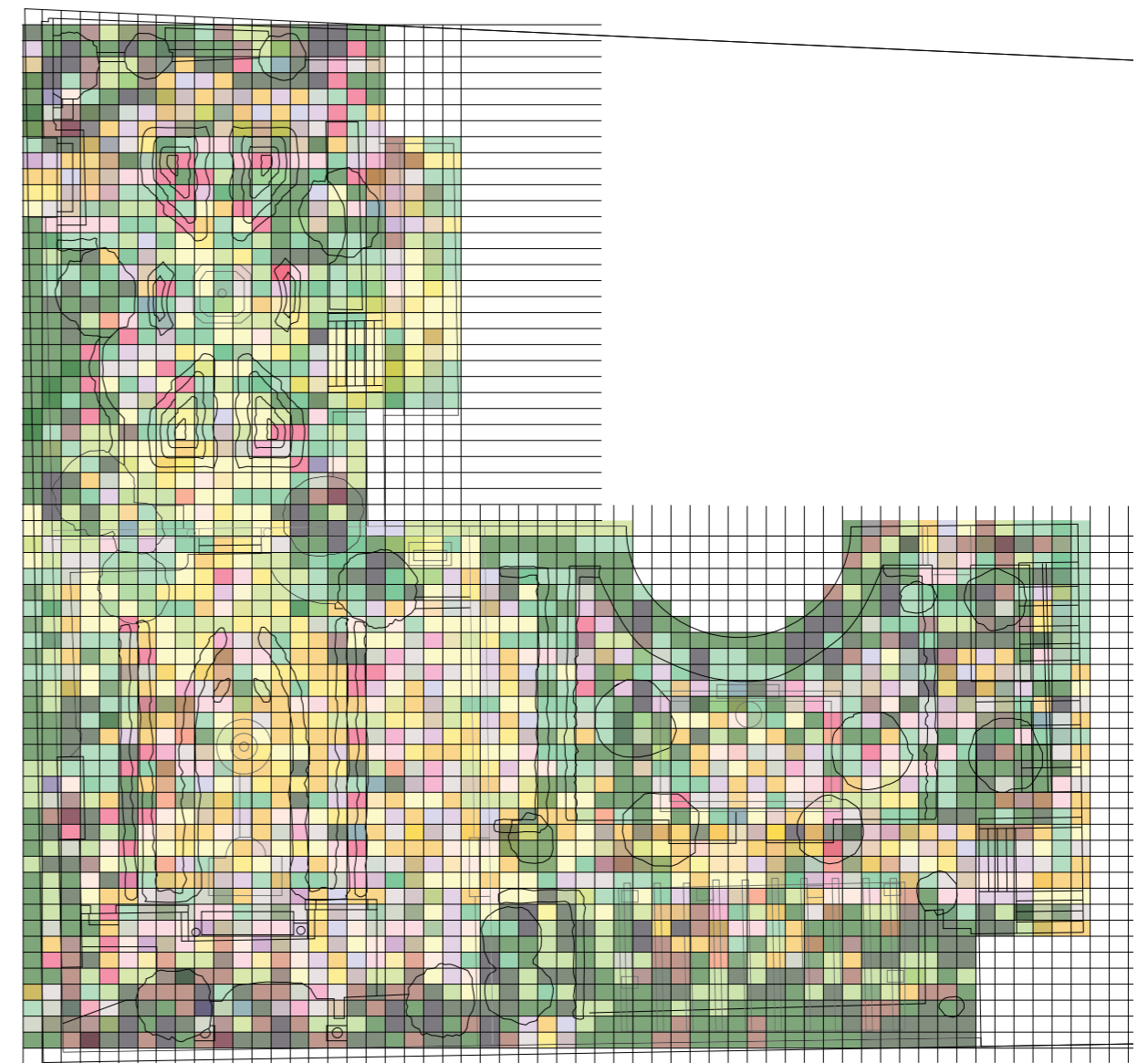
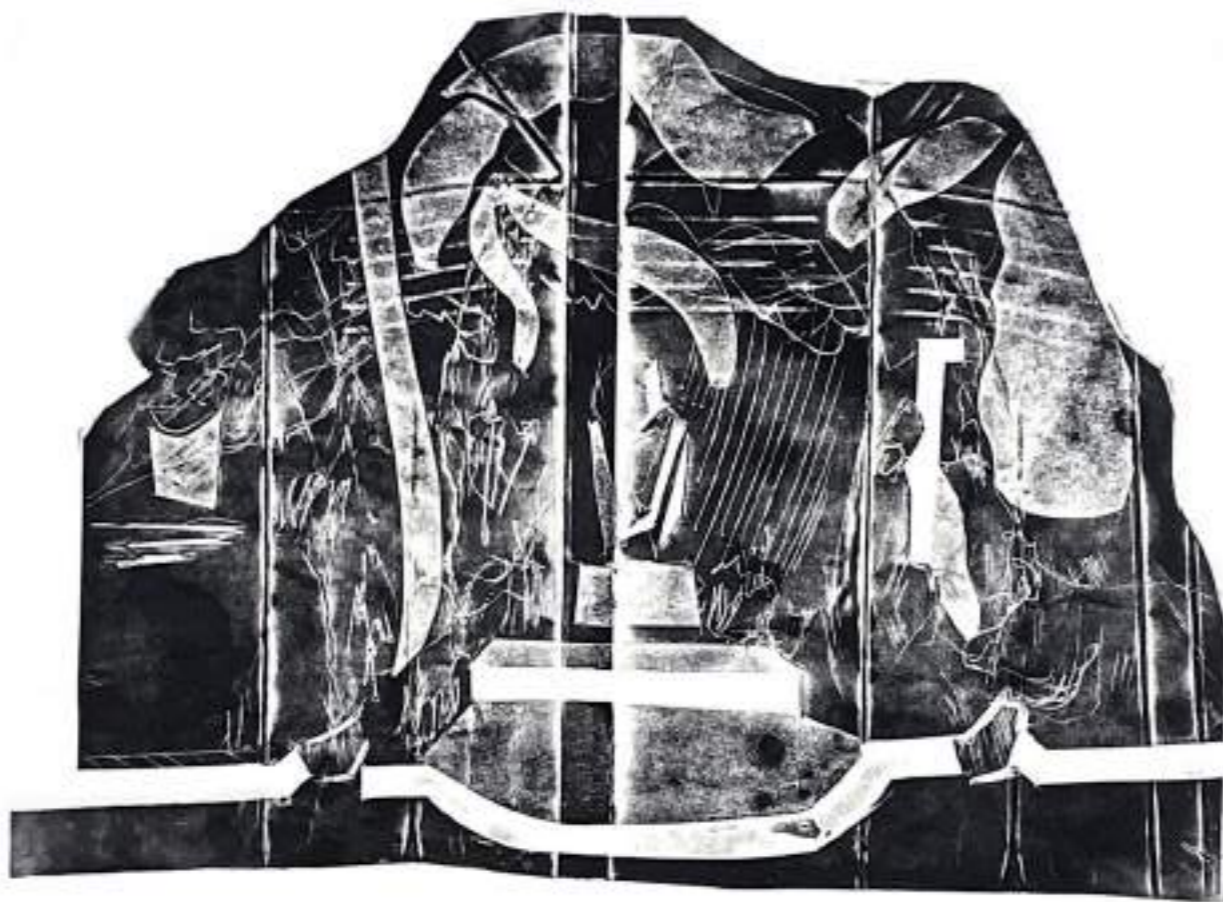


Fig. 143. Mapa gamas cromáticas-temperatura. Elaboración propia

En los siguientes grabados se recogen gráficamente las conclusiones de este trabajo confirmando que los elementos clave de los jardines árabes, como el agua, la estancia y la vegetación, y su distribución, son completamente determinantes en la percepción del espacio y las sensaciones climáticas transmitidas por Joaquín Sorolla en su obra. A través del análisis de los jardines de la Casa Museo Sorolla, se ha comprobado que estos elementos influyen directamente en la experiencia de confort y en la capacidad del artista para reflejar su entorno climático en sus pinturas. Este estudio traslada a los siguientes grabados dos estrategias generales y siete más específicas.



1. La vegetación exuberante como elemento que se ve necesitado de agua, de cualquier manera cercana; ambas con amplia superficie, para así poder contribuir en los procesos termodinámicos propios de cada uno de los elementos

Fig. 144. Estampa técnicas mixtas, plancha de tetrabrick. Segundo jardín. Elaboración propia.

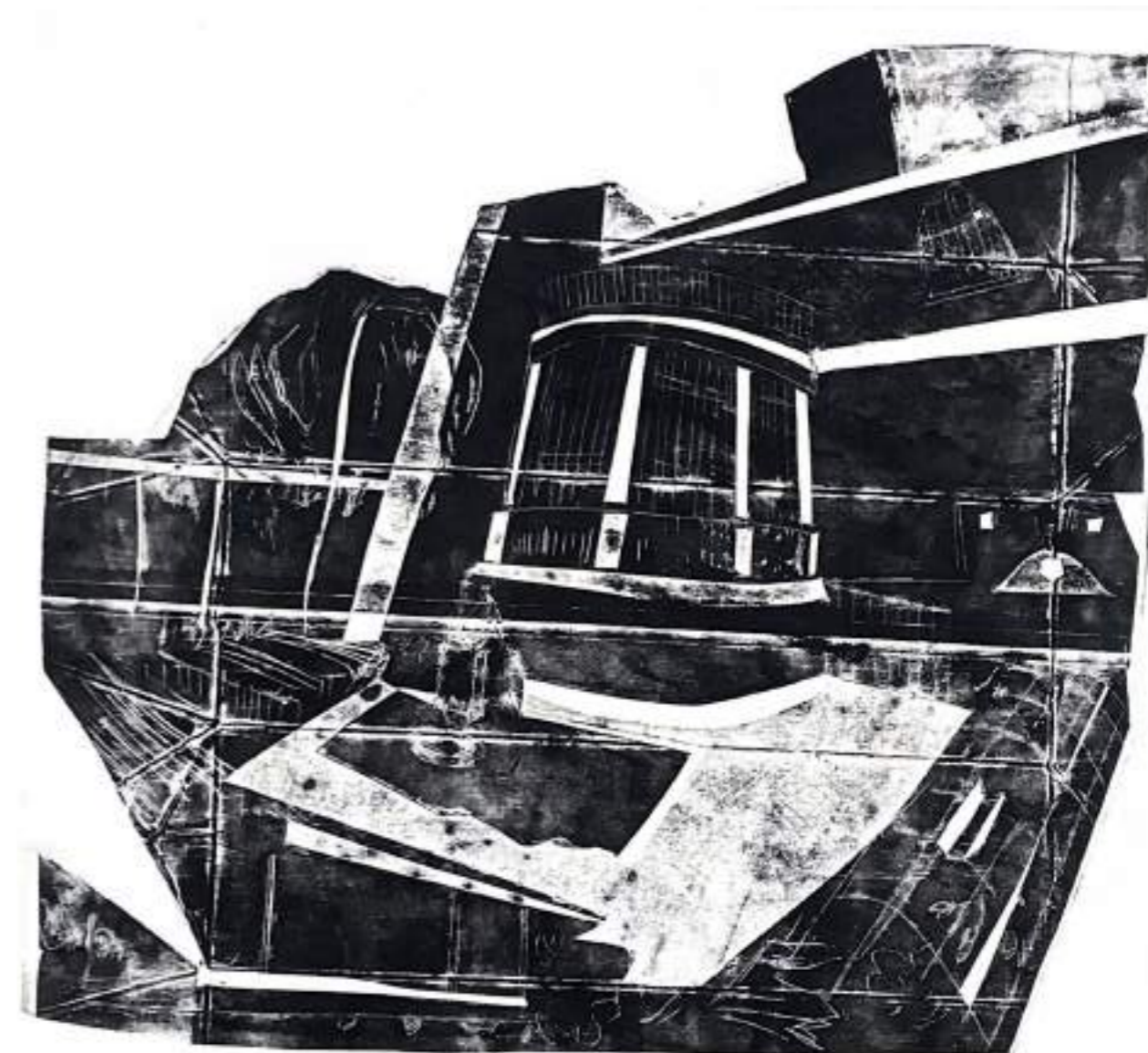


Fig. 145. Estampa técnicas mixtas, plancha de tetrabrick. Tercer jardín. Elaboración propia.

2. La relación geométrica espacial entre elementos, su proporción individual, también se ve influenciada por relación interior exterior. El uso que se haga de cada una de las fachadas que lindan con el jardín determinan la relación termodinámica entre elementos internas de propia arquitectura, blanda y arquitectura rígida. Algunos indicadores que podemos percibir a simple vista son las sombras, la acumulación de agua o incluso el Rocio temprano en la mañana.

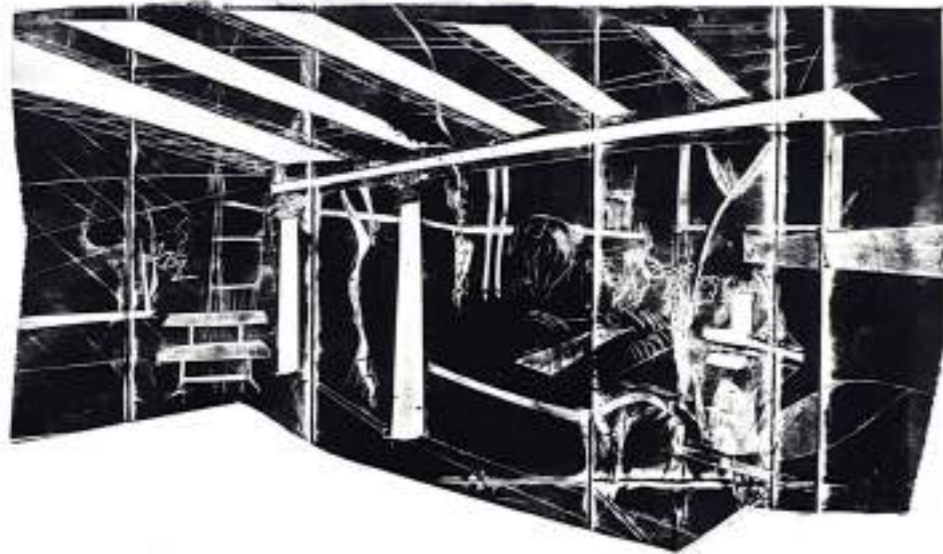


Fig. 146. Estampa técnicas mixtas, plancha de tetrabrick. Tercer jardín. Elaboración propia.

1. La pérgola del tercer jardín cubierta con una parra, enfrentada al agua. La vegetación exuberante como envolvente que se enfrenta a una lámina de agua como pavimento.

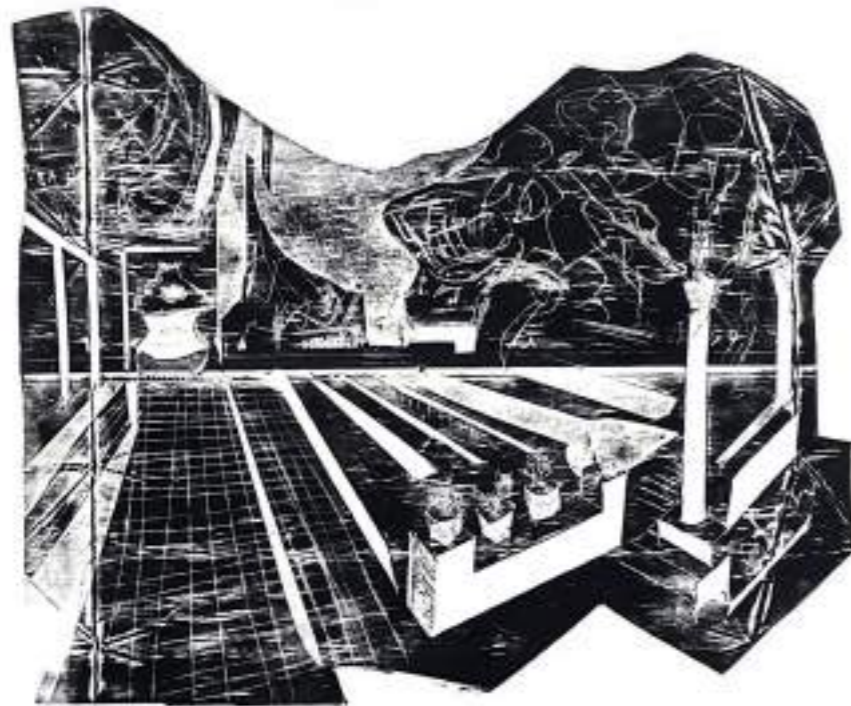


Fig. 147. Estampa técnicas mixtas, plancha de tetrabrick. Segundo jardín. Elaboración propia.

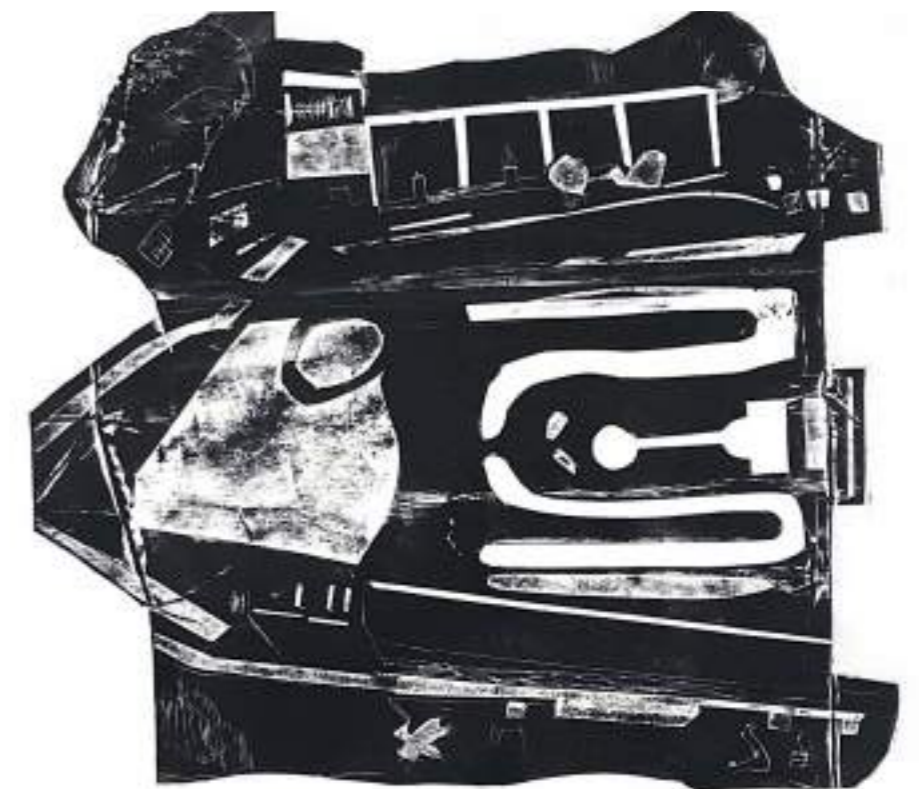
2. El cambio de nivel en la zona transitable, y el mismo cambio de nivel, a su vez a la zona transitada por el agua. Un espacio de estancia que actúa como murete y crea rincones, consiguiendo romper corrientes y generando visuales únicas

Fig. 148. Estampa técnicas mixtas, plancha de tetrabrick. Segundo jardín. Elaboración propia.



3. Cambio de zona acompañado por un cambio de cota, tomar ventaja de este pequeño desnivel para realizar cambios y pasos de un jardín a otro, generando zonas de estancias resguardadas que se convierten en cuevas para sumergirse en la vegetación.

Fig. 149. Estampa técnicas mixtas, plancha de tetrabrick. Segundo jardín. Elaboración propia.



4. Geometría, intencionada, ordenada y meditada. En planta y en alzado, teniendo en cuenta espacio que no se puede controlar por la cambiante densidad de la vegetación.

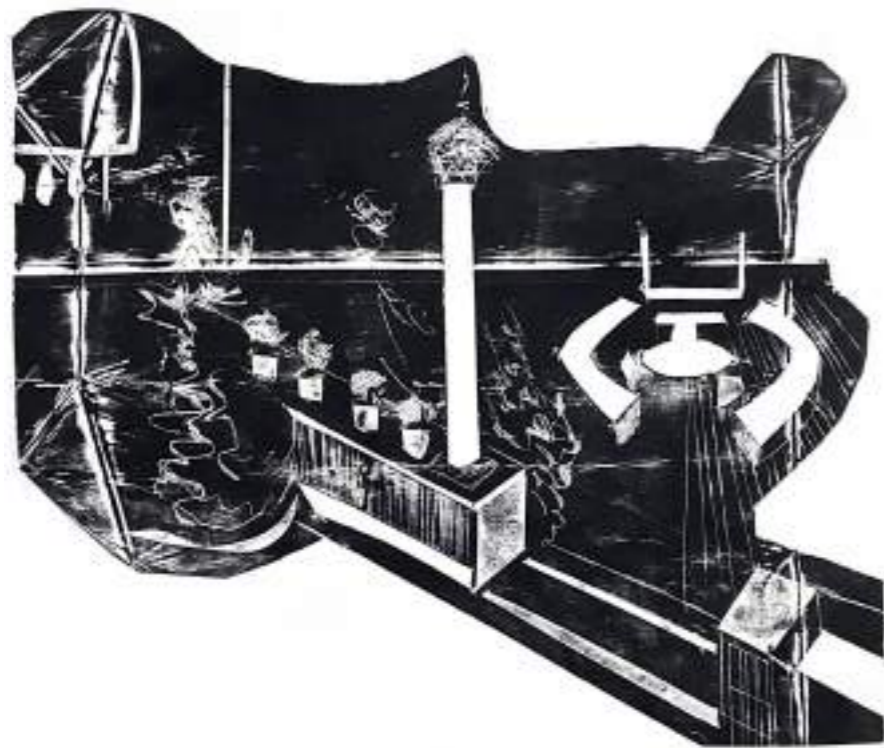


Fig. 150. Vista superpuesta zoom-in, fuente segundo jardín. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

5. Estos mismos, cambios de cota, pasos de un jardín a otro, aprovechados con barreras de maceta de terracota con geranios o flora de temporada. A nivel compositivo espacial crean una barrera visual parcial, lo cual enriquece mucho la percepción del jardín durante el recorrido. Pero no menos, la experiencia también cambia Debido a las estas cualidades de material y la que retienen estos puntos de vegetación, volátiles y móviles.

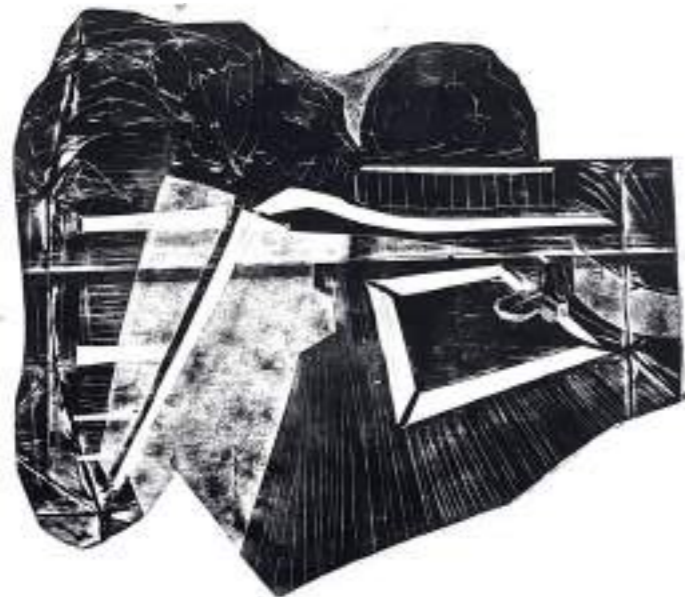


Fig. 151. Vista superpuesta zoom-in, fuente segundo jardín. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia

6. Pavimento homogéneo, pero números de superficie proporcional y equilibrado. Suelo prístino, láminas de agua, y pavimento de zona transitable elegido sean utilizados en igual medida.

Fig. 152. Vista superpuesta zoom-in, fuente segundo jardín. Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia



7. Entrada ladeada desde el exterior al interior. Un escalamiento progresivo que permite un recorrido y que contribuye al jardín y a la vegetación colindante con un recubrimiento de cerámica. Vidriada alicatado, siendo esta captadora de temperatura. En punto clave de cambio con aristas que van a estar expuestas a mucho movimiento, cambiar el tipo de pavimento y de material, poner cerámica vidriada.

Los siete grabados que se han presenten anteriormente reflejan estrategias que, de manera directa o indirecta, influyeron intencionadamente en la creación del jardín. Estas estrategias están relacionadas con la concepción del jardín hispanoárabe, los jardines y alcázares, y, en última instancia fue el estilo arquitectónico llegó a influir en el jardín y la vegetación atmosférica que Joaquín Sorolla plasmó en su obra.

## Posibles futuras líneas de investigación

En futuras investigaciones se pueden estudiar los jardines de la Casa Museo Sorolla durante más tiempo y en más puntos. Usando el higrómetro por periodos largos, con toma de medidas por un usuario o/y con toma de medidas con la ayuda de un soporte. Esto permitiría obtener datos más precisos y poder extraer conclusiones más precisas. Pudiendo así utilizar toda esta información para proyectos contemporáneos de arquitectura y otras disciplinas.

También sería importante analizar cómo los factores externos, como el calor de la calle, afectan al jardín actualmente. Otra línea de trabajo es estudiar los colores según las estaciones. Esto puede incluir relacionar con este criterio los jardines con las pinturas de Sorolla. De esta forma, se podría ver cómo los cuadros reflejan aspectos del ambiente y la estética del jardín. Y por último hacer una introducción pictórica-cromática de los jardines y sus elementos. Que cuadros anteceden cada elemento de manera indirecta con los diferentes criterios.

*Fig. 153. (izq) Vista paso segundo-tercer jardín.  
Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia*

*Fig. 154. (dcha) Vista fuente de las confidencias.  
Fotografía analógica, ISO 400. Elaboración propia*



## Bibliografía

- Ábalos, Iñaki, & Sentkiewicz, Renata (2015). *Ensayos sobre termodinámica, arquitectura y belleza* (L. Ortega, Ed.). Actar Publishers.
- Añón, C. (1996). *El lenguaje oculto del jardín: jardín y metáfora*. Editorial Complutense.
- Añón, Carmen, & Luengo, María. (2004). *Jardín y romanticismo*. Universidad Complutense.
- Álvarez, Dario. (2007). *El jardín en la arquitectura del siglo XX*. Abada Editores.
- Barba Gómez, Eduardo. (2021). *El paraíso a pinceladas: Jardines en el arte de ayer y de hoy*. Espasa.
- Benjamin, Walter. (1935). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. En *Illuminations* (traducido por H. Arendt). Nueva York: Schocken Books; (p. 25).
- Dewey, John. (1934). *El arte como experiencia*. Minton, Balch & Company.
- Dumas, A. (2016). Monet's early years at Giverny. En VV.AA. *Painting the Modern Garden: Monet to Matisse*. Royal Academy of Arts.
- Fairchild Ruggles, D. (2011). *Islamic Gardens and Landscapes*.
- Falla, Manuel de. (1916). *Noches en los jardines de España* [Obra musical].
- Figes, Orlando. (2019) *Los europeos: Tres vidas y el nacimiento de la cultura cosmopolita*. Taurus.
- Fontbona, Francesc. (1996). *Santiago Rusiñol: Jardines del alma*. Editorial Mediterránea.
- García Lorca, Federico. (1998). *Jardines*. En *Obras completas* (Vol. 1). Madrid: Cátedra.
- Goethe, J. W. (1810). *Zur Farbenlehre [Teoría de los colores]*. Henry Colburn.
- González Portilla, Manuel. (1975). *La revolución industrial*.
- Irving, Washington. (1833). *Cuentos de la Alhambra* (13ª ed., 1987, Espasa-Calpe, Colección Austral; traducción por J. Ventura Traveset
- Jiménez, Juan Ramón . (2005). *Obras: Jardines lejanos*. Visor Libros.
- Luca de Tena, Consuelo. (coord.), & López Fernández, Mónica. (2017). *Sorolla: Un jardín para pintar*. Ediciones El Viso.
- Luca de Tena, Consuelo. (2017). *Sorolla: Un jardín para pintar*. Fundación Bancaria «la Caixa» y Ediciones El Viso.
- Nuñez, María. Mapa, M. M. (2015). *Bajo el asfalto, los adoquines: Proyecto de investigación sobre los servicios ecosistémicos de distintos pavimentos*. Recuperado de <https://mmmmapa.com/portfolio/bajo-el-asfalto-los-adoquines-proyecto-de-investigacion-sobre-los-servicios-ecosistemicos-de-distintos-pavimentos/ww>
- Museo Nacional del Prado. (2009). Joaquín Sorolla (1863-1923). [Catálogo de exposición]. Museo Nacional del Prado. (autor desconocido).
- Neila González, F. J. (2004). *Diseño de ambientes exteriores*. Cuadernos del Instituto Juan de Herrera de la Escuela de Arquitectura de Madrid.
- Olgyay, Victor. (2016). *Arquitectura y clima: Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas*. Gustavo Gili.
- Ortega y Gasset, José. (1945). *Meditaciones del Quijote*. Revista de Occidente.
- Pallasmaa, Juhani. (2016). *Los ojos de la piel: La arquitectura y los sentidos* (3.ª ed.). Gustavo Gili.
- Pastoureau, Michel. (2017). *Los colores de nuestros recuerdos*. Editorial Periférica.
- Pons-Sorolla, Blanca. (2001). *Joaquín Sorolla*. Fundación Caja Madrid.
- Pons-Sorolla, Blanca. (2012). *Sorolla: The Masterworks*. Rizzoli International Publications.
- Prieto, Eduardo. (2021). *Historia medioambiental de la arquitectura*. Editorial Cátedra.
- Rahm, Philippe. (2015). *Meteorología de los sentimientos*. Ediciones Asimétricas
- Rahm, Philippe. (2020). *Climatic Architecture*. Princeton Architectural Press
- Real Academia Española. (s.f.). *Termodinámica*. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 18 de diciembre de 2024, <https://dle.rae.es/termodin%C3%A1mico>
- Rodríguez Velasco, María. (2023). *La luz de Sorolla también iluminó la realidad social*. The Conversation. Recuperado de <https://theconversation.com/la-luz-de-sorolla-tambien-ilumino-la-realidad-social>
- Rodríguez, Mónica. (2023, 10 de enero). *Los Martes en palacio: El jardín como constante en la pintura de Sorolla* [Video]. YouTube. Patrimonio Nacional. <https://www.youtube.com/watch?v=EKxAaBbP7oc>
- Sala Lizarraga, José María, & López González, Luis Manuel, (2011). *Termodinámica fundamental*. Universidad de La Rioja, Servicio de Publicaciones.
- Santa-Ana y Álvarez-Ossorio, Florencio. (s.f.). *Catálogo de pintura, Museo Sorolla*. Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas. Subdirección General de Museos-Patronato Nacional de Museos.
- Tabales Rodríguez, Manuel. Antonnio. (2005). *Arte y paisaje en los jardines de la Alhambra*
- Vicente, Esteban. (2009). *Joaquín Sorolla a la luz del jardín*. Ediciones El Viso
- Zambrano, María. (1955). *El hombre y lo divino*. Ediciones Aguilar.
- Zumthor Peter.(2006) *Atmósferas*. GG.

## Procedencia de las ilustraciones

Fig. 1: Luca de Tena, Consuelo. (2017). *Sorolla: Un jardín para pintar*. Fundación Bancaria «la Caixa» y Ediciones El Viso. (p. 101)

Fig. 2: Elaboración propia. Grabado

Fig. 3: Elaboración propia. Fotografía analógica, ISO 400.

Fig. 4: Elaboración propia. Croquis

Fig. 5-Fig. 6: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>.

Fig. 7: Meteorological compositions, Rahm, Philippe. (2020). *Climatic Architecture* (p. 17).

Fig. 8-Fig. 9: El Blog de la Tabla. (n.d.). Seis artistas jardineros y el jardín moderno: De Monet a Matisse. Obtenido de [https://www.elblogdelatabla.com/seis-artistas-jardineros-y-pintando-el-jardin-moderno-monet-a-matisse/#google\\_vignette](https://www.elblogdelatabla.com/seis-artistas-jardineros-y-pintando-el-jardin-moderno-monet-a-matisse/#google_vignette)

Fig. 10-Fig. 13: Elaboración propia. Fotografía analógica, ISO 400.

Fig. 14-Fig. 15: Elaboración propia. Diagrama línea

Fig. 16: Elaboración propia. Croquis

Fig. 17: Elaboración propia. Diagrama línea

Fig. 18-Fig. 20: Elaboración propia. Croquis

Fig. 21: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>.

Fig. 22: El Blog de la Tabla. (n.d.). Seis artistas jardineros y el jardín moderno: De Monet a Matisse. Obtenido de [https://www.elblogdelatabla.com/seis-artistas-jardineros-y-pintando-el-jardin-moderno-monet-a-matisse/#google\\_vignette](https://www.elblogdelatabla.com/seis-artistas-jardineros-y-pintando-el-jardin-moderno-monet-a-matisse/#google_vignette)

Fig. 23: Elaboración propia. Croquis

Fig. 24: IGGA, ignacio garcía arquitectos, 1991.

Fig. 25-Fig. 26: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>.

Fig. 27-Fig. 28: Elaboración propia. Diagrama

Fig. 29-Fig. 48: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>

Fig. 49-Fig. 52: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>.

Fig. 53: Fox, H. M. (1929). *Patio gardens*. Nueva York: Duffield & Co.

Fig. 54: Prieto, Eduardo. (2021). *Historia medioambiental de la arquitectura*. Editorial Cátedra

Fig. 55-Fig. 84: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>.

Fig. 84-Fig. 85: Vicente, Esteban (2009). *Joaquín Sorolla a la luz del jardín*. Ediciones El Viso.

Fig. 86-Fig. 91: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>.

Fig. 92-Fig. 93: Elaboración propia. Fotografía, ISO 400.

Fig. 94-Fig. 96: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>.

Fig. 97: Elaboración propia Fotografía

Fig. 98-Fig. 100: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>.

Fig. 101-102: Luca de Tena, Consuelo. (2017). *Sorolla. Un jardín para pintar*. Fundación Bancaria

Fig. 103: Elaboración propia. Fotografía, ISO 400.

Fig. 104-Fig. 105: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>.

Fig. 106: Elaboración propia. Fotografía, ISO 400.

Fig. 107: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>.

Fig. 108-Fig. 111: Elaboración propia. Fotografía, ISO 400.

Fig. 109: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>

Fig. 112: Elaboración propia. Croquis

Fig. 113-Fig. 114: Meteorological compositions, Rahm, Philippe. (2020). *Climatic Architecture*.

Fig. 115-Fig. 116: Elaboración propia. Plano

Fig. 117-Fig. 118: Meteorological compositions, Rahm, Philippe. (2020). *Climatic Architecture*.

Fig. 119: Ministerio de Cultura y Deporte. CERES: Red digital de colecciones de museos de España. Museo Sorolla. Accedido. <https://ceres.mcu.es/pages/SimpleSearch?Museo=MSM>

Fig. 120: Elaboración propia. Croquis

Fig. 121: Elaboración propia. Plano

Fig. 122: Elaboración propia. Fichas

Fig. 123-Fig. 124: Elaboración propia. Tabla Resumen

Fig. 125-Fig. 134: Elaboración propia. Fotografía, ISO 400.

Fig. 135: Elaboración propia. Diagrama de Olgyay

Fig. 136: Elaboración propia. Resumen gráfico puntos.

Fig. 137: Elaboración propia. Resumen Vegetación.

Fig. 138-Fig. 140: Elaboración propia. Fotografía, ISO 400.

Fig. 141: Elaboración propia. Diagrama resumen cromático

Fig. 142: Elaboración propia. Colores-temperatura leyenda

Fig. 143: Elaboración propia. Mapa Píxeles

Fig. 144-Fig. 152: Elaboración propia. Grabado

## Anexos

1. Fotografía
2. Higrotermo-Clinogramas

### 1. Fotografía

Fotografías realizadas en el Museo Sorolla en septiembre de 2024. Realizadas con carretes Kentmere ISO 400, y reveladas personalmente con procesos naturales. Los fenoles de la malva silvestre actúan como revelador, sustituyendo al químico. La oportunidad de trabajar con procesos fotográficos donde la luz tiene tanta importancia, y de la mano de vegetación han sido parte del disfrute intelectual y de la transdisciplinariedad del trabajo. Se ha intentado integrar en todas sus posibilidades de manera coherente.

La certeza de que con flores se puede llegar a exponer la luz en una ausencia de color dada la fotografía en blanco y negro tiene poesía.

Se puede decir, que esa misma vegetación exuberante que fue para Sorolla el motor de su hogar, de su obra y de su disfrute es hoy motor del pensamiento artístico para otros. La voluntad y el impulso de querer integrar la interdisciplinariedad también proviene de la experiencia vital.





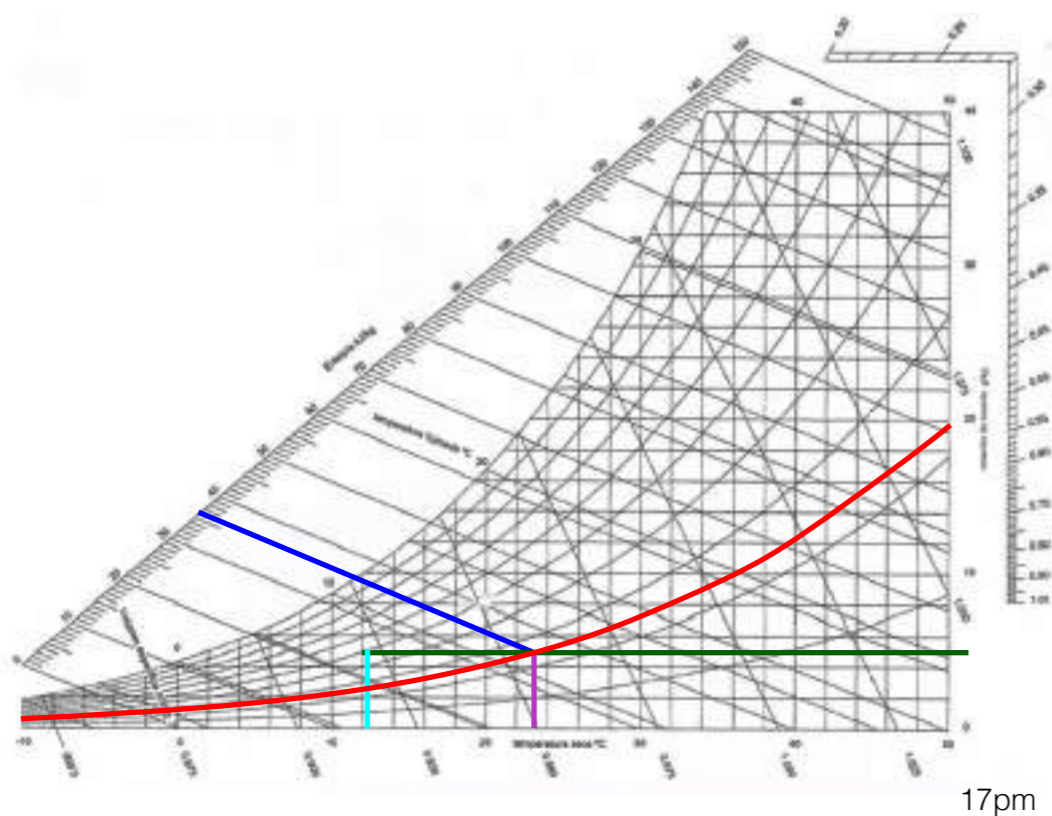
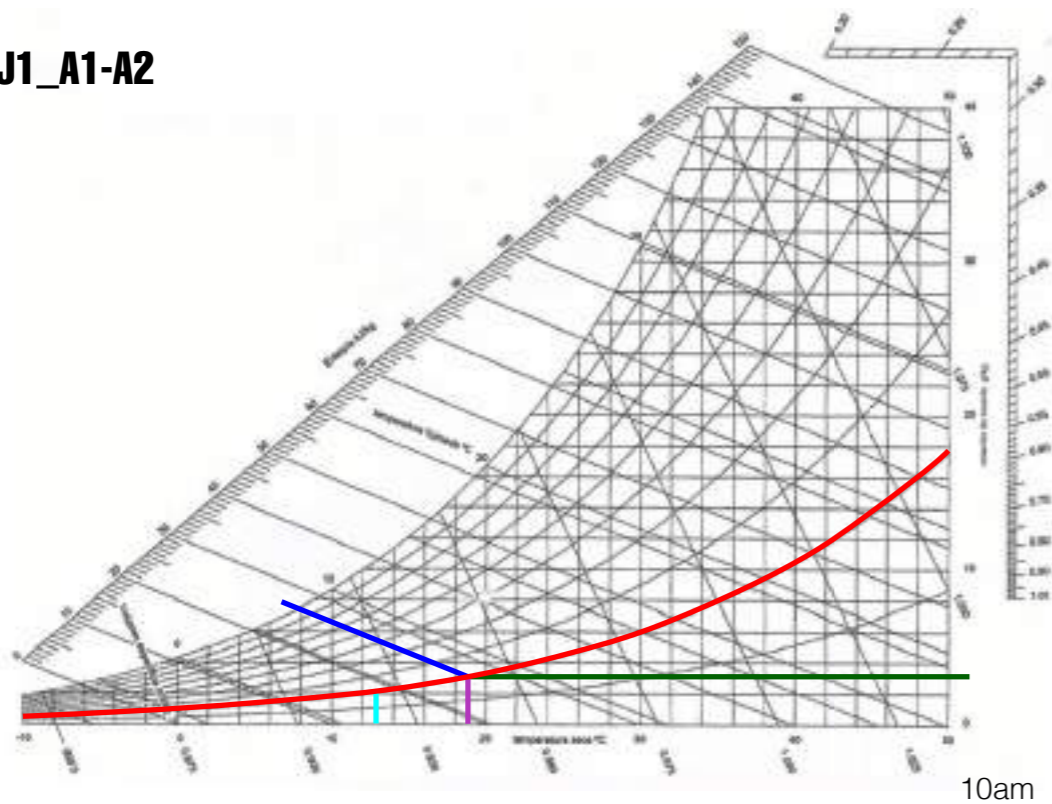


## 2. Higrotermo-Clinograma

Los datos recopilados con el higrotermo (Testo i605) han sido clasificados y resumidos en las tablas de síntesis presentadas en las Figuras 123 y 124. A continuación, se detalla el desglose completo de los datos, acompañado de clinogramas que han servido como herramienta metodológica. Estos diagramas permiten verificar la coherencia entre los datos necesarios y los obtenidos, destacando posibles ausencias o inconsistencias en la información recopilada.



J1\_A1-A2



## Informe de medición

### Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	11/9/24 11:27:17

### Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

### Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	11/9/24 11:27:15
Ciclo de medición	1 s	Duración	48 s
Inicio	11/9/24 11:26:27		

### Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
11/9/24 11:26:27	22,7	34,1	6,1	13,4
11/9/24 11:26:28	22,7	34,0	6,1	13,4
11/9/24 11:26:29	22,7	34,0	6,1	13,4
11/9/24 11:26:30	22,7	34,0	6,1	13,4
11/9/24 11:26:31	22,7	34,0	6,1	13,4
11/9/24 11:26:32	22,7	33,9	6,0	13,4
11/9/24 11:26:33	22,7	33,9	6,0	13,4
11/9/24 11:26:34	22,7	33,9	6,0	13,4
11/9/24 11:26:35	22,7	33,9	6,0	13,4
11/9/24 11:26:36	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:37	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:38	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:39	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:40	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:41	22,7	33,9	6,0	13,4
11/9/24 11:26:42	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:43	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:44	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:45	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:46	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:47	22,8	33,7	6,0	13,4
11/9/24 11:26:48	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:49	22,7	33,8	6,0	13,3
11/9/24 11:26:50	22,8	33,7	6,0	13,4

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
11/9/24 11:26:51	22,8	33,7	6,0	13,4
11/9/24 11:26:52	22,8	33,7	6,0	13,4
11/9/24 11:26:53	22,8	33,7	6,0	13,4
11/9/24 11:26:54	22,8	33,7	6,0	13,4
11/9/24 11:26:55	22,8	33,7	6,0	13,4
11/9/24 11:26:56	22,8	33,7	6,0	13,4
11/9/24 11:26:57	22,8	33,7	6,0	13,4
11/9/24 11:26:58	22,8	33,7	6,0	13,4
11/9/24 11:26:59	22,8	33,7	6,0	13,4
11/9/24 11:27:00	22,8	33,8	6,1	13,4
11/9/24 11:27:01	22,8	33,8	6,1	13,4
11/9/24 11:27:02	22,8	33,8	6,1	13,4
11/9/24 11:27:03	22,8	33,9	6,1	13,4
11/9/24 11:27:04	22,8	33,9	6,1	13,4
11/9/24 11:27:05	22,8	34,0	6,1	13,4
11/9/24 11:27:06	22,8	34,1	6,2	13,5
11/9/24 11:27:07	22,9	34,1	6,3	13,5
11/9/24 11:27:08	22,9	34,2	6,3	13,5
11/9/24 11:27:09	22,8	34,1	6,2	13,5
11/9/24 11:27:10	22,8	34,2	6,2	13,5
11/9/24 11:27:11	22,8	34,1	6,2	13,5
11/9/24 11:27:12	22,8	34,2	6,2	13,5
11/9/24 11:27:13	22,8	34,2	6,2	13,5
11/9/24 11:27:14	22,9	34,2	6,3	13,5
11/9/24 11:27:15	22,8	34,3	6,3	13,5
<b>Media global</b>	<b>22,8</b>	<b>33,9</b>	<b>6,1</b>	<b>13,4</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>22,7</b>	<b>33,7</b>	<b>6,0</b>	<b>13,3</b>
<b>Máximo total</b>	<b>22,9</b>	<b>34,3</b>	<b>6,3</b>	<b>13,5</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
11/9/24 11:26:27	6,90
11/9/24 11:26:28	6,88
11/9/24 11:26:29	6,88
11/9/24 11:26:30	6,88
11/9/24 11:26:31	6,88
11/9/24 11:26:32	6,86
11/9/24 11:26:33	6,86
11/9/24 11:26:34	6,86
11/9/24 11:26:35	6,86
11/9/24 11:26:36	6,84
11/9/24 11:26:37	6,84
11/9/24 11:26:38	6,84
11/9/24 11:26:39	6,84
11/9/24 11:26:40	6,84
11/9/24 11:26:41	6,86
11/9/24 11:26:42	6,84
11/9/24 11:26:43	6,84
11/9/24 11:26:44	6,84

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
11/9/24 11:26:45	6,84
11/9/24 11:26:46	6,84
11/9/24 11:26:47	6,86
11/9/24 11:26:48	6,84
11/9/24 11:26:49	6,84
11/9/24 11:26:50	6,86
11/9/24 11:26:51	6,86
11/9/24 11:26:52	6,86
11/9/24 11:26:53	6,86
11/9/24 11:26:54	6,86
11/9/24 11:26:55	6,86
11/9/24 11:26:56	6,86
11/9/24 11:26:57	6,86
11/9/24 11:26:58	6,86
11/9/24 11:26:59	6,86
11/9/24 11:27:00	6,88
11/9/24 11:27:01	6,88
11/9/24 11:27:02	6,88
11/9/24 11:27:03	6,90
11/9/24 11:27:04	6,90
11/9/24 11:27:05	6,92
11/9/24 11:27:06	6,94
11/9/24 11:27:07	6,98
11/9/24 11:27:08	7,00
11/9/24 11:27:09	6,94
11/9/24 11:27:10	6,96
11/9/24 11:27:11	6,94
11/9/24 11:27:12	6,96
11/9/24 11:27:13	6,96
11/9/24 11:27:14	7,00
11/9/24 11:27:15	6,98
<b>Media global</b>	<b>6,88</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>6,84</b>
<b>Máximo total</b>	<b>7,00</b>

## Fragmentos gráficos adjuntos



## Imágenes adjuntas



11/9/24

Fecha

Técnico

Firma

R

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	11/9/24 11:30:04

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	11/9/24 11:30:01
Ciclo de medición	1 s	Duración	50 s
Inicio	11/9/24 11:29:11		

## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
11/9/24 11:29:11	23,0	34,9	6,7	13,7
11/9/24 11:29:12	23,0	34,9	6,7	13,7
11/9/24 11:29:13	23,0	34,9	6,7	13,7
11/9/24 11:29:14	23,0	34,9	6,7	13,7
11/9/24 11:29:15	23,0	34,9	6,7	13,7
11/9/24 11:29:16	23,0	34,8	6,7	13,7
11/9/24 11:29:17	23,0	34,7	6,6	13,7
11/9/24 11:29:18	23,0	34,7	6,6	13,7
11/9/24 11:29:19	23,0	34,6	6,6	13,7
11/9/24 11:29:20	23,0	34,6	6,6	13,7
11/9/24 11:29:21	23,0	34,5	6,5	13,7
11/9/24 11:29:22	22,9	34,5	6,4	13,6
11/9/24 11:29:23	22,9	34,5	6,4	13,6
11/9/24 11:29:24	22,9	34,4	6,4	13,6
11/9/24 11:29:25	22,9	34,5	6,4	13,6
11/9/24 11:29:26	22,9	34,5	6,4	13,6
11/9/24 11:29:27	22,9	34,5	6,4	13,6
11/9/24 11:29:28	22,9	34,6	6,5	13,6
11/9/24 11:29:29	22,9	34,7	6,5	13,6
11/9/24 11:29:30	22,9	34,8	6,6	13,6
11/9/24 11:29:31	22,9	34,8	6,6	13,6
11/9/24 11:29:32	22,9	34,9	6,6	13,7
11/9/24 11:29:33	22,9	34,9	6,6	13,7
11/9/24 11:29:34	22,9	34,9	6,6	13,7

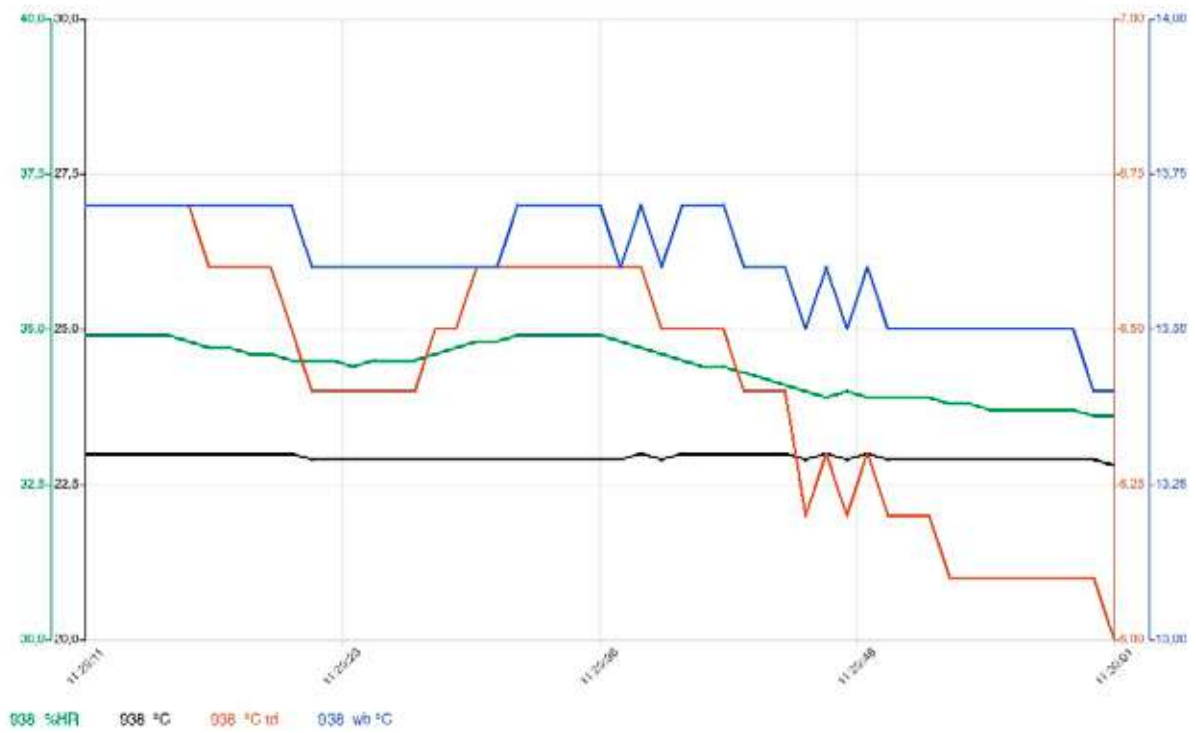
Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
11/9/24 11:29:35	22,9	34,9	6,6	13,7
11/9/24 11:29:36	22,9	34,9	6,6	13,7
11/9/24 11:29:37	22,9	34,8	6,6	13,6
11/9/24 11:29:38	23,0	34,7	6,6	13,7
11/9/24 11:29:39	22,9	34,6	6,5	13,6
11/9/24 11:29:40	23,0	34,5	6,5	13,7
11/9/24 11:29:41	23,0	34,4	6,5	13,7
11/9/24 11:29:42	23,0	34,4	6,5	13,7
11/9/24 11:29:43	23,0	34,3	6,4	13,6
11/9/24 11:29:44	23,0	34,2	6,4	13,6
11/9/24 11:29:45	23,0	34,1	6,4	13,6
11/9/24 11:29:46	22,9	34,0	6,2	13,5
11/9/24 11:29:47	23,0	33,9	6,3	13,6
11/9/24 11:29:48	22,9	34,0	6,2	13,5
11/9/24 11:29:49	23,0	33,9	6,3	13,6
11/9/24 11:29:50	22,9	33,9	6,2	13,5
11/9/24 11:29:51	22,9	33,9	6,2	13,5
11/9/24 11:29:52	22,9	33,9	6,2	13,5
11/9/24 11:29:53	22,9	33,8	6,1	13,5
11/9/24 11:29:54	22,9	33,8	6,1	13,5
11/9/24 11:29:55	22,9	33,7	6,1	13,5
11/9/24 11:29:56	22,9	33,7	6,1	13,5
11/9/24 11:29:57	22,9	33,7	6,1	13,5
11/9/24 11:29:58	22,9	33,7	6,1	13,5
11/9/24 11:29:59	22,9	33,7	6,1	13,5
11/9/24 11:30:00	22,9	33,6	6,1	13,4
11/9/24 11:30:01	22,8	33,6	6,0	13,4
<b>Media global</b>	<b>22,9</b>	<b>34,4</b>	<b>6,4</b>	<b>13,6</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>22,8</b>	<b>33,6</b>	<b>6,0</b>	<b>13,4</b>
<b>Máximo total</b>	<b>23,0</b>	<b>34,9</b>	<b>6,7</b>	<b>13,7</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
11/9/24 11:29:11	7,19
11/9/24 11:29:12	7,19
11/9/24 11:29:13	7,19
11/9/24 11:29:14	7,19
11/9/24 11:29:15	7,19
11/9/24 11:29:16	7,16
11/9/24 11:29:17	7,14
11/9/24 11:29:18	7,14
11/9/24 11:29:19	7,12
11/9/24 11:29:20	7,12
11/9/24 11:29:21	7,10
11/9/24 11:29:22	7,06
11/9/24 11:29:23	7,06
11/9/24 11:29:24	7,04
11/9/24 11:29:25	7,06
11/9/24 11:29:26	7,06

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
11/9/24 11:29:27	7,06
11/9/24 11:29:28	7,08
11/9/24 11:29:29	7,10
11/9/24 11:29:30	7,12
11/9/24 11:29:31	7,12
11/9/24 11:29:32	7,14
11/9/24 11:29:33	7,14
11/9/24 11:29:34	7,14
11/9/24 11:29:35	7,14
11/9/24 11:29:36	7,14
11/9/24 11:29:37	7,12
11/9/24 11:29:38	7,14
11/9/24 11:29:39	7,08
11/9/24 11:29:40	7,10
11/9/24 11:29:41	7,08
11/9/24 11:29:42	7,08
11/9/24 11:29:43	7,06
11/9/24 11:29:44	7,04
11/9/24 11:29:45	7,02
11/9/24 11:29:46	6,96
11/9/24 11:29:47	6,98
11/9/24 11:29:48	6,96
11/9/24 11:29:49	6,98
11/9/24 11:29:50	6,94
11/9/24 11:29:51	6,94
11/9/24 11:29:52	6,94
11/9/24 11:29:53	6,92
11/9/24 11:29:54	6,92
11/9/24 11:29:55	6,90
11/9/24 11:29:56	6,90
11/9/24 11:29:57	6,90
11/9/24 11:29:58	6,90
11/9/24 11:29:59	6,90
11/9/24 11:30:00	6,88
11/9/24 11:30:01	6,84
<b>Media global</b>	<b>7,05</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>6,84</b>
<b>Máximo total</b>	<b>7,19</b>



## Fragmentos gráficos adjuntos



## Imágenes adjuntas

R

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	11/9/24 11:31:19

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	11/9/24 11:31:16
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	11/9/24 11:31:01		

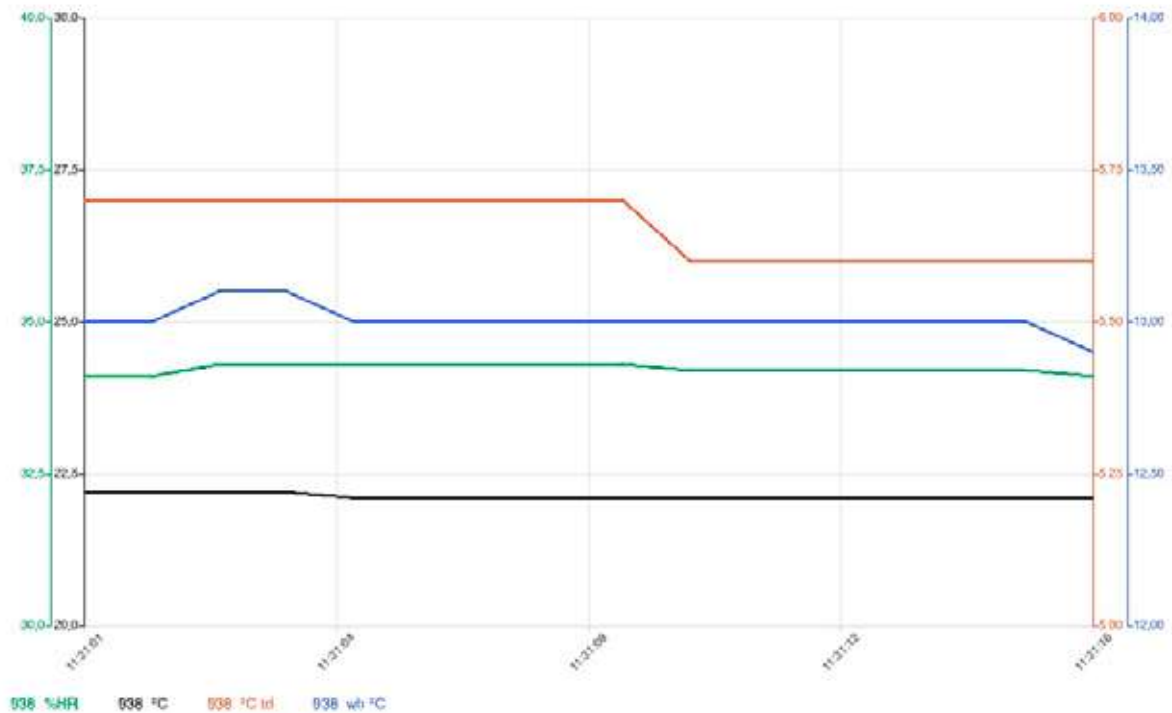
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
11/9/24 11:31:01	22,2	34,1	5,7	13,0
11/9/24 11:31:02	22,2	34,1	5,7	13,0
11/9/24 11:31:03	22,2	34,3	5,7	13,1
11/9/24 11:31:04	22,2	34,3	5,7	13,1
11/9/24 11:31:05	22,1	34,3	5,7	13,0
11/9/24 11:31:06	22,1	34,3	5,7	13,0
11/9/24 11:31:07	22,1	34,3	5,7	13,0
11/9/24 11:31:08	22,1	34,3	5,7	13,0
11/9/24 11:31:09	22,1	34,3	5,7	13,0
11/9/24 11:31:10	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:11	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:12	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:13	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:14	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:15	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:16	22,1	34,1	5,6	12,9
<b>Media global</b>	<b>22,1</b>	<b>34,2</b>	<b>5,7</b>	<b>13,0</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>22,1</b>	<b>34,1</b>	<b>5,6</b>	<b>12,9</b>
<b>Máximo total</b>	<b>22,2</b>	<b>34,3</b>	<b>5,7</b>	<b>13,1</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
11/9/24 11:31:01	6,71
11/9/24 11:31:02	6,71

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
11/9/24 11:31:03	6,75
11/9/24 11:31:04	6,75
11/9/24 11:31:05	6,71
11/9/24 11:31:06	6,71
11/9/24 11:31:07	6,71
11/9/24 11:31:08	6,71
11/9/24 11:31:09	6,71
11/9/24 11:31:10	6,69
11/9/24 11:31:11	6,69
11/9/24 11:31:12	6,69
11/9/24 11:31:13	6,69
11/9/24 11:31:14	6,69
11/9/24 11:31:15	6,69
11/9/24 11:31:16	6,67
<b>Media global</b>	<b>6,71</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>6,67</b>
<b>Máximo total</b>	<b>6,75</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



R

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	11/9/24 11:31:19

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	11/9/24 11:31:16
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	11/9/24 11:31:01		

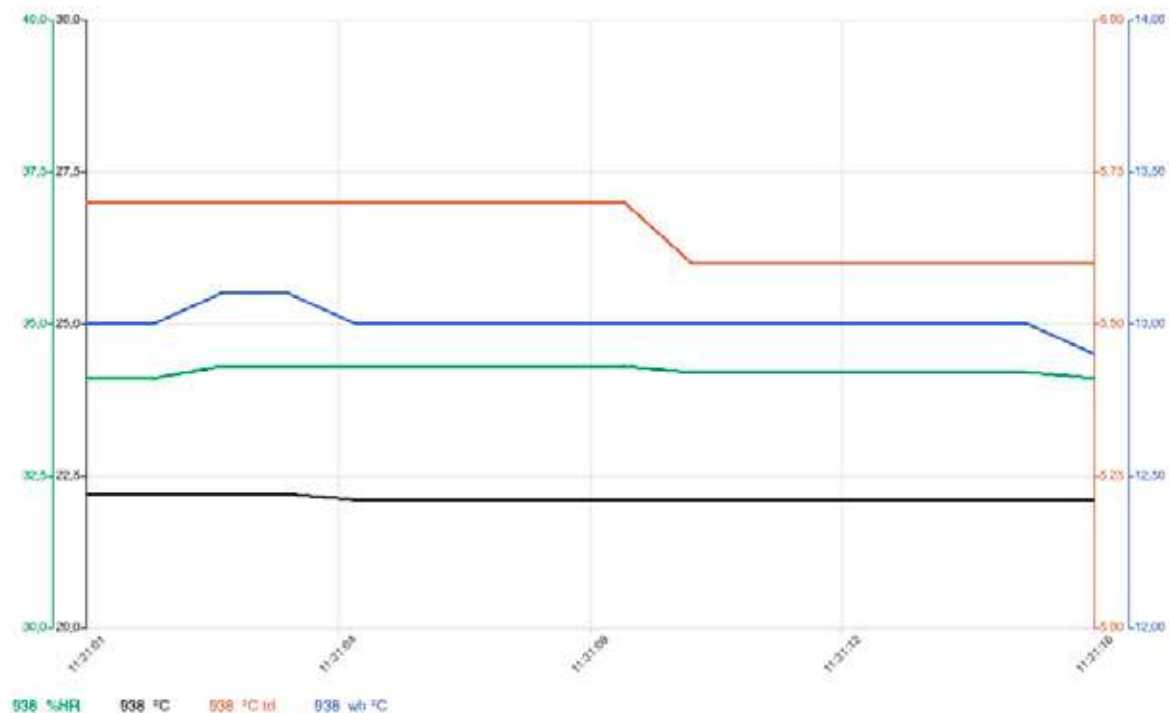
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
11/9/24 11:31:01	22,2	34,1	5,7	13,0
11/9/24 11:31:02	22,2	34,1	5,7	13,0
11/9/24 11:31:03	22,2	34,3	5,7	13,1
11/9/24 11:31:04	22,2	34,3	5,7	13,1
11/9/24 11:31:05	22,1	34,3	5,7	13,0
11/9/24 11:31:06	22,1	34,3	5,7	13,0
11/9/24 11:31:07	22,1	34,3	5,7	13,0
11/9/24 11:31:08	22,1	34,3	5,7	13,0
11/9/24 11:31:09	22,1	34,3	5,7	13,0
11/9/24 11:31:10	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:11	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:12	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:13	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:14	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:15	22,1	34,2	5,6	13,0
11/9/24 11:31:16	22,1	34,1	5,6	12,9
<b>Media global</b>	<b>22,1</b>	<b>34,2</b>	<b>5,7</b>	<b>13,0</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>22,1</b>	<b>34,1</b>	<b>5,6</b>	<b>12,9</b>
<b>Máximo total</b>	<b>22,2</b>	<b>34,3</b>	<b>5,7</b>	<b>13,1</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
11/9/24 11:31:01	6,71
11/9/24 11:31:02	6,71

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
11/9/24 11:31:03	6,75
11/9/24 11:31:04	6,75
11/9/24 11:31:05	6,71
11/9/24 11:31:06	6,71
11/9/24 11:31:07	6,71
11/9/24 11:31:08	6,71
11/9/24 11:31:09	6,71
11/9/24 11:31:10	6,69
11/9/24 11:31:11	6,69
11/9/24 11:31:12	6,69
11/9/24 11:31:13	6,69
11/9/24 11:31:14	6,69
11/9/24 11:31:15	6,69
11/9/24 11:31:16	6,67
<b>Media global</b>	<b>6,71</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>6,67</b>
<b>Máximo total</b>	<b>6,75</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



J1

PUNTOS (10h)

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:04:33

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:04:30
Ciclo de medición	1 s	Duración	35 s
Inicio	21/9/24 10:03:55		

## Mediciones

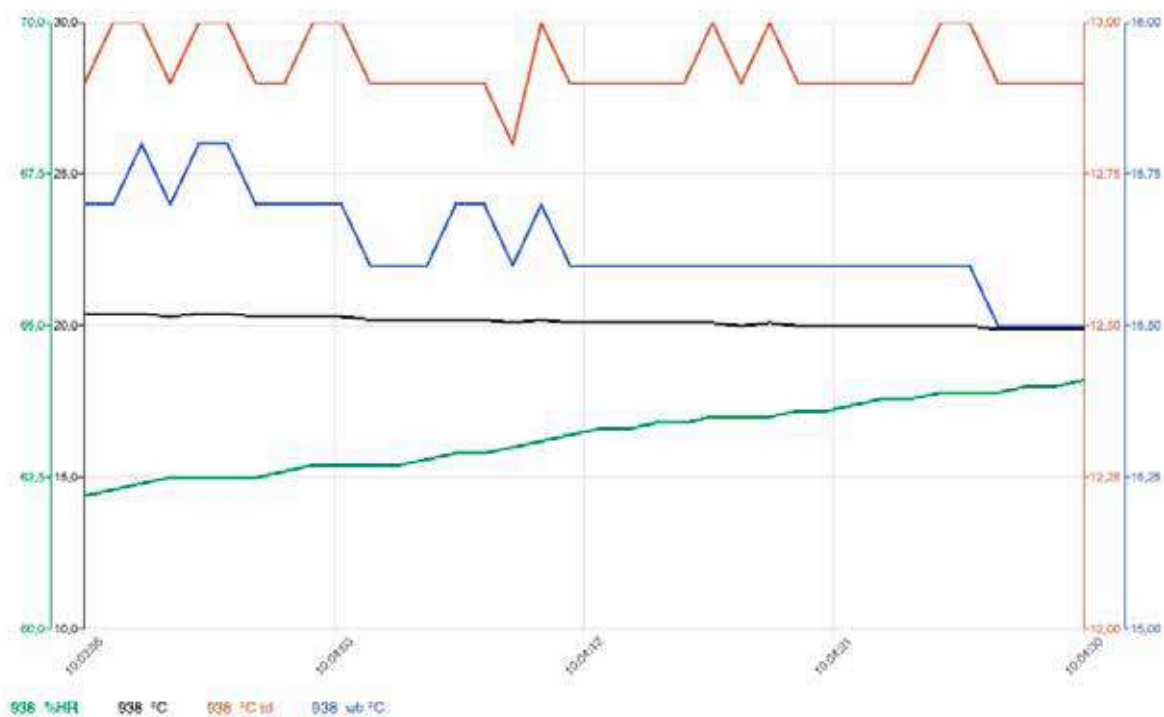
Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:03:55	20,4	62,2	12,9	15,7
21/9/24 10:03:56	20,4	62,3	13,0	15,7
21/9/24 10:03:57	20,4	62,4	13,0	15,8
21/9/24 10:03:58	20,3	62,5	12,9	15,7
21/9/24 10:03:59	20,4	62,5	13,0	15,8
21/9/24 10:04:00	20,4	62,5	13,0	15,8
21/9/24 10:04:01	20,3	62,5	12,9	15,7
21/9/24 10:04:02	20,3	62,6	12,9	15,7
21/9/24 10:04:03	20,3	62,7	13,0	15,7
21/9/24 10:04:04	20,3	62,7	13,0	15,7
21/9/24 10:04:05	20,2	62,7	12,9	15,6
21/9/24 10:04:06	20,2	62,7	12,9	15,6
21/9/24 10:04:07	20,2	62,8	12,9	15,6
21/9/24 10:04:08	20,2	62,9	12,9	15,7
21/9/24 10:04:09	20,2	62,9	12,9	15,7
21/9/24 10:04:10	20,1	63,0	12,8	15,6
21/9/24 10:04:11	20,2	63,1	13,0	15,7
21/9/24 10:04:12	20,1	63,2	12,9	15,6
21/9/24 10:04:13	20,1	63,3	12,9	15,6
21/9/24 10:04:14	20,1	63,3	12,9	15,6
21/9/24 10:04:15	20,1	63,4	12,9	15,6
21/9/24 10:04:16	20,1	63,4	12,9	15,6
21/9/24 10:04:17	20,1	63,5	13,0	15,6
21/9/24 10:04:18	20,0	63,5	12,9	15,6

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:04:19	20,1	63,5	13,0	15,6
21/9/24 10:04:20	20,0	63,6	12,9	15,6
21/9/24 10:04:21	20,0	63,6	12,9	15,6
21/9/24 10:04:22	20,0	63,7	12,9	15,6
21/9/24 10:04:23	20,0	63,8	12,9	15,6
21/9/24 10:04:24	20,0	63,8	12,9	15,6
21/9/24 10:04:25	20,0	63,9	13,0	15,6
21/9/24 10:04:26	20,0	63,9	13,0	15,6
21/9/24 10:04:27	19,9	63,9	12,9	15,5
21/9/24 10:04:28	19,9	64,0	12,9	15,5
21/9/24 10:04:29	19,9	64,0	12,9	15,5
21/9/24 10:04:30	19,9	64,1	12,9	15,5
<b>Media global</b>	<b>20,1</b>	<b>63,2</b>	<b>12,9</b>	<b>15,6</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,9</b>	<b>62,2</b>	<b>12,8</b>	<b>15,5</b>
<b>Máximo total</b>	<b>20,4</b>	<b>64,1</b>	<b>13,0</b>	<b>15,8</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:03:55	11,02
21/9/24 10:03:56	11,04
21/9/24 10:03:57	11,06
21/9/24 10:03:58	11,01
21/9/24 10:03:59	11,07
21/9/24 10:04:00	11,07
21/9/24 10:04:01	11,01
21/9/24 10:04:02	11,03
21/9/24 10:04:03	11,05
21/9/24 10:04:04	11,05
21/9/24 10:04:05	10,98
21/9/24 10:04:06	10,98
21/9/24 10:04:07	11,00
21/9/24 10:04:08	11,02
21/9/24 10:04:09	11,02
21/9/24 10:04:10	10,97
21/9/24 10:04:11	11,05
21/9/24 10:04:12	11,00
21/9/24 10:04:13	11,02
21/9/24 10:04:14	11,02
21/9/24 10:04:15	11,04
21/9/24 10:04:16	11,04
21/9/24 10:04:17	11,06
21/9/24 10:04:18	10,99
21/9/24 10:04:19	11,06
21/9/24 10:04:20	11,01
21/9/24 10:04:21	11,01
21/9/24 10:04:22	11,03
21/9/24 10:04:23	11,04
21/9/24 10:04:24	11,04
21/9/24 10:04:25	11,06

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:04:26	11,06
21/9/24 10:04:27	11,00
21/9/24 10:04:28	11,01
21/9/24 10:04:29	11,01
21/9/24 10:04:30	11,03
<b>Media global</b>	<b>11,03</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,97</b>
<b>Máximo total</b>	<b>11,07</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:10:24

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

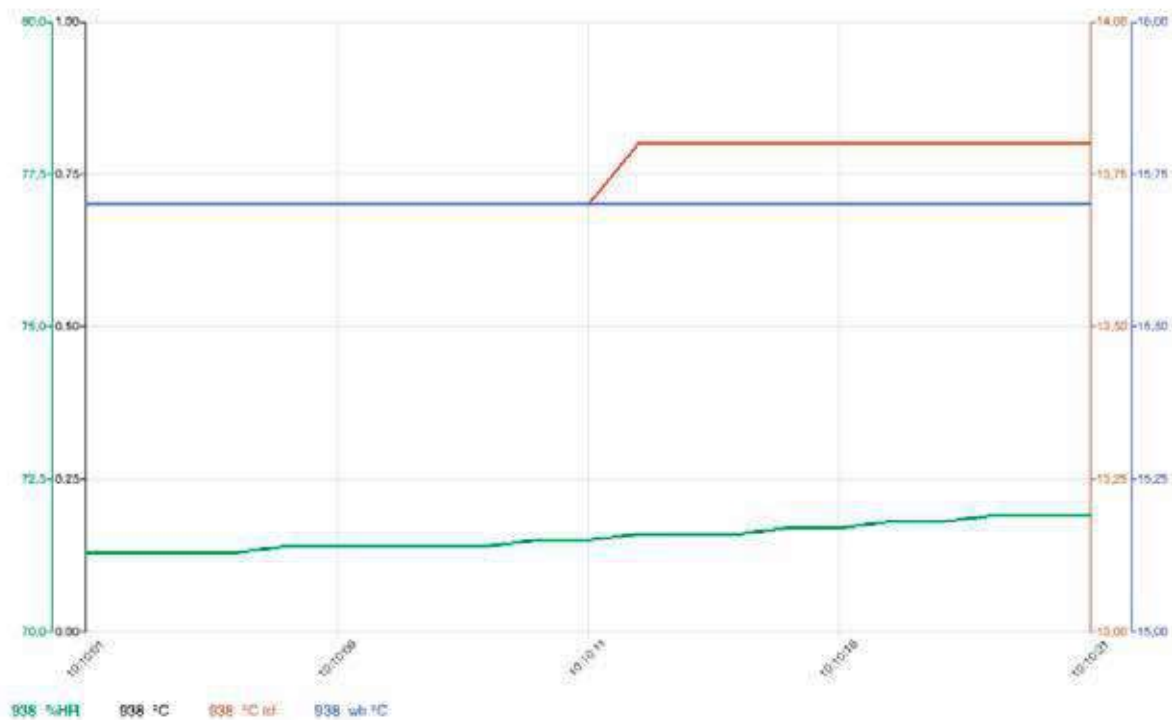
Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:10:21
Ciclo de medición	1 s	Duración	20 s
Inicio	21/9/24 10:10:01		

## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:10:01	19,0	71,3	13,7	15,7
21/9/24 10:10:02	19,0	71,3	13,7	15,7
21/9/24 10:10:03	19,0	71,3	13,7	15,7
21/9/24 10:10:04	19,0	71,3	13,7	15,7
21/9/24 10:10:05	19,0	71,4	13,7	15,7
21/9/24 10:10:06	19,0	71,4	13,7	15,7
21/9/24 10:10:07	19,0	71,4	13,7	15,7
21/9/24 10:10:08	19,0	71,4	13,7	15,7
21/9/24 10:10:09	19,0	71,4	13,7	15,7
21/9/24 10:10:10	19,0	71,5	13,7	15,7
21/9/24 10:10:11	19,0	71,5	13,7	15,7
21/9/24 10:10:12	19,0	71,6	13,8	15,7
21/9/24 10:10:13	19,0	71,6	13,8	15,7
21/9/24 10:10:14	19,0	71,6	13,8	15,7
21/9/24 10:10:15	19,0	71,7	13,8	15,7
21/9/24 10:10:16	19,0	71,7	13,8	15,7
21/9/24 10:10:17	19,0	71,8	13,8	15,7
21/9/24 10:10:18	19,0	71,8	13,8	15,7
21/9/24 10:10:19	19,0	71,9	13,8	15,7
21/9/24 10:10:20	19,0	71,9	13,8	15,7
21/9/24 10:10:21	19,0	71,9	13,8	15,7
<b>Media global</b>	<b>19,0</b>	<b>71,6</b>	<b>13,7</b>	<b>15,7</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,0</b>	<b>71,3</b>	<b>13,7</b>	<b>15,7</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,0</b>	<b>71,9</b>	<b>13,8</b>	<b>15,7</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
21/9/24 10:10:01	11,64
21/9/24 10:10:02	11,64
21/9/24 10:10:03	11,64
21/9/24 10:10:04	11,64
21/9/24 10:10:05	11,65
21/9/24 10:10:06	11,65
21/9/24 10:10:07	11,65
21/9/24 10:10:08	11,65
21/9/24 10:10:09	11,65
21/9/24 10:10:10	11,67
21/9/24 10:10:11	11,67
21/9/24 10:10:12	11,69
21/9/24 10:10:13	11,69
21/9/24 10:10:14	11,69
21/9/24 10:10:15	11,70
21/9/24 10:10:16	11,70
21/9/24 10:10:17	11,72
21/9/24 10:10:18	11,72
21/9/24 10:10:19	11,74
21/9/24 10:10:20	11,74
21/9/24 10:10:21	11,74
<b>Media global</b>	<b>11,68</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>11,64</b>
<b>Máximo total</b>	<b>11,74</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:06:03

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

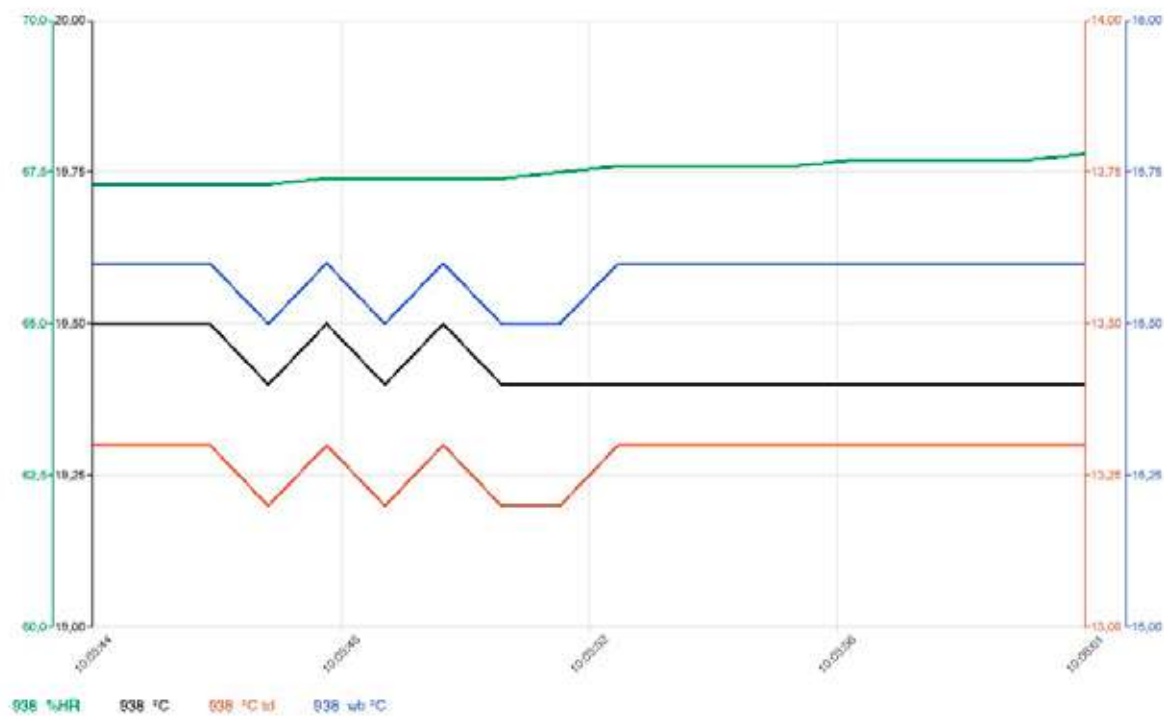
Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:06:01
Ciclo de medición	1 s	Duración	17 s
Inicio	21/9/24 10:05:44		

## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:05:44	19,5	67,3	13,3	15,6
21/9/24 10:05:45	19,5	67,3	13,3	15,6
21/9/24 10:05:46	19,5	67,3	13,3	15,6
21/9/24 10:05:47	19,4	67,3	13,2	15,5
21/9/24 10:05:48	19,5	67,4	13,3	15,6
21/9/24 10:05:49	19,4	67,4	13,2	15,5
21/9/24 10:05:50	19,5	67,4	13,3	15,6
21/9/24 10:05:51	19,4	67,4	13,2	15,5
21/9/24 10:05:52	19,4	67,5	13,2	15,5
21/9/24 10:05:53	19,4	67,6	13,3	15,6
21/9/24 10:05:54	19,4	67,6	13,3	15,6
21/9/24 10:05:55	19,4	67,6	13,3	15,6
21/9/24 10:05:56	19,4	67,6	13,3	15,6
21/9/24 10:05:57	19,4	67,7	13,3	15,6
21/9/24 10:05:58	19,4	67,7	13,3	15,6
21/9/24 10:05:59	19,4	67,7	13,3	15,6
21/9/24 10:06:00	19,4	67,7	13,3	15,6
21/9/24 10:06:01	19,4	67,8	13,3	15,6
<b>Media global</b>	<b>19,4</b>	<b>67,5</b>	<b>13,3</b>	<b>15,6</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,4</b>	<b>67,3</b>	<b>13,2</b>	<b>15,5</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,5</b>	<b>67,8</b>	<b>13,3</b>	<b>15,6</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:05:44	11,31
21/9/24 10:05:45	11,31
21/9/24 10:05:46	11,31
21/9/24 10:05:47	11,25
21/9/24 10:05:48	11,33
21/9/24 10:05:49	11,26
21/9/24 10:05:50	11,33
21/9/24 10:05:51	11,26
21/9/24 10:05:52	11,28
21/9/24 10:05:53	11,30
21/9/24 10:05:54	11,30
21/9/24 10:05:55	11,30
21/9/24 10:05:56	11,30
21/9/24 10:05:57	11,31
21/9/24 10:05:58	11,31
21/9/24 10:05:59	11,31
21/9/24 10:06:00	11,31
21/9/24 10:06:01	11,33
<b>Media global</b>	<b>11,30</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>11,25</b>
<b>Máximo total</b>	<b>11,33</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:12:47

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

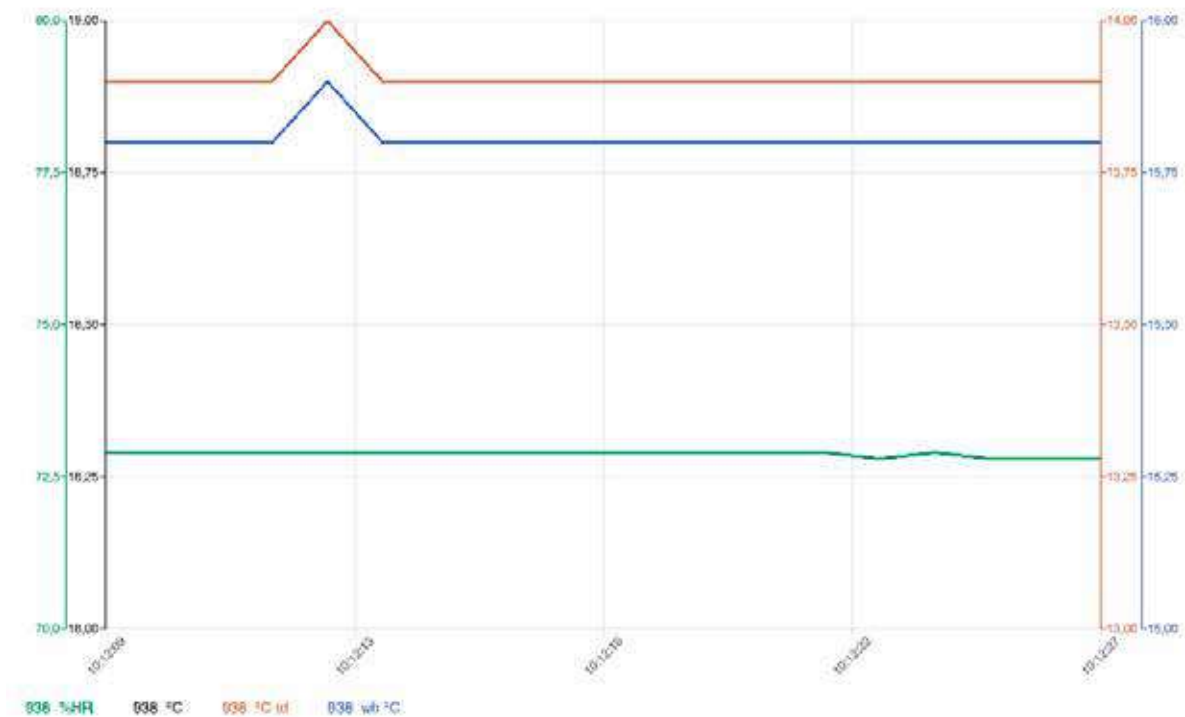
Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:12:27
Ciclo de medición	1 s	Duración	18 s
Inicio	21/9/24 10:12:09		

## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:12:09	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:10	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:11	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:12	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:13	19,0	72,9	14,0	15,9
21/9/24 10:12:14	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:15	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:16	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:17	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:18	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:19	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:20	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:21	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:22	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:23	18,9	72,8	13,9	15,8
21/9/24 10:12:24	18,9	72,9	13,9	15,8
21/9/24 10:12:25	18,9	72,8	13,9	15,8
21/9/24 10:12:26	18,9	72,8	13,9	15,8
21/9/24 10:12:27	18,9	72,8	13,9	15,8
<b>Media global</b>	<b>18,9</b>	<b>72,9</b>	<b>13,9</b>	<b>15,8</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>18,9</b>	<b>72,8</b>	<b>13,9</b>	<b>15,8</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,0</b>	<b>72,9</b>	<b>14,0</b>	<b>15,9</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:12:09	11,83
21/9/24 10:12:10	11,83
21/9/24 10:12:11	11,83
21/9/24 10:12:12	11,83
21/9/24 10:12:13	11,90
21/9/24 10:12:14	11,83
21/9/24 10:12:15	11,83
21/9/24 10:12:16	11,83
21/9/24 10:12:17	11,83
21/9/24 10:12:18	11,83
21/9/24 10:12:19	11,83
21/9/24 10:12:20	11,83
21/9/24 10:12:21	11,83
21/9/24 10:12:22	11,83
21/9/24 10:12:23	11,81
21/9/24 10:12:24	11,83
21/9/24 10:12:25	11,81
21/9/24 10:12:26	11,81
21/9/24 10:12:27	11,81
<b>Media global</b>	<b>11,83</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>11,81</b>
<b>Máximo total</b>	<b>11,90</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:07:16

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:07:10
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 10:06:55		

## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:06:55	19,4	69,0	13,6	15,7
21/9/24 10:06:56	19,4	69,0	13,6	15,7
21/9/24 10:06:57	19,4	69,1	13,6	15,7
21/9/24 10:06:58	19,4	69,1	13,6	15,7
21/9/24 10:06:59	19,4	69,1	13,6	15,7
21/9/24 10:07:00	19,4	69,1	13,6	15,7
21/9/24 10:07:01	19,4	69,1	13,6	15,7
21/9/24 10:07:02	19,4	69,1	13,6	15,7
21/9/24 10:07:03	19,4	69,1	13,6	15,7
21/9/24 10:07:04	19,4	69,1	13,6	15,7
21/9/24 10:07:05	19,4	69,1	13,6	15,7
21/9/24 10:07:06	19,4	69,1	13,6	15,7
21/9/24 10:07:07	19,4	69,2	13,6	15,8
21/9/24 10:07:08	19,4	69,1	13,6	15,7
21/9/24 10:07:09	19,3	69,2	13,5	15,7
21/9/24 10:07:10	19,4	69,2	13,6	15,8
<b>Media global</b>	<b>19,4</b>	<b>69,1</b>	<b>13,6</b>	<b>15,7</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,3</b>	<b>69,0</b>	<b>13,5</b>	<b>15,7</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,4</b>	<b>69,2</b>	<b>13,6</b>	<b>15,8</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:06:55	11,53
21/9/24 10:06:56	11,53

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
21/9/24 10:06:57	11,55
21/9/24 10:06:58	11,55
21/9/24 10:06:59	11,55
21/9/24 10:07:00	11,55
21/9/24 10:07:01	11,55
21/9/24 10:07:02	11,55
21/9/24 10:07:03	11,55
21/9/24 10:07:04	11,55
21/9/24 10:07:05	11,55
21/9/24 10:07:06	11,55
21/9/24 10:07:07	11,56
21/9/24 10:07:08	11,55
21/9/24 10:07:09	11,50
21/9/24 10:07:10	11,56
<b>Media global</b>	<b>11,55</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>11,50</b>
<b>Máximo total</b>	<b>11,56</b>

21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Ciente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:08:33

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:08:21
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 10:08:06		

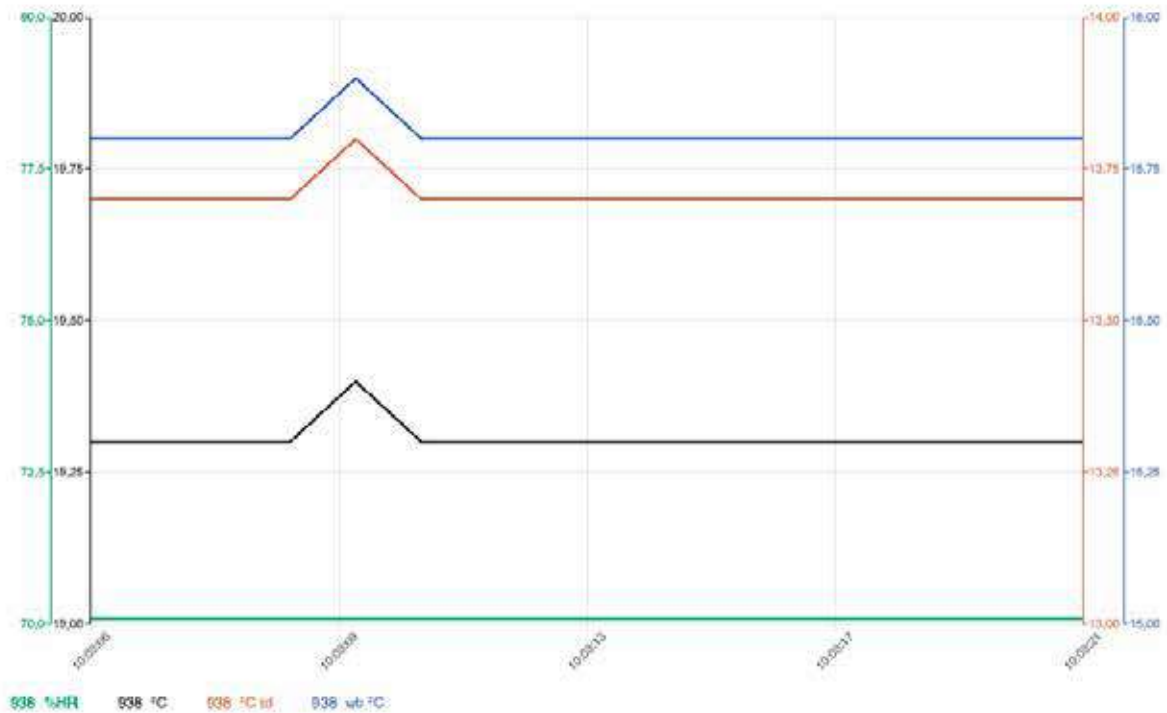
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:08:06	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:07	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:08	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:09	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:10	19,4	70,1	13,8	15,9
21/9/24 10:08:11	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:12	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:13	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:14	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:15	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:16	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:17	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:18	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:19	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:20	19,3	70,1	13,7	15,8
21/9/24 10:08:21	19,3	70,1	13,7	15,8
<b>Media global</b>	<b>19,3</b>	<b>70,1</b>	<b>13,7</b>	<b>15,8</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,3</b>	<b>70,1</b>	<b>13,7</b>	<b>15,8</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,4</b>	<b>70,1</b>	<b>13,8</b>	<b>15,9</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:08:06	11,65
21/9/24 10:08:07	11,65

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:08:08	11,65
21/9/24 10:08:09	11,65
21/9/24 10:08:10	11,72
21/9/24 10:08:11	11,65
21/9/24 10:08:12	11,65
21/9/24 10:08:13	11,65
21/9/24 10:08:14	11,65
21/9/24 10:08:15	11,65
21/9/24 10:08:16	11,65
21/9/24 10:08:17	11,65
21/9/24 10:08:18	11,65
21/9/24 10:08:19	11,65
21/9/24 10:08:20	11,65
21/9/24 10:08:21	11,65
<b>Media global</b>	<b>11,65</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>11,65</b>
<b>Máximo total</b>	<b>11,72</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

J2

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:20:44

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:20:41
Ciclo de medición	1 s	Duración	26 s
Inicio	21/9/24 10:20:15		

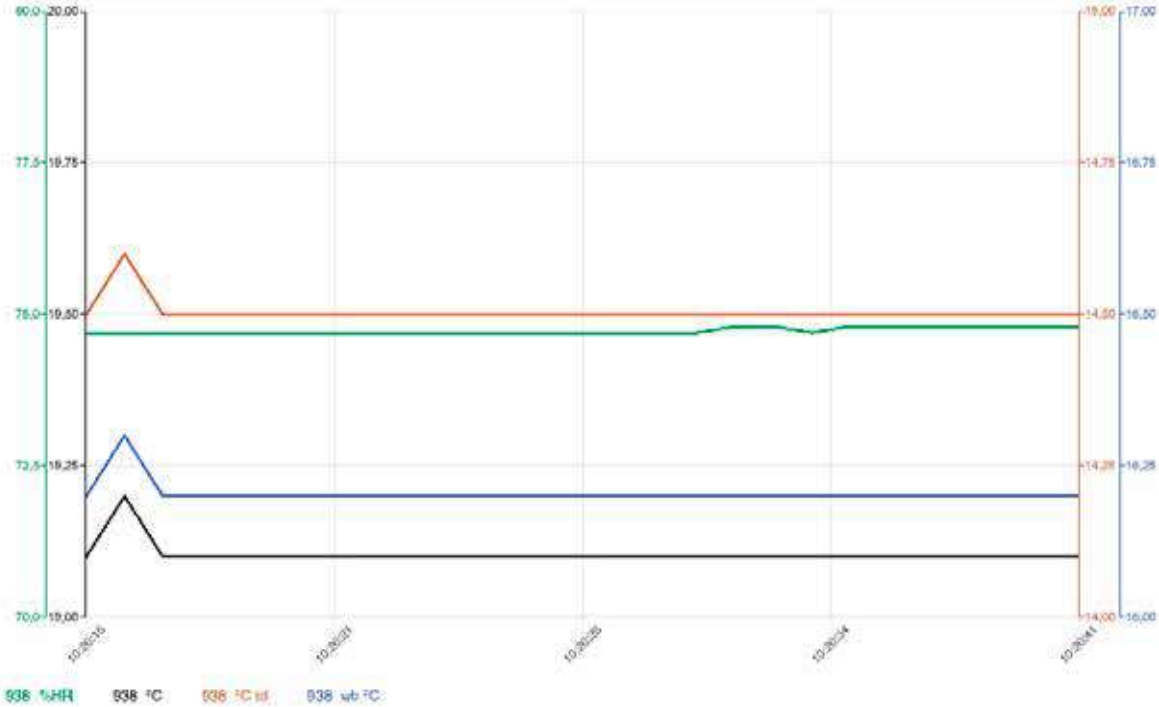
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:20:15	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:16	19,2	74,7	14,6	16,3
21/9/24 10:20:17	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:18	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:19	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:20	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:21	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:22	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:23	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:24	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:25	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:26	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:27	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:28	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:29	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:30	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:31	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:32	19,1	74,8	14,5	16,2
21/9/24 10:20:33	19,1	74,8	14,5	16,2
21/9/24 10:20:34	19,1	74,7	14,5	16,2
21/9/24 10:20:35	19,1	74,8	14,5	16,2
21/9/24 10:20:36	19,1	74,8	14,5	16,2
21/9/24 10:20:37	19,1	74,8	14,5	16,2
21/9/24 10:20:38	19,1	74,8	14,5	16,2

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:20:39	19,1	74,8	14,5	16,2
21/9/24 10:20:40	19,1	74,8	14,5	16,2
21/9/24 10:20:41	19,1	74,8	14,5	16,2
<b>Media global</b>	<b>19,1</b>	<b>74,7</b>	<b>14,5</b>	<b>16,2</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,1</b>	<b>74,7</b>	<b>14,5</b>	<b>16,2</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,2</b>	<b>74,8</b>	<b>14,6</b>	<b>16,3</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:20:15	12,27
21/9/24 10:20:16	12,34
21/9/24 10:20:17	12,27
21/9/24 10:20:18	12,27
21/9/24 10:20:19	12,27
21/9/24 10:20:20	12,27
21/9/24 10:20:21	12,27
21/9/24 10:20:22	12,27
21/9/24 10:20:23	12,27
21/9/24 10:20:24	12,27
21/9/24 10:20:25	12,27
21/9/24 10:20:26	12,27
21/9/24 10:20:27	12,27
21/9/24 10:20:28	12,27
21/9/24 10:20:29	12,27
21/9/24 10:20:30	12,27
21/9/24 10:20:31	12,27
21/9/24 10:20:32	12,28
21/9/24 10:20:33	12,28
21/9/24 10:20:34	12,27
21/9/24 10:20:35	12,28
21/9/24 10:20:36	12,28
21/9/24 10:20:37	12,28
21/9/24 10:20:38	12,28
21/9/24 10:20:39	12,28
21/9/24 10:20:40	12,28
21/9/24 10:20:41	12,28
<b>Media global</b>	<b>12,28</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>12,27</b>
<b>Máximo total</b>	<b>12,34</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:22:03

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:22:01
Ciclo de medición	1 s	Duración	11 s
Inicio	21/9/24 10:21:50		

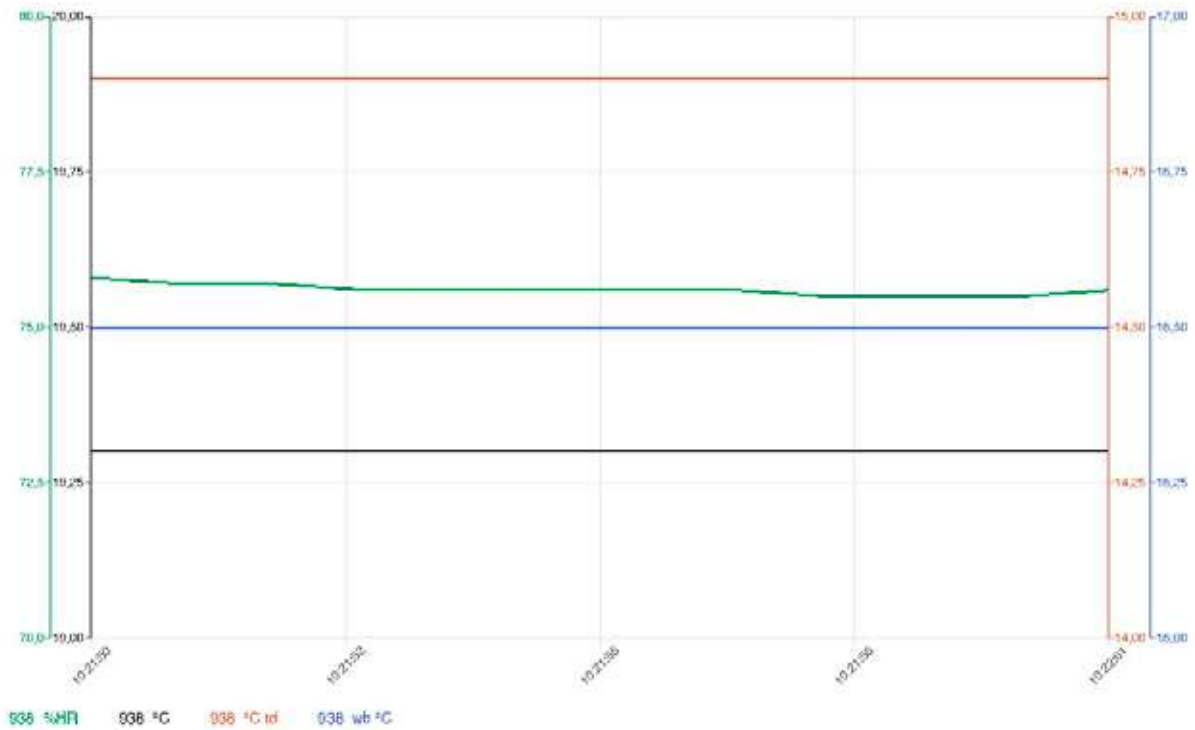
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:21:50	19,3	75,8	14,9	16,5
21/9/24 10:21:51	19,3	75,7	14,9	16,5
21/9/24 10:21:52	19,3	75,7	14,9	16,5
21/9/24 10:21:53	19,3	75,6	14,9	16,5
21/9/24 10:21:54	19,3	75,6	14,9	16,5
21/9/24 10:21:55	19,3	75,6	14,9	16,5
21/9/24 10:21:56	19,3	75,6	14,9	16,5
21/9/24 10:21:57	19,3	75,6	14,9	16,5
21/9/24 10:21:58	19,3	75,5	14,9	16,5
21/9/24 10:21:59	19,3	75,5	14,9	16,5
21/9/24 10:22:00	19,3	75,5	14,9	16,5
21/9/24 10:22:01	19,3	75,6	14,9	16,5
<b>Media global</b>	<b>19,3</b>	<b>75,6</b>	<b>14,9</b>	<b>16,5</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,3</b>	<b>75,5</b>	<b>14,9</b>	<b>16,5</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,3</b>	<b>75,8</b>	<b>14,9</b>	<b>16,5</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
21/9/24 10:21:50	12,59
21/9/24 10:21:51	12,58
21/9/24 10:21:52	12,58
21/9/24 10:21:53	12,56
21/9/24 10:21:54	12,56
21/9/24 10:21:55	12,56

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:21:56	12,56
21/9/24 10:21:57	12,56
21/9/24 10:21:58	12,54
21/9/24 10:21:59	12,54
21/9/24 10:22:00	12,54
21/9/24 10:22:01	12,56
<b>Media global</b>	<b>12,56</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>12,54</b>
<b>Máximo total</b>	<b>12,59</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:24:53

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:24:49
Ciclo de medición	1 s	Duración	10 s
Inicio	21/9/24 10:24:39		

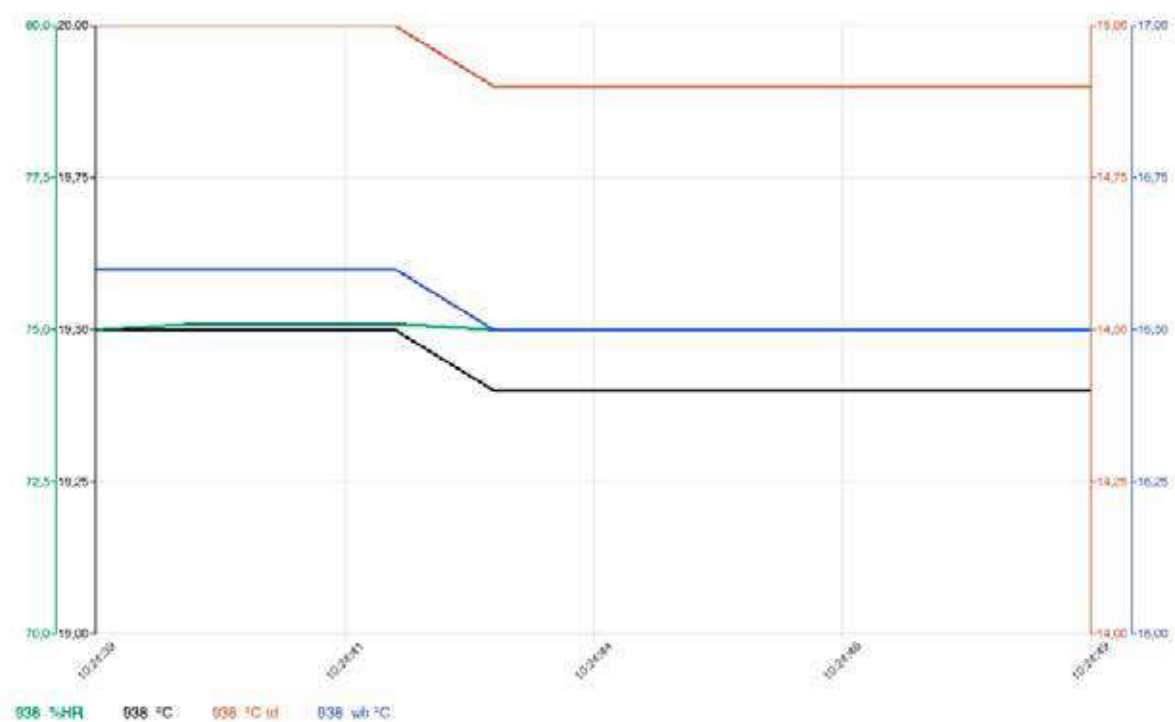
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:24:39	19,5	75,0	15,0	16,6
21/9/24 10:24:40	19,5	75,1	15,0	16,6
21/9/24 10:24:41	19,5	75,1	15,0	16,6
21/9/24 10:24:42	19,5	75,1	15,0	16,6
21/9/24 10:24:43	19,4	75,0	14,9	16,5
21/9/24 10:24:44	19,4	75,0	14,9	16,5
21/9/24 10:24:45	19,4	75,0	14,9	16,5
21/9/24 10:24:46	19,4	75,0	14,9	16,5
21/9/24 10:24:47	19,4	75,0	14,9	16,5
21/9/24 10:24:48	19,4	75,0	14,9	16,5
21/9/24 10:24:49	19,4	75,0	14,9	16,5
<b>Media global</b>	<b>19,4</b>	<b>75,0</b>	<b>14,9</b>	<b>16,5</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,4</b>	<b>75,0</b>	<b>14,9</b>	<b>16,5</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,5</b>	<b>75,1</b>	<b>15,0</b>	<b>16,6</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:24:39	12,61
21/9/24 10:24:40	12,62
21/9/24 10:24:41	12,62
21/9/24 10:24:42	12,62
21/9/24 10:24:43	12,53
21/9/24 10:24:44	12,53
21/9/24 10:24:45	12,53

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:24:46	12,53
21/9/24 10:24:47	12,53
21/9/24 10:24:48	12,53
21/9/24 10:24:49	12,53
<b>Media global</b>	<b>12,56</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>12,53</b>
<b>Máximo total</b>	<b>12,62</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:27:36

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:27:33
Ciclo de medición	1 s	Duración	8 s
Inicio	21/9/24 10:27:25		

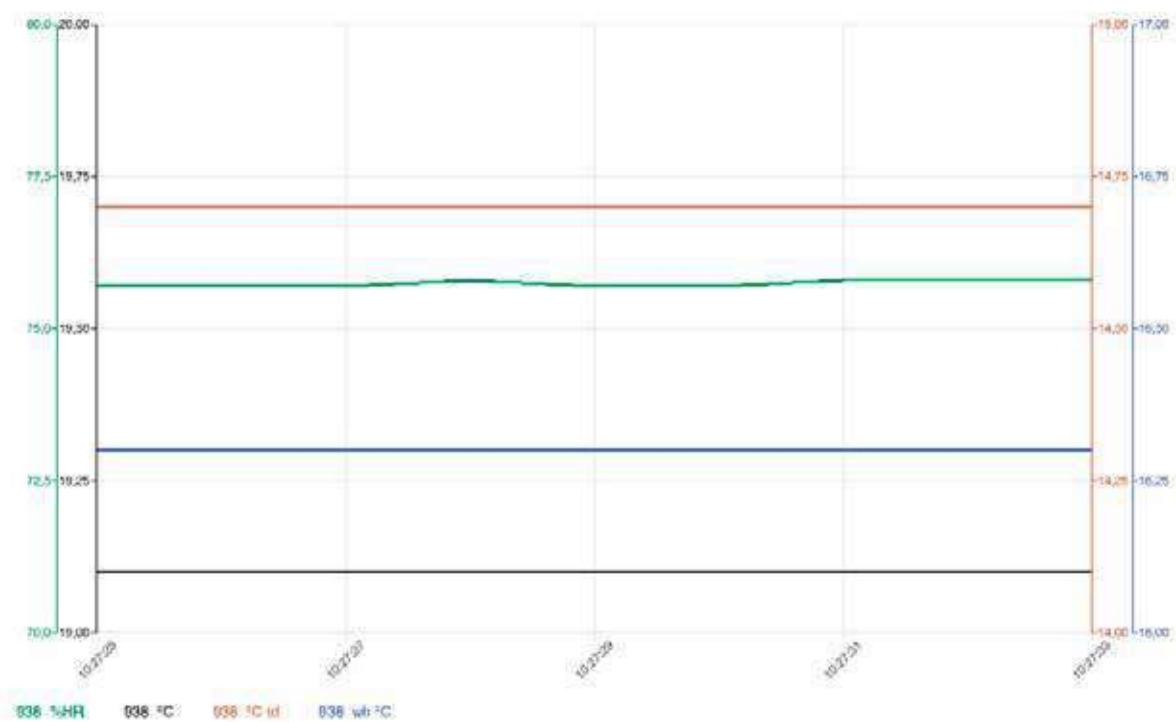
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:27:25	19,1	75,7	14,7	16,3
21/9/24 10:27:26	19,1	75,7	14,7	16,3
21/9/24 10:27:27	19,1	75,7	14,7	16,3
21/9/24 10:27:28	19,1	75,8	14,7	16,3
21/9/24 10:27:29	19,1	75,7	14,7	16,3
21/9/24 10:27:30	19,1	75,7	14,7	16,3
21/9/24 10:27:31	19,1	75,8	14,7	16,3
21/9/24 10:27:32	19,1	75,8	14,7	16,3
21/9/24 10:27:33	19,1	75,8	14,7	16,3
<b>Media global</b>	<b>19,1</b>	<b>75,7</b>	<b>14,7</b>	<b>16,3</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,1</b>	<b>75,7</b>	<b>14,7</b>	<b>16,3</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,1</b>	<b>75,8</b>	<b>14,7</b>	<b>16,3</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:27:25	12,43
21/9/24 10:27:26	12,43
21/9/24 10:27:27	12,43
21/9/24 10:27:28	12,45
21/9/24 10:27:29	12,43
21/9/24 10:27:30	12,43
21/9/24 10:27:31	12,45
21/9/24 10:27:32	12,45
21/9/24 10:27:33	12,45

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
Media global	12,44
Mínimo total	12,43
Máximo total	12,45

## Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:26:15

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:26:08
Ciclo de medición	1 s	Duración	10 s
Inicio	21/9/24 10:25:58		

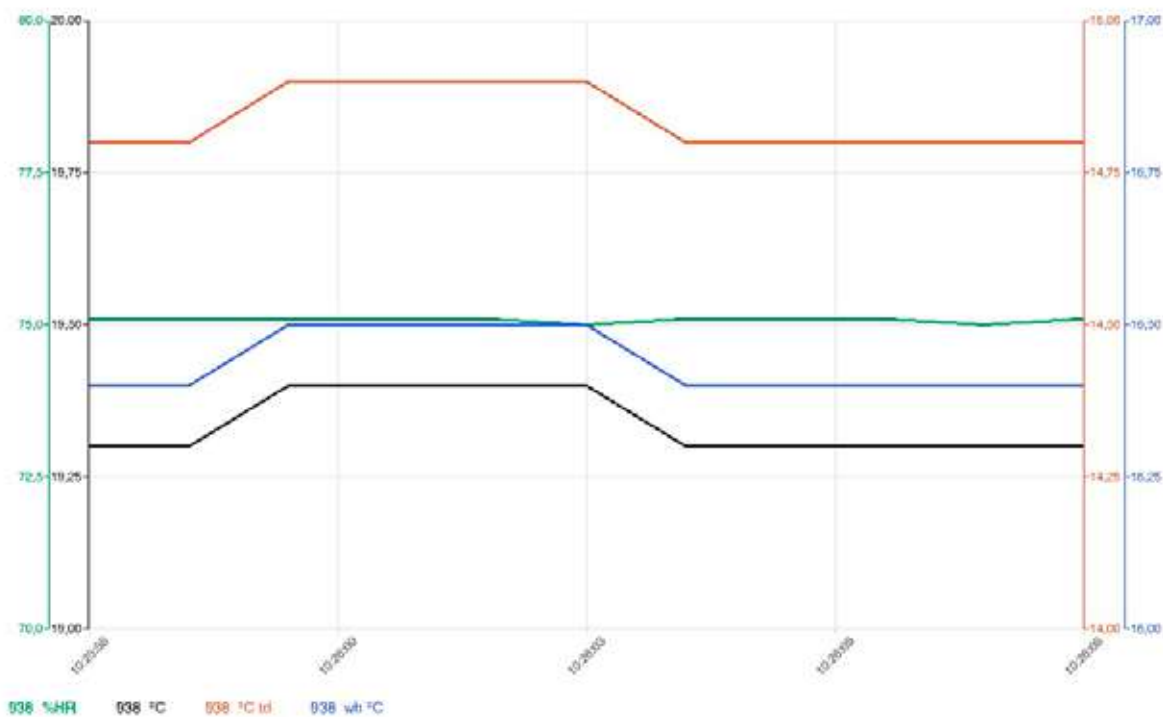
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:25:58	19,3	75,1	14,8	16,4
21/9/24 10:25:59	19,3	75,1	14,8	16,4
21/9/24 10:26:00	19,4	75,1	14,9	16,5
21/9/24 10:26:01	19,4	75,1	14,9	16,5
21/9/24 10:26:02	19,4	75,1	14,9	16,5
21/9/24 10:26:03	19,4	75,0	14,9	16,5
21/9/24 10:26:04	19,3	75,1	14,8	16,4
21/9/24 10:26:05	19,3	75,1	14,8	16,4
21/9/24 10:26:06	19,3	75,1	14,8	16,4
21/9/24 10:26:07	19,3	75,0	14,8	16,4
21/9/24 10:26:08	19,3	75,1	14,8	16,4
<b>Media global</b>	<b>19,3</b>	<b>75,1</b>	<b>14,8</b>	<b>16,4</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,3</b>	<b>75,0</b>	<b>14,8</b>	<b>16,4</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,4</b>	<b>75,1</b>	<b>14,9</b>	<b>16,5</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:25:58	12,48
21/9/24 10:25:59	12,48
21/9/24 10:26:00	12,55
21/9/24 10:26:01	12,55
21/9/24 10:26:02	12,55
21/9/24 10:26:03	12,53
21/9/24 10:26:04	12,48

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:26:05	12,48
21/9/24 10:26:06	12,48
21/9/24 10:26:07	12,46
21/9/24 10:26:08	12,48
<b>Media global</b>	<b>12,50</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>12,46</b>
<b>Máximo total</b>	<b>12,55</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:23:03

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:22:58
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 10:22:43		

## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:22:43	19,5	75,3	15,0	16,6
21/9/24 10:22:44	19,5	75,3	15,0	16,6
21/9/24 10:22:45	19,5	75,3	15,0	16,6
21/9/24 10:22:46	19,5	75,2	15,0	16,6
21/9/24 10:22:47	19,5	75,2	15,0	16,6
21/9/24 10:22:48	19,5	75,2	15,0	16,6
21/9/24 10:22:49	19,5	75,2	15,0	16,6
21/9/24 10:22:50	19,5	75,2	15,0	16,6
21/9/24 10:22:51	19,5	75,1	15,0	16,6
21/9/24 10:22:52	19,4	75,1	14,9	16,5
21/9/24 10:22:53	19,5	75,1	15,0	16,6
21/9/24 10:22:54	19,5	75,1	15,0	16,6
21/9/24 10:22:55	19,5	75,1	15,0	16,6
21/9/24 10:22:56	19,4	75,1	14,9	16,5
21/9/24 10:22:57	19,4	75,1	14,9	16,5
21/9/24 10:22:58	19,4	75,1	14,9	16,5
<b>Media global</b>	<b>19,5</b>	<b>75,2</b>	<b>15,0</b>	<b>16,6</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,4</b>	<b>75,1</b>	<b>14,9</b>	<b>16,5</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,5</b>	<b>75,3</b>	<b>15,0</b>	<b>16,6</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:22:43	12,66
21/9/24 10:22:44	12,66

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
21/9/24 10:22:45	12,66
21/9/24 10:22:46	12,64
21/9/24 10:22:47	12,64
21/9/24 10:22:48	12,64
21/9/24 10:22:49	12,64
21/9/24 10:22:50	12,64
21/9/24 10:22:51	12,62
21/9/24 10:22:52	12,55
21/9/24 10:22:53	12,62
21/9/24 10:22:54	12,62
21/9/24 10:22:55	12,62
21/9/24 10:22:56	12,55
21/9/24 10:22:57	12,55
21/9/24 10:22:58	12,55
<b>Media global</b>	<b>12,62</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>12,55</b>
<b>Máximo total</b>	<b>12,66</b>

21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:37:02

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:36:55
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 10:36:40		

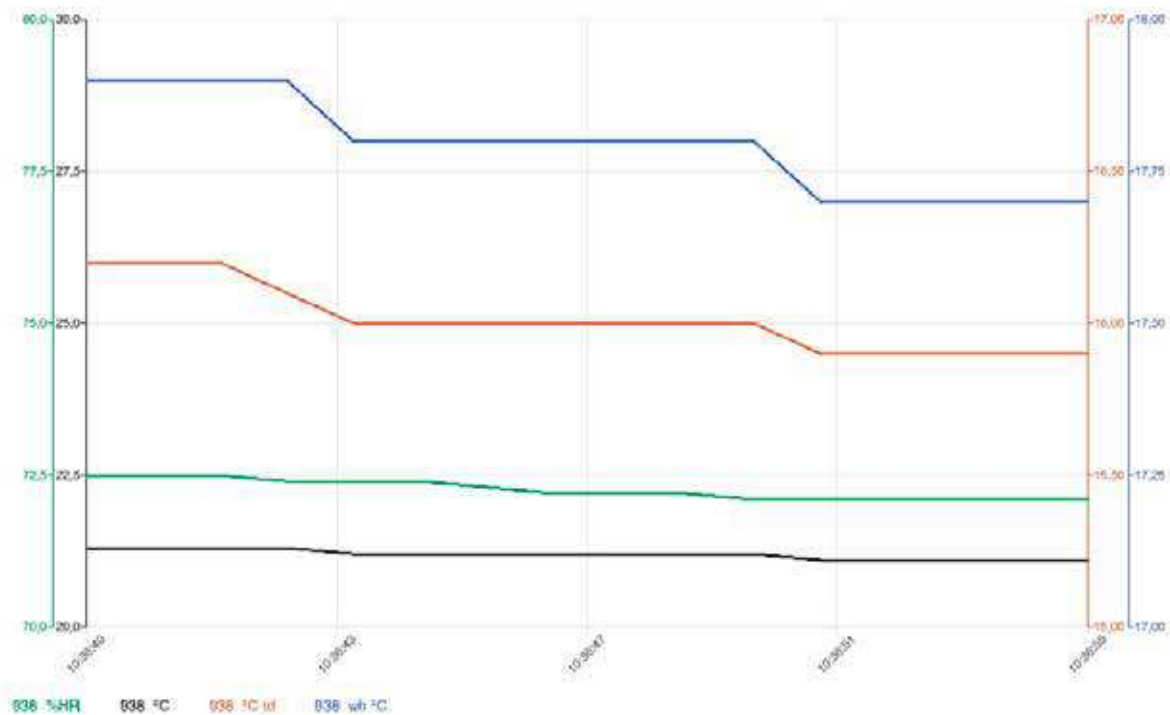
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:36:40	21,3	72,5	16,2	17,9
21/9/24 10:36:41	21,3	72,5	16,2	17,9
21/9/24 10:36:42	21,3	72,5	16,2	17,9
21/9/24 10:36:43	21,3	72,4	16,1	17,9
21/9/24 10:36:44	21,2	72,4	16,0	17,8
21/9/24 10:36:45	21,2	72,4	16,0	17,8
21/9/24 10:36:46	21,2	72,3	16,0	17,8
21/9/24 10:36:47	21,2	72,2	16,0	17,8
21/9/24 10:36:48	21,2	72,2	16,0	17,8
21/9/24 10:36:49	21,2	72,2	16,0	17,8
21/9/24 10:36:50	21,2	72,1	16,0	17,8
21/9/24 10:36:51	21,1	72,1	15,9	17,7
21/9/24 10:36:52	21,1	72,1	15,9	17,7
21/9/24 10:36:53	21,1	72,1	15,9	17,7
21/9/24 10:36:54	21,1	72,1	15,9	17,7
21/9/24 10:36:55	21,1	72,1	15,9	17,7
<b>Media global</b>	<b>21,2</b>	<b>72,3</b>	<b>16,0</b>	<b>17,8</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>21,1</b>	<b>72,1</b>	<b>15,9</b>	<b>17,7</b>
<b>Máximo total</b>	<b>21,3</b>	<b>72,5</b>	<b>16,2</b>	<b>17,9</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:36:40	13,54
21/9/24 10:36:41	13,54

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:36:42	13,54
21/9/24 10:36:43	13,52
21/9/24 10:36:44	13,44
21/9/24 10:36:45	13,44
21/9/24 10:36:46	13,42
21/9/24 10:36:47	13,40
21/9/24 10:36:48	13,40
21/9/24 10:36:49	13,40
21/9/24 10:36:50	13,38
21/9/24 10:36:51	13,31
21/9/24 10:36:52	13,31
21/9/24 10:36:53	13,31
21/9/24 10:36:54	13,31
21/9/24 10:36:55	13,31
<b>Media global</b>	<b>13,41</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>13,31</b>
<b>Máximo total</b>	<b>13,54</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:46:13

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:46:11
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 10:45:56		

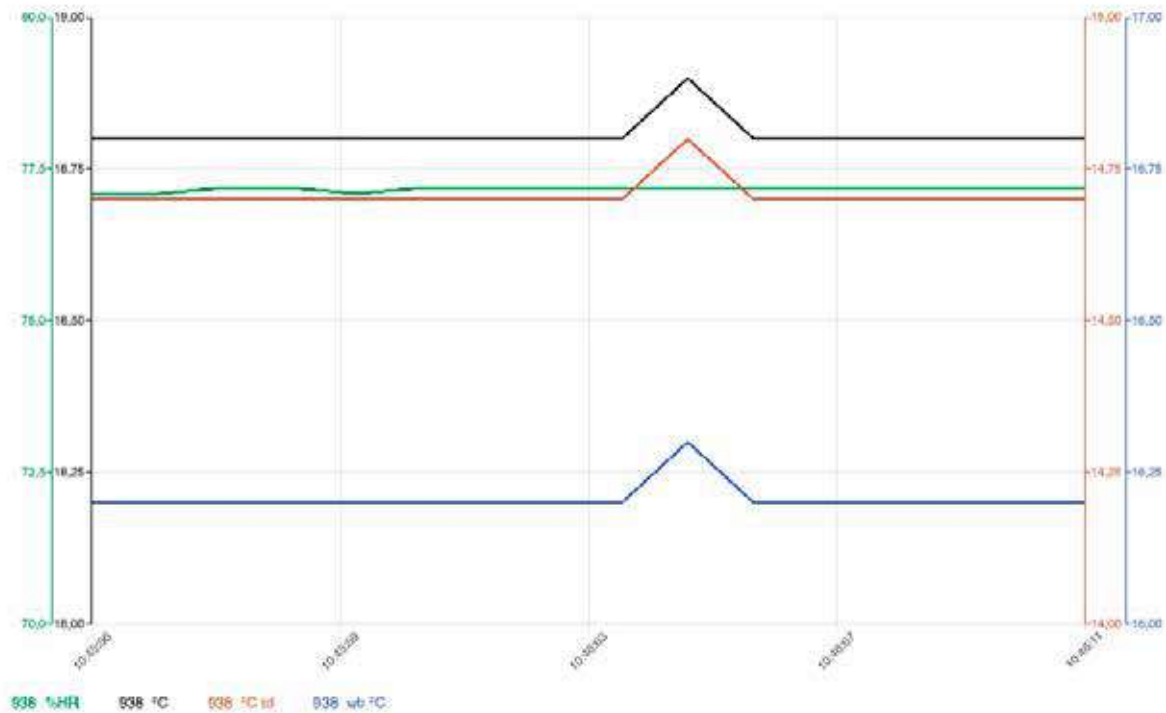
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:45:56	18,8	77,1	14,7	16,2
21/9/24 10:45:57	18,8	77,1	14,7	16,2
21/9/24 10:45:58	18,8	77,2	14,7	16,2
21/9/24 10:45:59	18,8	77,2	14,7	16,2
21/9/24 10:46:00	18,8	77,1	14,7	16,2
21/9/24 10:46:01	18,8	77,2	14,7	16,2
21/9/24 10:46:02	18,8	77,2	14,7	16,2
21/9/24 10:46:03	18,8	77,2	14,7	16,2
21/9/24 10:46:04	18,8	77,2	14,7	16,2
21/9/24 10:46:05	18,9	77,2	14,8	16,3
21/9/24 10:46:06	18,8	77,2	14,7	16,2
21/9/24 10:46:07	18,8	77,2	14,7	16,2
21/9/24 10:46:08	18,8	77,2	14,7	16,2
21/9/24 10:46:09	18,8	77,2	14,7	16,2
21/9/24 10:46:10	18,8	77,2	14,7	16,2
21/9/24 10:46:11	18,8	77,2	14,7	16,2
<b>Media global</b>	<b>18,8</b>	<b>77,2</b>	<b>14,7</b>	<b>16,2</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>18,8</b>	<b>77,1</b>	<b>14,7</b>	<b>16,2</b>
<b>Máximo total</b>	<b>18,9</b>	<b>77,2</b>	<b>14,8</b>	<b>16,3</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:45:56	12,44
21/9/24 10:45:57	12,44

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:45:58	12,45
21/9/24 10:45:59	12,45
21/9/24 10:46:00	12,44
21/9/24 10:46:01	12,45
21/9/24 10:46:02	12,45
21/9/24 10:46:03	12,45
21/9/24 10:46:04	12,45
21/9/24 10:46:05	12,53
21/9/24 10:46:06	12,45
21/9/24 10:46:07	12,45
21/9/24 10:46:08	12,45
21/9/24 10:46:09	12,45
21/9/24 10:46:10	12,45
21/9/24 10:46:11	12,45
<b>Media global</b>	<b>12,45</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>12,44</b>
<b>Máximo total</b>	<b>12,53</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:39:38

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:39:11
Ciclo de medición	1 s	Duración	16 s
Inicio	21/9/24 10:38:55		

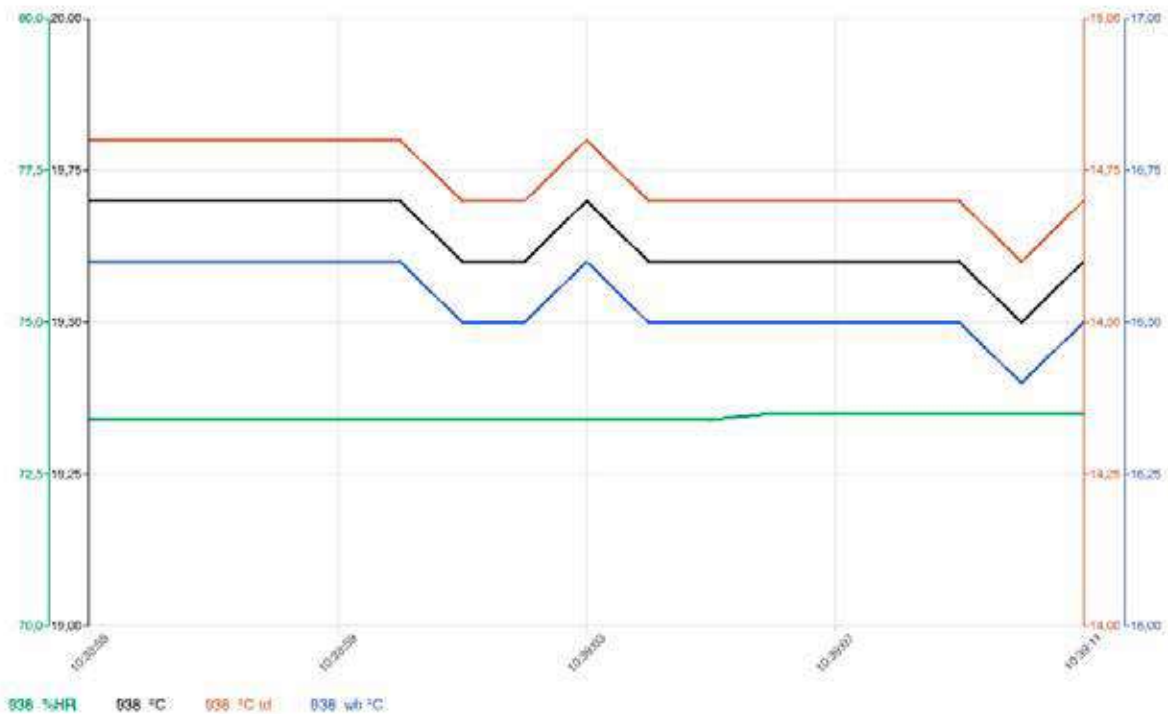
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:38:55	19,7	73,4	14,8	16,6
21/9/24 10:38:56	19,7	73,4	14,8	16,6
21/9/24 10:38:57	19,7	73,4	14,8	16,6
21/9/24 10:38:58	19,7	73,4	14,8	16,6
21/9/24 10:38:59	19,7	73,4	14,8	16,6
21/9/24 10:39:00	19,7	73,4	14,8	16,6
21/9/24 10:39:01	19,6	73,4	14,7	16,5
21/9/24 10:39:02	19,6	73,4	14,7	16,5
21/9/24 10:39:03	19,7	73,4	14,8	16,6
21/9/24 10:39:04	19,6	73,4	14,7	16,5
21/9/24 10:39:05	19,6	73,4	14,7	16,5
21/9/24 10:39:06	19,6	73,5	14,7	16,5
21/9/24 10:39:07	19,6	73,5	14,7	16,5
21/9/24 10:39:08	19,6	73,5	14,7	16,5
21/9/24 10:39:09	19,6	73,5	14,7	16,5
21/9/24 10:39:10	19,5	73,5	14,6	16,4
21/9/24 10:39:11	19,6	73,5	14,7	16,5
<b>Media global</b>	<b>19,6</b>	<b>73,4</b>	<b>14,7</b>	<b>16,5</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,5</b>	<b>73,4</b>	<b>14,6</b>	<b>16,4</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,7</b>	<b>73,5</b>	<b>14,8</b>	<b>16,6</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:38:55	12,48

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:38:56	12,48
21/9/24 10:38:57	12,48
21/9/24 10:38:58	12,48
21/9/24 10:38:59	12,48
21/9/24 10:39:00	12,48
21/9/24 10:39:01	12,41
21/9/24 10:39:02	12,41
21/9/24 10:39:03	12,48
21/9/24 10:39:04	12,41
21/9/24 10:39:05	12,41
21/9/24 10:39:06	12,43
21/9/24 10:39:07	12,43
21/9/24 10:39:08	12,43
21/9/24 10:39:09	12,43
21/9/24 10:39:10	12,36
21/9/24 10:39:11	12,43
<b>Media global</b>	<b>12,44</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>12,36</b>
<b>Máximo total</b>	<b>12,48</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:40:49

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:40:47
Ciclo de medición	1 s	Duración	10 s
Inicio	21/9/24 10:40:37		

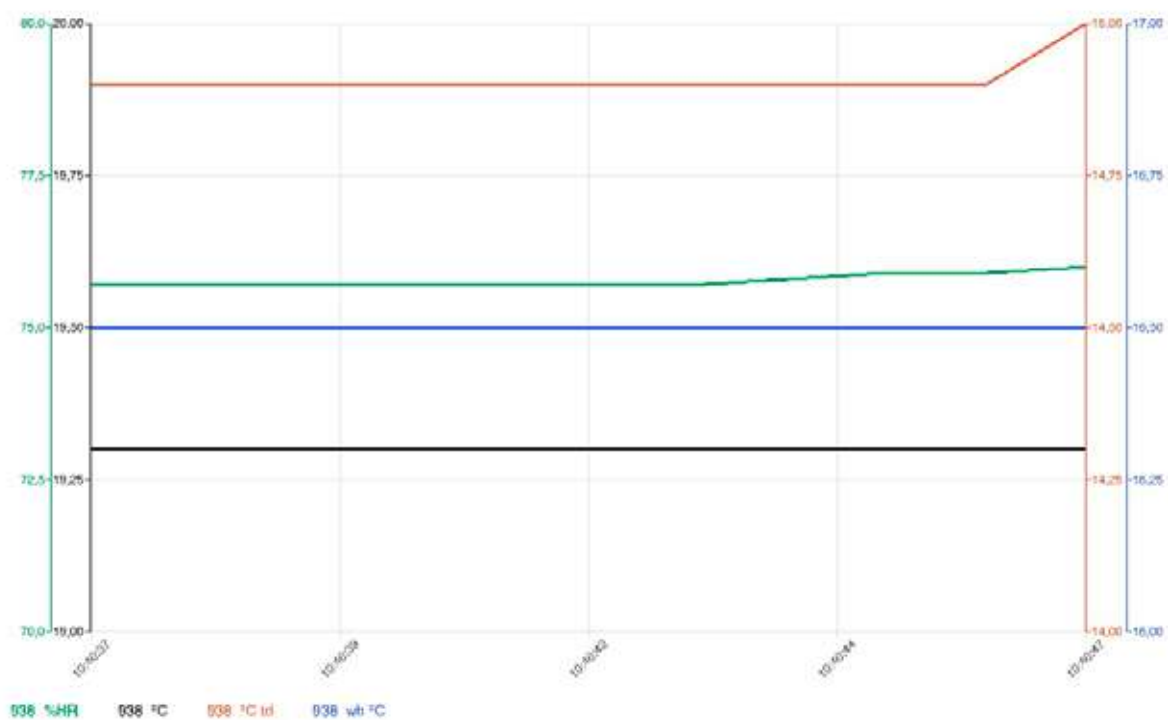
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:40:37	19,3	75,7	14,9	16,5
21/9/24 10:40:38	19,3	75,7	14,9	16,5
21/9/24 10:40:39	19,3	75,7	14,9	16,5
21/9/24 10:40:40	19,3	75,7	14,9	16,5
21/9/24 10:40:41	19,3	75,7	14,9	16,5
21/9/24 10:40:42	19,3	75,7	14,9	16,5
21/9/24 10:40:43	19,3	75,7	14,9	16,5
21/9/24 10:40:44	19,3	75,8	14,9	16,5
21/9/24 10:40:45	19,3	75,9	14,9	16,5
21/9/24 10:40:46	19,3	75,9	14,9	16,5
21/9/24 10:40:47	19,3	76,0	15,0	16,5
<b>Media global</b>	<b>19,3</b>	<b>75,8</b>	<b>14,9</b>	<b>16,5</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>19,3</b>	<b>75,7</b>	<b>14,9</b>	<b>16,5</b>
<b>Máximo total</b>	<b>19,3</b>	<b>76,0</b>	<b>15,0</b>	<b>16,5</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:40:37	12,58
21/9/24 10:40:38	12,58
21/9/24 10:40:39	12,58
21/9/24 10:40:40	12,58
21/9/24 10:40:41	12,58
21/9/24 10:40:42	12,58
21/9/24 10:40:43	12,58

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:40:44	12,59
21/9/24 10:40:45	12,61
21/9/24 10:40:46	12,61
21/9/24 10:40:47	12,63
<b>Media global</b>	<b>12,59</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>12,58</b>
<b>Máximo total</b>	<b>12,63</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:42:49

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:42:45
Ciclo de medición	1 s	Duración	10 s
Inicio	21/9/24 10:42:35		

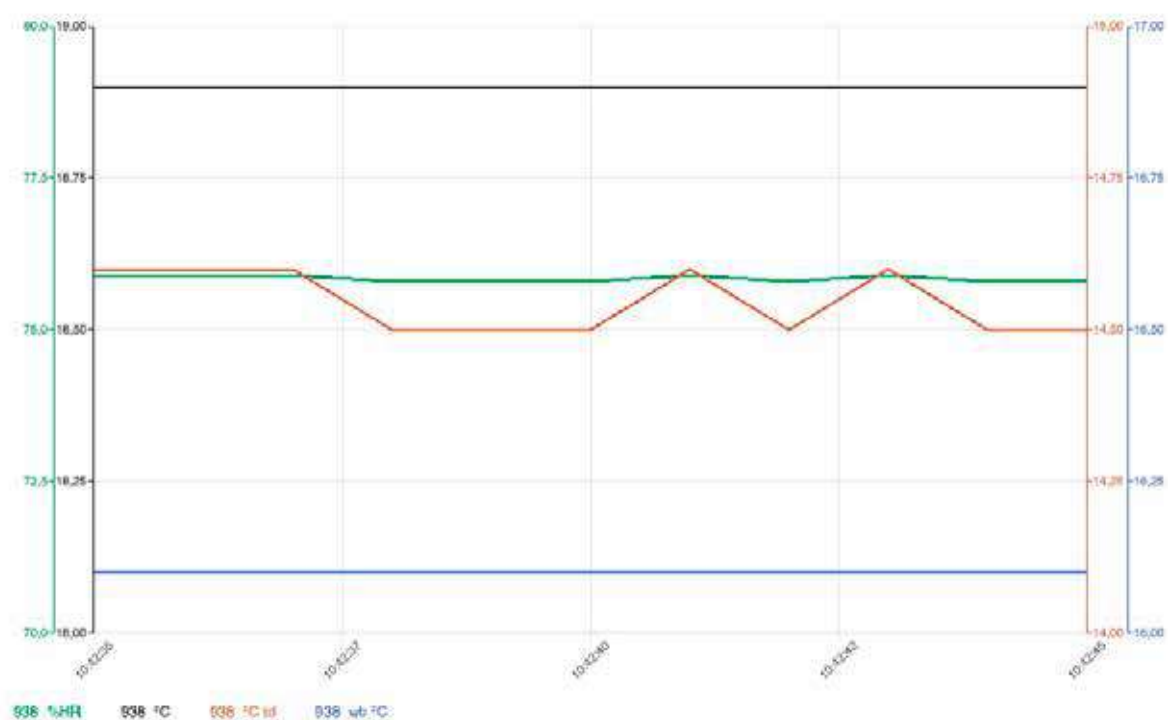
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:42:35	18,9	75,9	14,6	16,1
21/9/24 10:42:36	18,9	75,9	14,6	16,1
21/9/24 10:42:37	18,9	75,9	14,6	16,1
21/9/24 10:42:38	18,9	75,8	14,5	16,1
21/9/24 10:42:39	18,9	75,8	14,5	16,1
21/9/24 10:42:40	18,9	75,8	14,5	16,1
21/9/24 10:42:41	18,9	75,9	14,6	16,1
21/9/24 10:42:42	18,9	75,8	14,5	16,1
21/9/24 10:42:43	18,9	75,9	14,6	16,1
21/9/24 10:42:44	18,9	75,8	14,5	16,1
21/9/24 10:42:45	18,9	75,8	14,5	16,1
<b>Media global</b>	<b>18,9</b>	<b>75,8</b>	<b>14,5</b>	<b>16,1</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>18,9</b>	<b>75,8</b>	<b>14,5</b>	<b>16,1</b>
<b>Máximo total</b>	<b>18,9</b>	<b>75,9</b>	<b>14,6</b>	<b>16,1</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:42:35	12,32
21/9/24 10:42:36	12,32
21/9/24 10:42:37	12,32
21/9/24 10:42:38	12,30
21/9/24 10:42:39	12,30
21/9/24 10:42:40	12,30
21/9/24 10:42:41	12,32

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:42:42	12,30
21/9/24 10:42:43	12,32
21/9/24 10:42:44	12,30
21/9/24 10:42:45	12,30
<b>Media global</b>	<b>12,31</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>12,30</b>
<b>Máximo total</b>	<b>12,32</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma



# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 10:45:00

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 10:44:27
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 10:44:12		

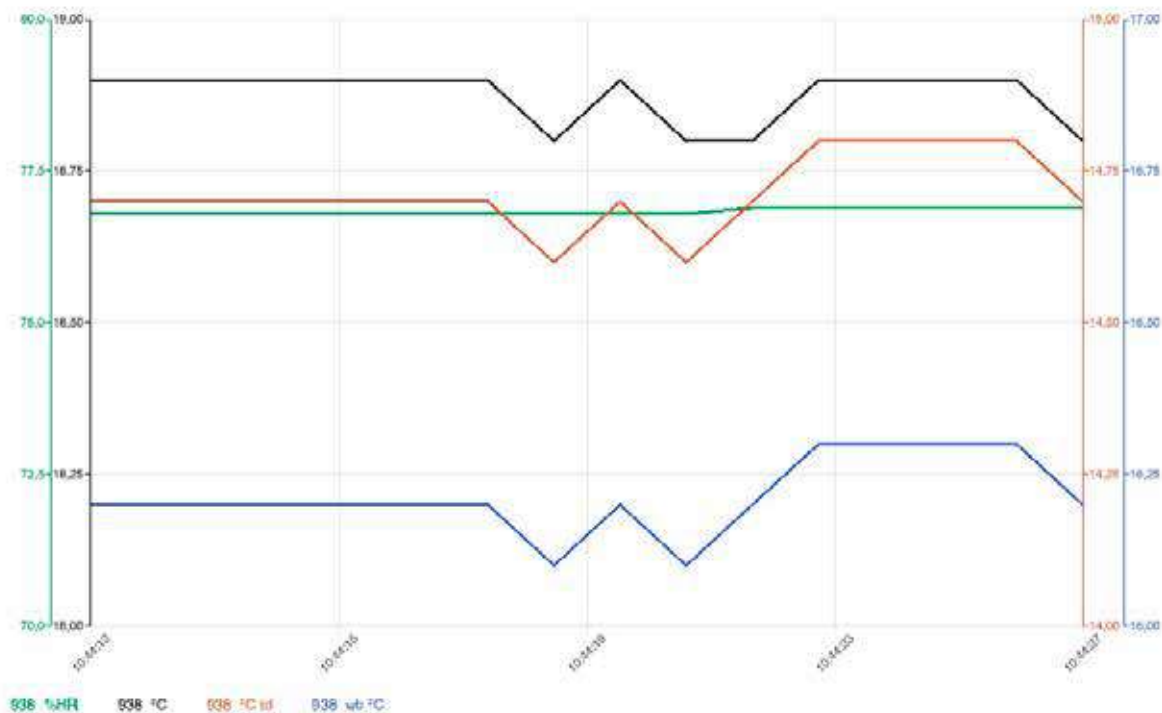
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 10:44:12	18,9	76,8	14,7	16,2
21/9/24 10:44:13	18,9	76,8	14,7	16,2
21/9/24 10:44:14	18,9	76,8	14,7	16,2
21/9/24 10:44:15	18,9	76,8	14,7	16,2
21/9/24 10:44:16	18,9	76,8	14,7	16,2
21/9/24 10:44:17	18,9	76,8	14,7	16,2
21/9/24 10:44:18	18,9	76,8	14,7	16,2
21/9/24 10:44:19	18,8	76,8	14,6	16,1
21/9/24 10:44:20	18,9	76,8	14,7	16,2
21/9/24 10:44:21	18,8	76,8	14,6	16,1
21/9/24 10:44:22	18,8	76,9	14,7	16,2
21/9/24 10:44:23	18,9	76,9	14,8	16,3
21/9/24 10:44:24	18,9	76,9	14,8	16,3
21/9/24 10:44:25	18,9	76,9	14,8	16,3
21/9/24 10:44:26	18,9	76,9	14,8	16,3
21/9/24 10:44:27	18,8	76,9	14,7	16,2
<b>Media global</b>	<b>18,9</b>	<b>76,8</b>	<b>14,7</b>	<b>16,2</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>18,8</b>	<b>76,8</b>	<b>14,6</b>	<b>16,1</b>
<b>Máximo total</b>	<b>18,9</b>	<b>76,9</b>	<b>14,8</b>	<b>16,3</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:44:12	12,46
21/9/24 10:44:13	12,46

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 10:44:14	12,46
21/9/24 10:44:15	12,46
21/9/24 10:44:16	12,46
21/9/24 10:44:17	12,46
21/9/24 10:44:18	12,46
21/9/24 10:44:19	12,39
21/9/24 10:44:20	12,46
21/9/24 10:44:21	12,39
21/9/24 10:44:22	12,41
21/9/24 10:44:23	12,48
21/9/24 10:44:24	12,48
21/9/24 10:44:25	12,48
21/9/24 10:44:26	12,48
21/9/24 10:44:27	12,41
<b>Media global</b>	<b>12,45</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>12,39</b>
<b>Máximo total</b>	<b>12,48</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

J1

PUNTOS (17h)

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:09:09

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:08:58
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 17:08:43		

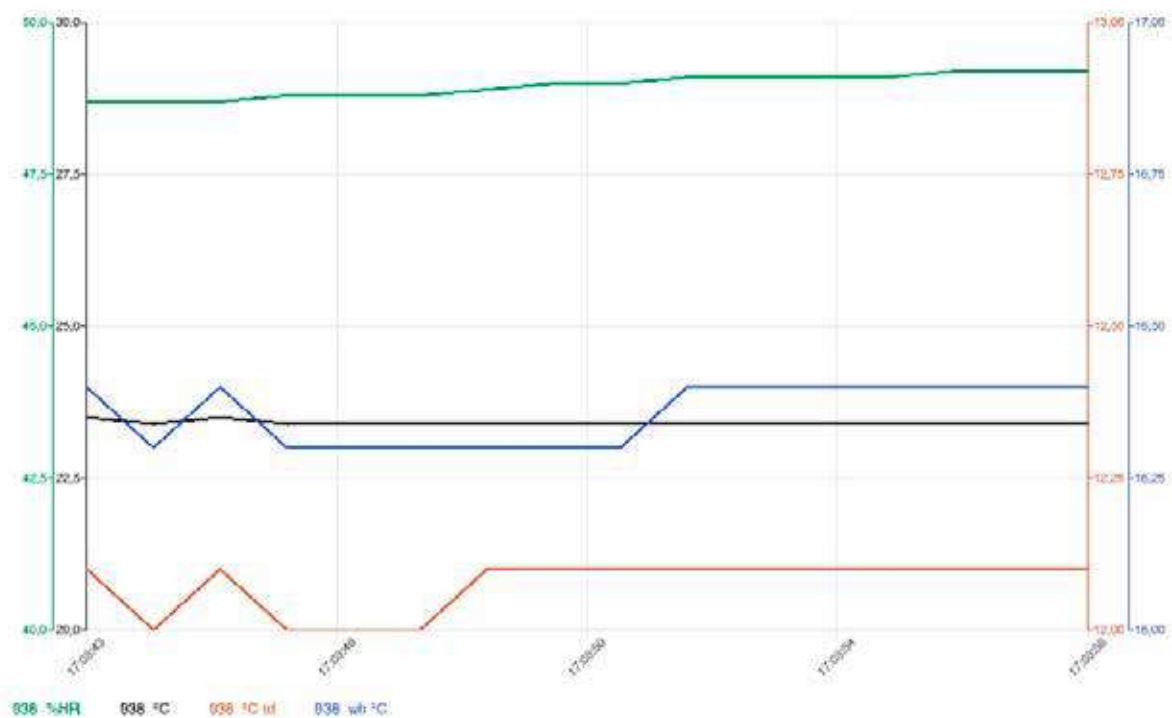
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:08:43	23,5	48,7	12,1	16,4
21/9/24 17:08:44	23,4	48,7	12,0	16,3
21/9/24 17:08:45	23,5	48,7	12,1	16,4
21/9/24 17:08:46	23,4	48,8	12,0	16,3
21/9/24 17:08:47	23,4	48,8	12,0	16,3
21/9/24 17:08:48	23,4	48,8	12,0	16,3
21/9/24 17:08:49	23,4	48,9	12,1	16,3
21/9/24 17:08:50	23,4	49,0	12,1	16,3
21/9/24 17:08:51	23,4	49,0	12,1	16,3
21/9/24 17:08:52	23,4	49,1	12,1	16,4
21/9/24 17:08:53	23,4	49,1	12,1	16,4
21/9/24 17:08:54	23,4	49,1	12,1	16,4
21/9/24 17:08:55	23,4	49,1	12,1	16,4
21/9/24 17:08:56	23,4	49,2	12,1	16,4
21/9/24 17:08:57	23,4	49,2	12,1	16,4
21/9/24 17:08:58	23,4	49,2	12,1	16,4
<b>Media global</b>	<b>23,4</b>	<b>49,0</b>	<b>12,1</b>	<b>16,4</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>23,4</b>	<b>48,7</b>	<b>12,0</b>	<b>16,3</b>
<b>Máximo total</b>	<b>23,5</b>	<b>49,2</b>	<b>12,1</b>	<b>16,4</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:08:43	10,32
21/9/24 17:08:44	10,26

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:08:45	10,32
21/9/24 17:08:46	10,28
21/9/24 17:08:47	10,28
21/9/24 17:08:48	10,28
21/9/24 17:08:49	10,30
21/9/24 17:08:50	10,32
21/9/24 17:08:51	10,32
21/9/24 17:08:52	10,34
21/9/24 17:08:53	10,34
21/9/24 17:08:54	10,34
21/9/24 17:08:55	10,34
21/9/24 17:08:56	10,36
21/9/24 17:08:57	10,36
21/9/24 17:08:58	10,36
<b>Media global</b>	<b>10,32</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,26</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,36</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:10:30

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:10:28
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 17:10:13		

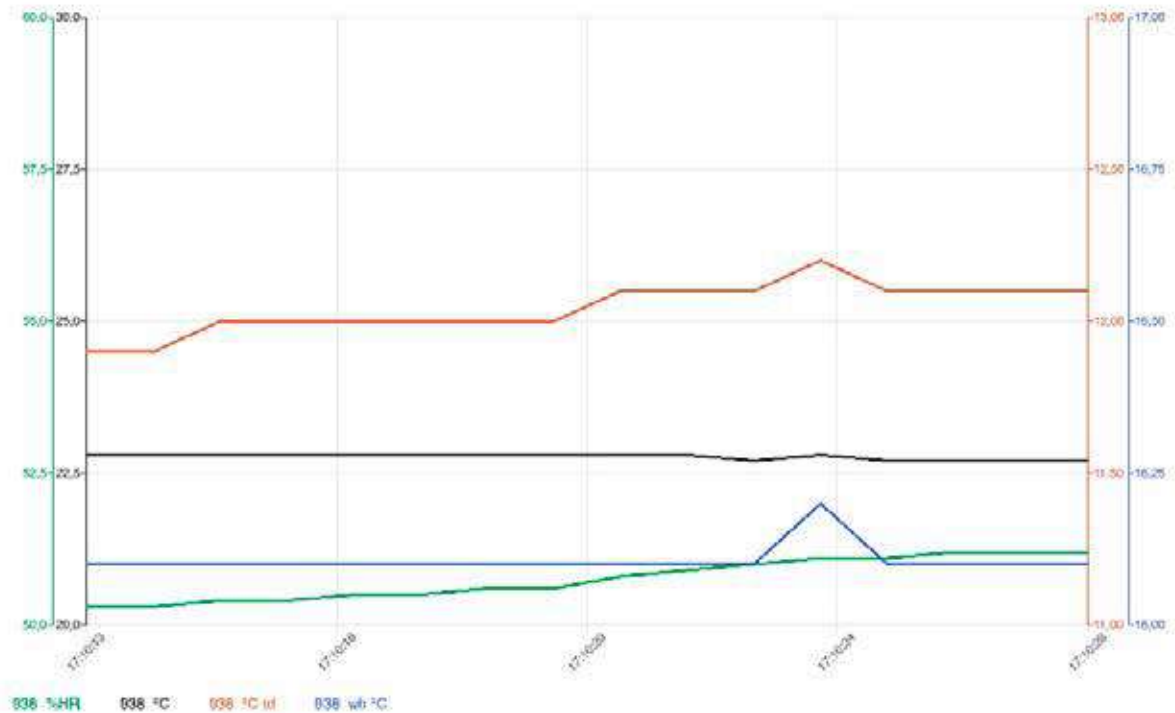
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:10:13	22,8	50,3	11,9	16,1
21/9/24 17:10:14	22,8	50,3	11,9	16,1
21/9/24 17:10:15	22,8	50,4	12,0	16,1
21/9/24 17:10:16	22,8	50,4	12,0	16,1
21/9/24 17:10:17	22,8	50,5	12,0	16,1
21/9/24 17:10:18	22,8	50,5	12,0	16,1
21/9/24 17:10:19	22,8	50,6	12,0	16,1
21/9/24 17:10:20	22,8	50,6	12,0	16,1
21/9/24 17:10:21	22,8	50,8	12,1	16,1
21/9/24 17:10:22	22,8	50,9	12,1	16,1
21/9/24 17:10:23	22,7	51,0	12,1	16,1
21/9/24 17:10:24	22,8	51,1	12,2	16,2
21/9/24 17:10:25	22,7	51,1	12,1	16,1
21/9/24 17:10:26	22,7	51,2	12,1	16,1
21/9/24 17:10:27	22,7	51,2	12,1	16,1
21/9/24 17:10:28	22,7	51,2	12,1	16,1
<b>Media global</b>	<b>22,8</b>	<b>50,8</b>	<b>12,0</b>	<b>16,1</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>22,7</b>	<b>50,3</b>	<b>11,9</b>	<b>16,1</b>
<b>Máximo total</b>	<b>22,8</b>	<b>51,2</b>	<b>12,2</b>	<b>16,2</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:10:13	10,24
21/9/24 17:10:14	10,24

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
21/9/24 17:10:15	10,26
21/9/24 17:10:16	10,26
21/9/24 17:10:17	10,28
21/9/24 17:10:18	10,28
21/9/24 17:10:19	10,30
21/9/24 17:10:20	10,30
21/9/24 17:10:21	10,34
21/9/24 17:10:22	10,36
21/9/24 17:10:23	10,32
21/9/24 17:10:24	10,40
21/9/24 17:10:25	10,34
21/9/24 17:10:26	10,36
21/9/24 17:10:27	10,36
21/9/24 17:10:28	10,36
<b>Media global</b>	<b>10,31</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,24</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,40</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:13:13

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:13:11
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 17:12:56		

## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:12:56	22,2	52,9	12,1	16,0
21/9/24 17:12:57	22,2	52,9	12,1	16,0
21/9/24 17:12:58	22,2	52,9	12,1	16,0
21/9/24 17:12:59	22,2	52,9	12,1	16,0
21/9/24 17:13:00	22,2	52,9	12,1	16,0
21/9/24 17:13:01	22,2	52,8	12,1	15,9
21/9/24 17:13:02	22,2	52,8	12,1	15,9
21/9/24 17:13:03	22,2	52,8	12,1	15,9
21/9/24 17:13:04	22,2	52,8	12,1	15,9
21/9/24 17:13:05	22,2	52,8	12,1	15,9
21/9/24 17:13:06	22,2	52,7	12,1	15,9
21/9/24 17:13:07	22,2	52,6	12,1	15,9
21/9/24 17:13:08	22,2	52,6	12,1	15,9
21/9/24 17:13:09	22,2	52,6	12,1	15,9
21/9/24 17:13:10	22,2	52,5	12,0	15,9
21/9/24 17:13:11	22,2	52,5	12,0	15,9
<b>Media global</b>	<b>22,2</b>	<b>52,8</b>	<b>12,1</b>	<b>15,9</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>22,2</b>	<b>52,5</b>	<b>12,0</b>	<b>15,9</b>
<b>Máximo total</b>	<b>22,2</b>	<b>52,9</b>	<b>12,1</b>	<b>16,0</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:12:56	10,40
21/9/24 17:12:57	10,40

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
21/9/24 17:12:58	10,40
21/9/24 17:12:59	10,40
21/9/24 17:13:00	10,40
21/9/24 17:13:01	10,38
21/9/24 17:13:02	10,38
21/9/24 17:13:03	10,38
21/9/24 17:13:04	10,38
21/9/24 17:13:05	10,38
21/9/24 17:13:06	10,36
21/9/24 17:13:07	10,34
21/9/24 17:13:08	10,34
21/9/24 17:13:09	10,34
21/9/24 17:13:10	10,32
21/9/24 17:13:11	10,32
<b>Media global</b>	<b>10,37</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,32</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,40</b>

21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:11:56

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:11:54
Ciclo de medición	1 s	Duración	16 s
Inicio	21/9/24 17:11:38		

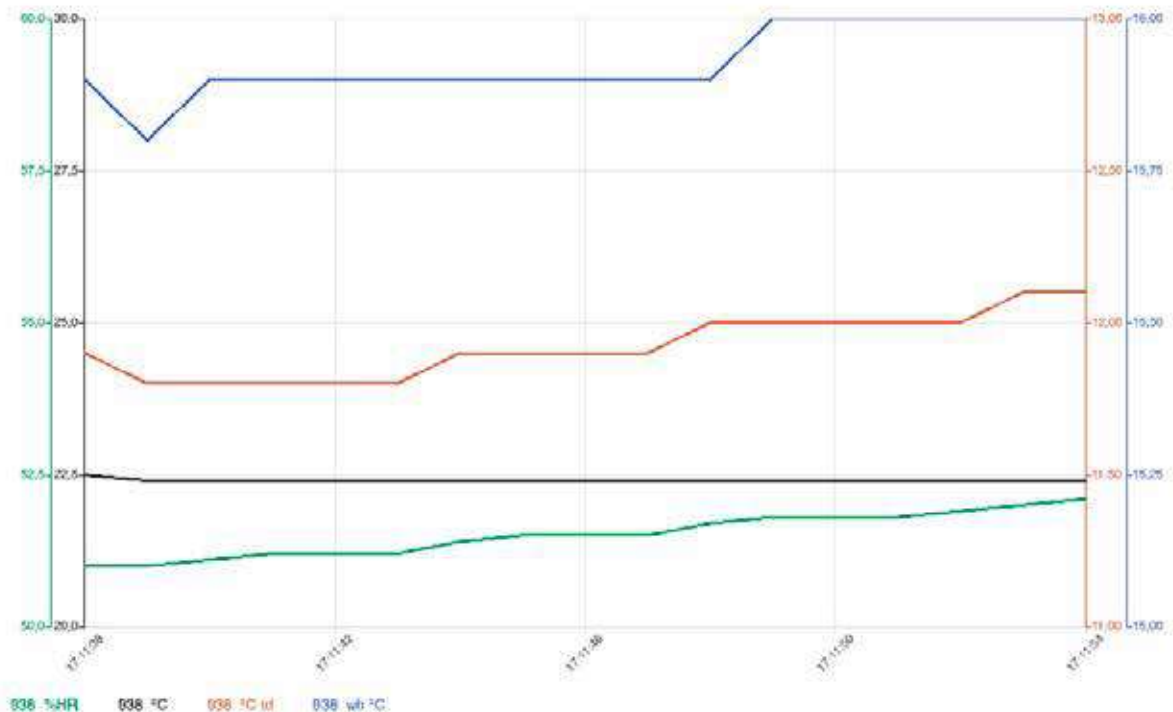
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:11:38	22,5	51,0	11,9	15,9
21/9/24 17:11:39	22,4	51,0	11,8	15,8
21/9/24 17:11:40	22,4	51,1	11,8	15,9
21/9/24 17:11:41	22,4	51,2	11,8	15,9
21/9/24 17:11:42	22,4	51,2	11,8	15,9
21/9/24 17:11:43	22,4	51,2	11,8	15,9
21/9/24 17:11:44	22,4	51,4	11,9	15,9
21/9/24 17:11:45	22,4	51,5	11,9	15,9
21/9/24 17:11:46	22,4	51,5	11,9	15,9
21/9/24 17:11:47	22,4	51,5	11,9	15,9
21/9/24 17:11:48	22,4	51,7	12,0	15,9
21/9/24 17:11:49	22,4	51,8	12,0	16,0
21/9/24 17:11:50	22,4	51,8	12,0	16,0
21/9/24 17:11:51	22,4	51,8	12,0	16,0
21/9/24 17:11:52	22,4	51,9	12,0	16,0
21/9/24 17:11:53	22,4	52,0	12,1	16,0
21/9/24 17:11:54	22,4	52,1	12,1	16,0
<b>Media global</b>	<b>22,4</b>	<b>51,5</b>	<b>11,9</b>	<b>15,9</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>22,4</b>	<b>51,0</b>	<b>11,8</b>	<b>15,8</b>
<b>Máximo total</b>	<b>22,5</b>	<b>52,1</b>	<b>12,1</b>	<b>16,0</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:11:38	10,20

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:11:39	10,15
21/9/24 17:11:40	10,17
21/9/24 17:11:41	10,19
21/9/24 17:11:42	10,19
21/9/24 17:11:43	10,19
21/9/24 17:11:44	10,23
21/9/24 17:11:45	10,24
21/9/24 17:11:46	10,24
21/9/24 17:11:47	10,24
21/9/24 17:11:48	10,28
21/9/24 17:11:49	10,30
21/9/24 17:11:50	10,30
21/9/24 17:11:51	10,30
21/9/24 17:11:52	10,32
21/9/24 17:11:53	10,34
21/9/24 17:11:54	10,36
<b>Media global</b>	<b>10,25</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,15</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,36</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Ciente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:14:36

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:14:34
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 17:14:19		

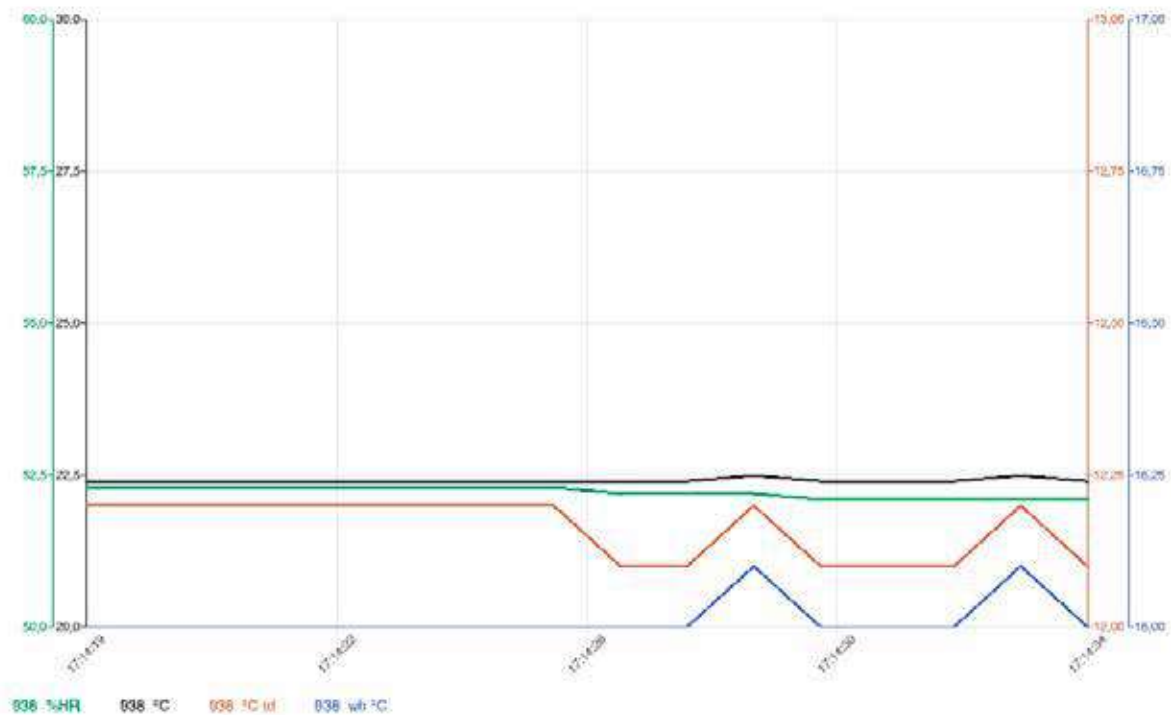
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:14:19	22,4	52,3	12,2	16,0
21/9/24 17:14:20	22,4	52,3	12,2	16,0
21/9/24 17:14:21	22,4	52,3	12,2	16,0
21/9/24 17:14:22	22,4	52,3	12,2	16,0
21/9/24 17:14:23	22,4	52,3	12,2	16,0
21/9/24 17:14:24	22,4	52,3	12,2	16,0
21/9/24 17:14:25	22,4	52,3	12,2	16,0
21/9/24 17:14:26	22,4	52,3	12,2	16,0
21/9/24 17:14:27	22,4	52,2	12,1	16,0
21/9/24 17:14:28	22,4	52,2	12,1	16,0
21/9/24 17:14:29	22,5	52,2	12,2	16,1
21/9/24 17:14:30	22,4	52,1	12,1	16,0
21/9/24 17:14:31	22,4	52,1	12,1	16,0
21/9/24 17:14:32	22,4	52,1	12,1	16,0
21/9/24 17:14:33	22,5	52,1	12,2	16,1
21/9/24 17:14:34	22,4	52,1	12,1	16,0
<b>Media global</b>	<b>22,4</b>	<b>52,2</b>	<b>12,2</b>	<b>16,0</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>22,4</b>	<b>52,1</b>	<b>12,1</b>	<b>16,0</b>
<b>Máximo total</b>	<b>22,5</b>	<b>52,3</b>	<b>12,2</b>	<b>16,1</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:14:19	10,40
21/9/24 17:14:20	10,40

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:14:21	10,40
21/9/24 17:14:22	10,40
21/9/24 17:14:23	10,40
21/9/24 17:14:24	10,40
21/9/24 17:14:25	10,40
21/9/24 17:14:26	10,40
21/9/24 17:14:27	10,38
21/9/24 17:14:28	10,38
21/9/24 17:14:29	10,44
21/9/24 17:14:30	10,36
21/9/24 17:14:31	10,36
21/9/24 17:14:32	10,36
21/9/24 17:14:33	10,42
21/9/24 17:14:34	10,36
<b>Media global</b>	<b>10,39</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,36</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,44</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Ciente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:15:41

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:15:38
Ciclo de medición	1 s	Duración	10 s
Inicio	21/9/24 17:15:28		

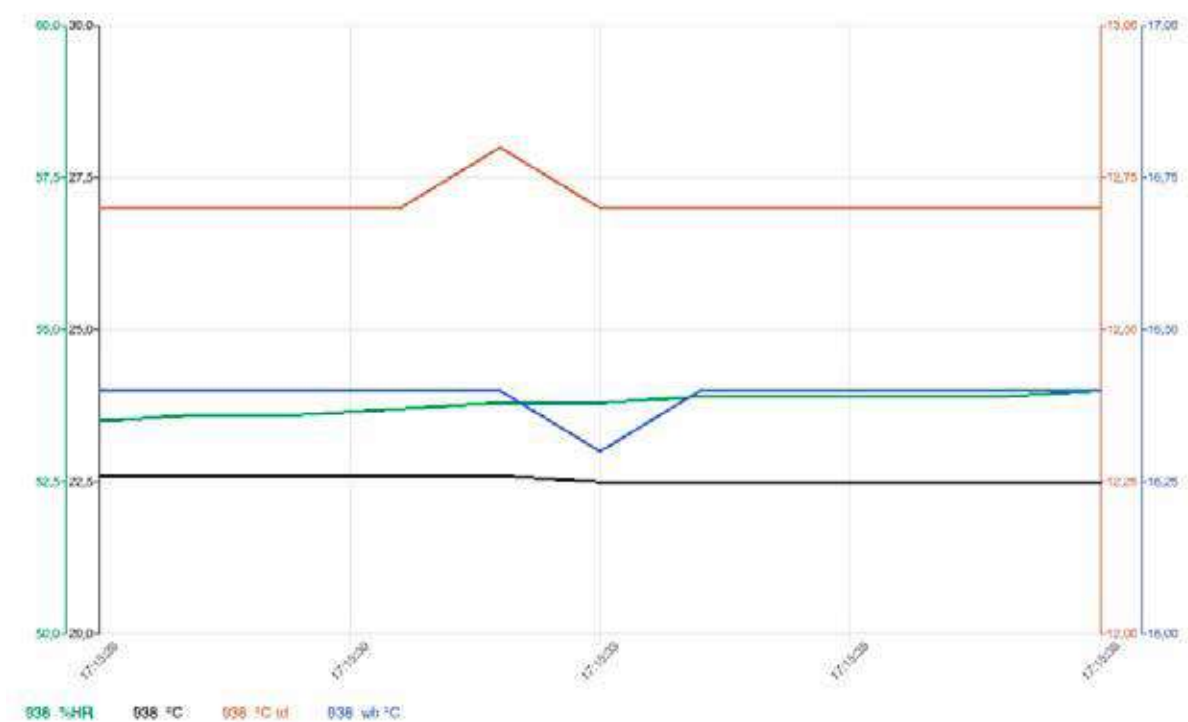
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:15:28	22,6	53,5	12,7	16,4
21/9/24 17:15:29	22,6	53,6	12,7	16,4
21/9/24 17:15:30	22,6	53,6	12,7	16,4
21/9/24 17:15:31	22,6	53,7	12,7	16,4
21/9/24 17:15:32	22,6	53,8	12,8	16,4
21/9/24 17:15:33	22,5	53,8	12,7	16,3
21/9/24 17:15:34	22,5	53,9	12,7	16,4
21/9/24 17:15:35	22,5	53,9	12,7	16,4
21/9/24 17:15:36	22,5	53,9	12,7	16,4
21/9/24 17:15:37	22,5	53,9	12,7	16,4
21/9/24 17:15:38	22,5	54,0	12,7	16,4
<b>Media global</b>	<b>22,5</b>	<b>53,8</b>	<b>12,7</b>	<b>16,4</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>22,5</b>	<b>53,5</b>	<b>12,7</b>	<b>16,3</b>
<b>Máximo total</b>	<b>22,6</b>	<b>54,0</b>	<b>12,8</b>	<b>16,4</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:15:28	10,77
21/9/24 17:15:29	10,79
21/9/24 17:15:30	10,79
21/9/24 17:15:31	10,81
21/9/24 17:15:32	10,83
21/9/24 17:15:33	10,76
21/9/24 17:15:34	10,78

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:15:35	10,78
21/9/24 17:15:36	10,78
21/9/24 17:15:37	10,78
21/9/24 17:15:38	10,80
<b>Media global</b>	<b>10,79</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,76</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,83</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

J2

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:24:30

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:24:28
Ciclo de medición	1 s	Duración	10 s
Inicio	21/9/24 17:24:18		

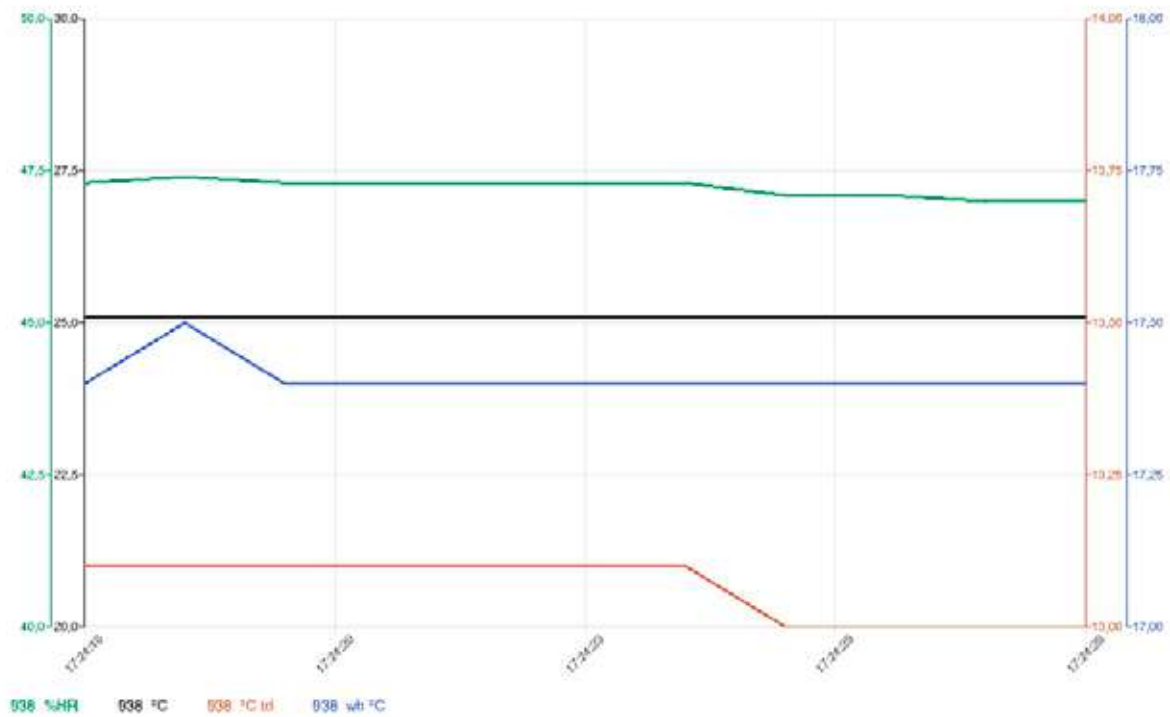
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:24:18	25,1	47,3	13,1	17,4
21/9/24 17:24:19	25,1	47,4	13,1	17,5
21/9/24 17:24:20	25,1	47,3	13,1	17,4
21/9/24 17:24:21	25,1	47,3	13,1	17,4
21/9/24 17:24:22	25,1	47,3	13,1	17,4
21/9/24 17:24:23	25,1	47,3	13,1	17,4
21/9/24 17:24:24	25,1	47,3	13,1	17,4
21/9/24 17:24:25	25,1	47,1	13,0	17,4
21/9/24 17:24:26	25,1	47,1	13,0	17,4
21/9/24 17:24:27	25,1	47,0	13,0	17,4
21/9/24 17:24:28	25,1	47,0	13,0	17,4
<b>Media global</b>	<b>25,1</b>	<b>47,2</b>	<b>13,1</b>	<b>17,4</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>25,1</b>	<b>47,0</b>	<b>13,0</b>	<b>17,4</b>
<b>Máximo total</b>	<b>25,1</b>	<b>47,4</b>	<b>13,1</b>	<b>17,5</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:24:18	10,97
21/9/24 17:24:19	10,99
21/9/24 17:24:20	10,97
21/9/24 17:24:21	10,97
21/9/24 17:24:22	10,97
21/9/24 17:24:23	10,97
21/9/24 17:24:24	10,97

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:24:25	10,92
21/9/24 17:24:26	10,92
21/9/24 17:24:27	10,90
21/9/24 17:24:28	10,90
<b>Media global</b>	<b>10,95</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,90</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,99</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:25:54

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:25:52
Ciclo de medición	1 s	Duración	12 s
Inicio	21/9/24 17:25:40		

## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:25:40	25,3	48,8	13,8	17,9
21/9/24 17:25:41	25,3	48,8	13,8	17,9
21/9/24 17:25:42	25,4	48,7	13,8	17,9
21/9/24 17:25:43	25,4	48,7	13,8	17,9
21/9/24 17:25:44	25,4	48,6	13,8	17,9
21/9/24 17:25:45	25,4	48,6	13,8	17,9
21/9/24 17:25:46	25,4	48,5	13,8	17,9
21/9/24 17:25:47	25,4	48,3	13,7	17,9
21/9/24 17:25:48	25,4	48,3	13,7	17,9
21/9/24 17:25:49	25,4	48,2	13,7	17,8
21/9/24 17:25:50	25,4	48,1	13,6	17,8
21/9/24 17:25:51	25,4	48,1	13,6	17,8
21/9/24 17:25:52	25,4	48,0	13,6	17,8
<b>Media global</b>	<b>25,4</b>	<b>48,4</b>	<b>13,7</b>	<b>17,9</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>25,3</b>	<b>48,0</b>	<b>13,6</b>	<b>17,8</b>
<b>Máximo total</b>	<b>25,4</b>	<b>48,8</b>	<b>13,8</b>	<b>17,9</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:25:40	11,44
21/9/24 17:25:41	11,44
21/9/24 17:25:42	11,48
21/9/24 17:25:43	11,48
21/9/24 17:25:44	11,46

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
21/9/24 17:25:45	11,46
21/9/24 17:25:46	11,44
21/9/24 17:25:47	11,39
21/9/24 17:25:48	11,39
21/9/24 17:25:49	11,37
21/9/24 17:25:50	11,34
21/9/24 17:25:51	11,34
21/9/24 17:25:52	11,32
<b>Media global</b>	<b>11,41</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>11,32</b>
<b>Máximo total</b>	<b>11,48</b>

21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:19:24

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:19:22
Ciclo de medición	1 s	Duración	10 s
Inicio	21/9/24 17:19:12		

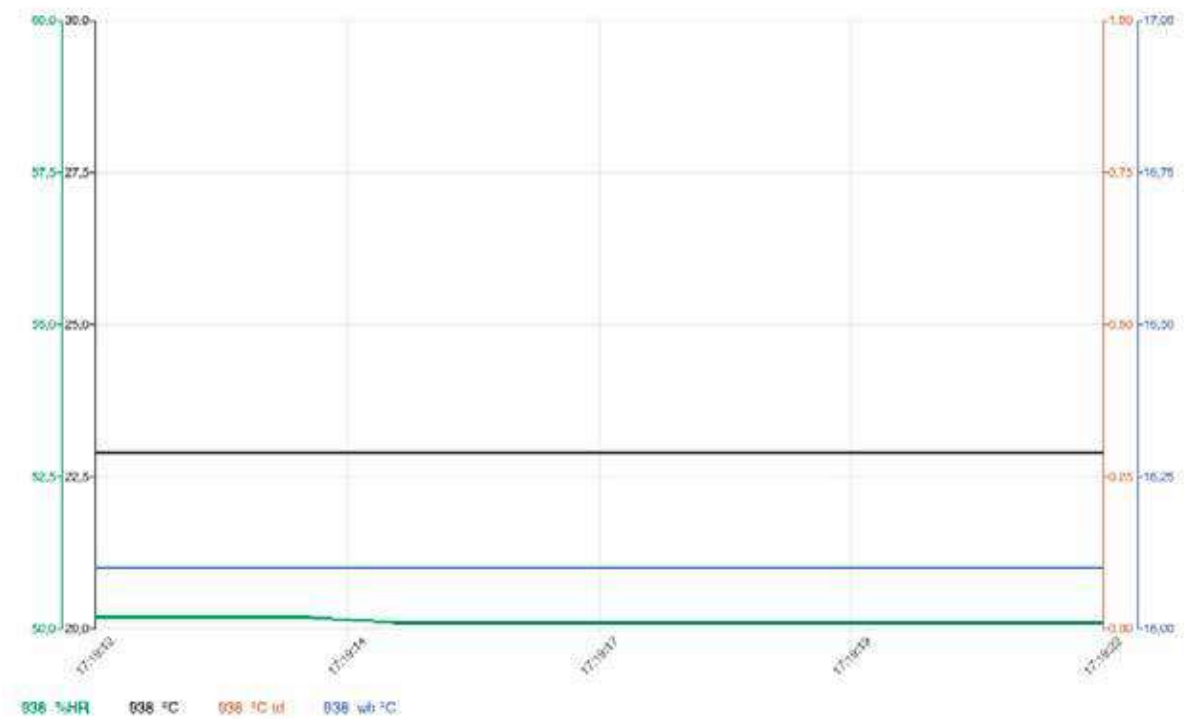
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:19:12	22,9	50,2	12,0	16,1
21/9/24 17:19:13	22,9	50,2	12,0	16,1
21/9/24 17:19:14	22,9	50,2	12,0	16,1
21/9/24 17:19:15	22,9	50,1	12,0	16,1
21/9/24 17:19:16	22,9	50,1	12,0	16,1
21/9/24 17:19:17	22,9	50,1	12,0	16,1
21/9/24 17:19:18	22,9	50,1	12,0	16,1
21/9/24 17:19:19	22,9	50,1	12,0	16,1
21/9/24 17:19:20	22,9	50,1	12,0	16,1
21/9/24 17:19:21	22,9	50,1	12,0	16,1
21/9/24 17:19:22	22,9	50,1	12,0	16,1
<b>Media global</b>	<b>22,9</b>	<b>50,1</b>	<b>12,0</b>	<b>16,1</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>22,9</b>	<b>50,1</b>	<b>12,0</b>	<b>16,1</b>
<b>Máximo total</b>	<b>22,9</b>	<b>50,2</b>	<b>12,0</b>	<b>16,1</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:19:12	10,28
21/9/24 17:19:13	10,28
21/9/24 17:19:14	10,28
21/9/24 17:19:15	10,26
21/9/24 17:19:16	10,26
21/9/24 17:19:17	10,26
21/9/24 17:19:18	10,26

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:19:19	10,26
21/9/24 17:19:20	10,26
21/9/24 17:19:21	10,26
21/9/24 17:19:22	10,26
<b>Media global</b>	<b>10,27</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,26</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,28</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:18:16

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

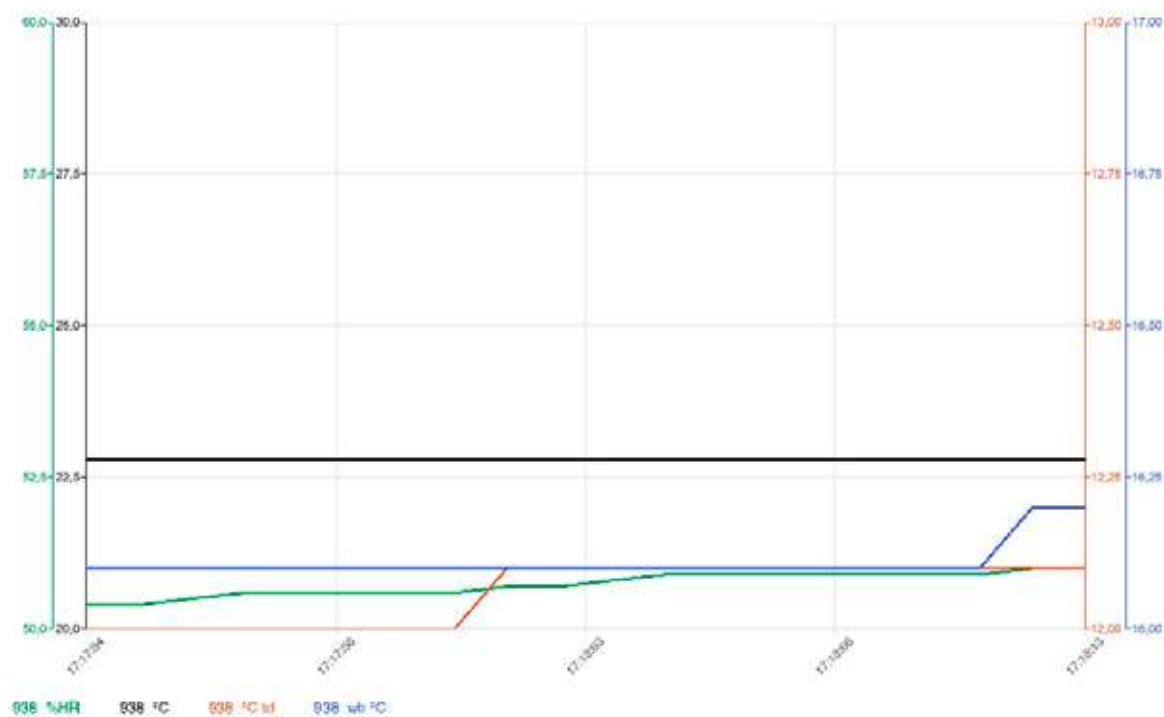
Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:18:13
Ciclo de medición	1 s	Duración	19 s
Inicio	21/9/24 17:17:54		

## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:17:54	22,8	50,4	12,0	16,1
21/9/24 17:17:55	22,8	50,4	12,0	16,1
21/9/24 17:17:56	22,8	50,5	12,0	16,1
21/9/24 17:17:57	22,8	50,6	12,0	16,1
21/9/24 17:17:58	22,8	50,6	12,0	16,1
21/9/24 17:17:59	22,8	50,6	12,0	16,1
21/9/24 17:18:00	22,8	50,6	12,0	16,1
21/9/24 17:18:01	22,8	50,6	12,0	16,1
21/9/24 17:18:02	22,8	50,7	12,1	16,1
21/9/24 17:18:03	22,8	50,7	12,1	16,1
21/9/24 17:18:04	22,8	50,8	12,1	16,1
21/9/24 17:18:05	22,8	50,9	12,1	16,1
21/9/24 17:18:06	22,8	50,9	12,1	16,1
21/9/24 17:18:07	22,8	50,9	12,1	16,1
21/9/24 17:18:08	22,8	50,9	12,1	16,1
21/9/24 17:18:09	22,8	50,9	12,1	16,1
21/9/24 17:18:10	22,8	50,9	12,1	16,1
21/9/24 17:18:11	22,8	50,9	12,1	16,1
21/9/24 17:18:12	22,8	51,0	12,1	16,2
21/9/24 17:18:13	22,8	51,0	12,1	16,2
<b>Media global</b>	<b>22,8</b>	<b>50,7</b>	<b>12,1</b>	<b>16,1</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>22,8</b>	<b>50,4</b>	<b>12,0</b>	<b>16,1</b>
<b>Máximo total</b>	<b>22,8</b>	<b>51,0</b>	<b>12,1</b>	<b>16,2</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:17:54	10,26
21/9/24 17:17:55	10,26
21/9/24 17:17:56	10,28
21/9/24 17:17:57	10,30
21/9/24 17:17:58	10,30
21/9/24 17:17:59	10,30
21/9/24 17:18:00	10,30
21/9/24 17:18:01	10,30
21/9/24 17:18:02	10,32
21/9/24 17:18:03	10,32
21/9/24 17:18:04	10,34
21/9/24 17:18:05	10,36
21/9/24 17:18:06	10,36
21/9/24 17:18:07	10,36
21/9/24 17:18:08	10,36
21/9/24 17:18:09	10,36
21/9/24 17:18:10	10,36
21/9/24 17:18:11	10,36
21/9/24 17:18:12	10,38
21/9/24 17:18:13	10,38
<b>Media global</b>	<b>10,33</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,26</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,38</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:22:51

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:22:46
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 17:22:31		

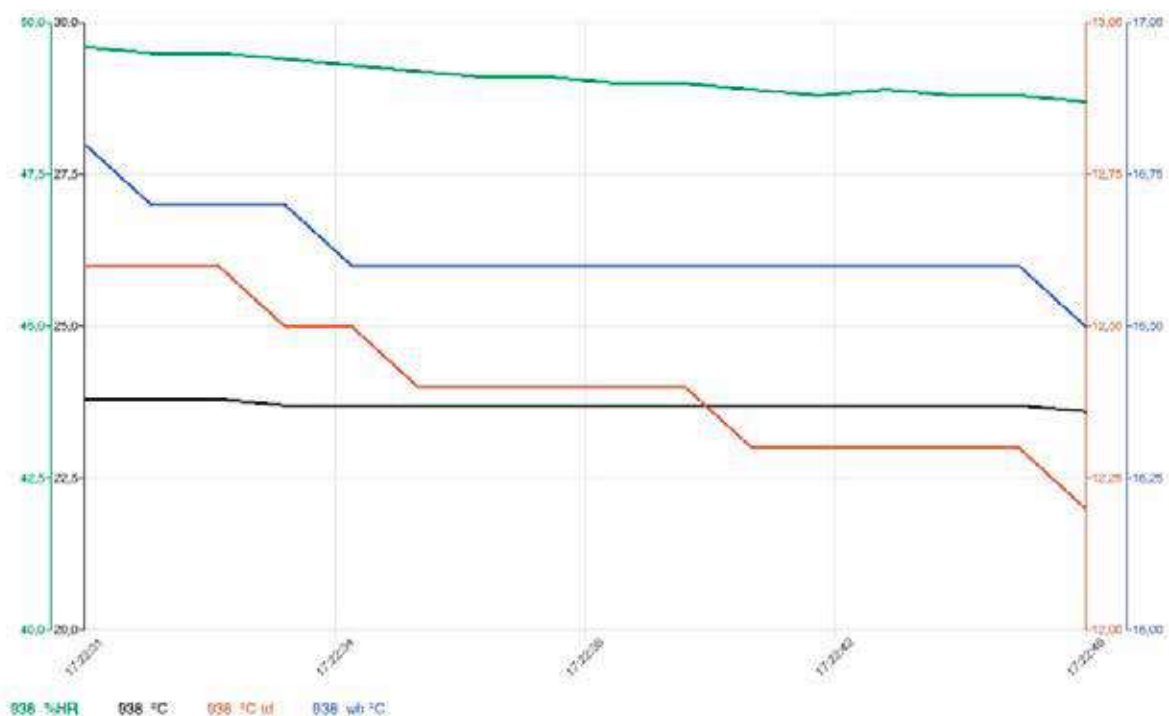
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:22:31	23,8	49,6	12,6	16,8
21/9/24 17:22:32	23,8	49,5	12,6	16,7
21/9/24 17:22:33	23,8	49,5	12,6	16,7
21/9/24 17:22:34	23,7	49,4	12,5	16,7
21/9/24 17:22:35	23,7	49,3	12,5	16,6
21/9/24 17:22:36	23,7	49,2	12,4	16,6
21/9/24 17:22:37	23,7	49,1	12,4	16,6
21/9/24 17:22:38	23,7	49,1	12,4	16,6
21/9/24 17:22:39	23,7	49,0	12,4	16,6
21/9/24 17:22:40	23,7	49,0	12,4	16,6
21/9/24 17:22:41	23,7	48,9	12,3	16,6
21/9/24 17:22:42	23,7	48,8	12,3	16,6
21/9/24 17:22:43	23,7	48,9	12,3	16,6
21/9/24 17:22:44	23,7	48,8	12,3	16,6
21/9/24 17:22:45	23,7	48,8	12,3	16,6
21/9/24 17:22:46	23,6	48,7	12,2	16,5
<b>Media global</b>	<b>23,7</b>	<b>49,1</b>	<b>12,4</b>	<b>16,6</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>23,6</b>	<b>48,7</b>	<b>12,2</b>	<b>16,5</b>
<b>Máximo total</b>	<b>23,8</b>	<b>49,6</b>	<b>12,6</b>	<b>16,8</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:22:31	10,69
21/9/24 17:22:32	10,67

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:22:33	10,67
21/9/24 17:22:34	10,58
21/9/24 17:22:35	10,56
21/9/24 17:22:36	10,54
21/9/24 17:22:37	10,52
21/9/24 17:22:38	10,52
21/9/24 17:22:39	10,50
21/9/24 17:22:40	10,50
21/9/24 17:22:41	10,48
21/9/24 17:22:42	10,46
21/9/24 17:22:43	10,48
21/9/24 17:22:44	10,46
21/9/24 17:22:45	10,46
21/9/24 17:22:46	10,38
<b>Media global</b>	<b>10,53</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,38</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,69</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:27:32

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:27:15
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 17:27:00		

## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:27:00	24,6	48,0	12,9	17,2
21/9/24 17:27:01	24,6	48,0	12,9	17,2
21/9/24 17:27:02	24,6	47,9	12,8	17,1
21/9/24 17:27:03	24,6	47,9	12,8	17,1
21/9/24 17:27:04	24,5	47,9	12,7	17,1
21/9/24 17:27:05	24,5	47,8	12,7	17,0
21/9/24 17:27:06	24,5	47,7	12,7	17,0
21/9/24 17:27:07	24,5	47,7	12,7	17,0
21/9/24 17:27:08	24,5	47,9	12,7	17,1
21/9/24 17:27:09	24,5	47,8	12,7	17,0
21/9/24 17:27:10	24,4	47,8	12,6	17,0
21/9/24 17:27:11	24,4	47,9	12,7	17,0
21/9/24 17:27:12	24,4	47,9	12,7	17,0
21/9/24 17:27:13	24,4	47,9	12,7	17,0
21/9/24 17:27:14	24,4	48,0	12,7	17,0
21/9/24 17:27:15	24,4	48,0	12,7	17,0
<b>Media global</b>	<b>24,5</b>	<b>47,9</b>	<b>12,7</b>	<b>17,1</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>24,4</b>	<b>47,7</b>	<b>12,6</b>	<b>17,0</b>
<b>Máximo total</b>	<b>24,6</b>	<b>48,0</b>	<b>12,9</b>	<b>17,2</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:27:00	10,82
21/9/24 17:27:01	10,82

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
21/9/24 17:27:02	10,80
21/9/24 17:27:03	10,80
21/9/24 17:27:04	10,74
21/9/24 17:27:05	10,72
21/9/24 17:27:06	10,69
21/9/24 17:27:07	10,69
21/9/24 17:27:08	10,74
21/9/24 17:27:09	10,72
21/9/24 17:27:10	10,66
21/9/24 17:27:11	10,68
21/9/24 17:27:12	10,68
21/9/24 17:27:13	10,68
21/9/24 17:27:14	10,70
21/9/24 17:27:15	10,70
<b>Media global</b>	<b>10,73</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,66</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,82</b>

21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

J3

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:31:23

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:31:21
Ciclo de medición	1 s	Duración	10 s
Inicio	21/9/24 17:31:11		

## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:31:11	23,7	47,0	11,7	16,3
21/9/24 17:31:12	23,7	47,1	11,8	16,3
21/9/24 17:31:13	23,7	47,2	11,8	16,3
21/9/24 17:31:14	23,7	47,3	11,8	16,3
21/9/24 17:31:15	23,7	47,4	11,9	16,3
21/9/24 17:31:16	23,6	47,4	11,8	16,3
21/9/24 17:31:17	23,7	47,4	11,9	16,3
21/9/24 17:31:18	23,7	47,5	11,9	16,3
21/9/24 17:31:19	23,6	47,5	11,8	16,3
21/9/24 17:31:20	23,6	47,5	11,8	16,3
21/9/24 17:31:21	23,7	47,6	11,9	16,4
<b>Media global</b>	<b>23,7</b>	<b>47,4</b>	<b>11,8</b>	<b>16,3</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>23,6</b>	<b>47,0</b>	<b>11,7</b>	<b>16,3</b>
<b>Máximo total</b>	<b>23,7</b>	<b>47,6</b>	<b>11,9</b>	<b>16,4</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:31:11	10,07
21/9/24 17:31:12	10,09
21/9/24 17:31:13	10,11
21/9/24 17:31:14	10,13
21/9/24 17:31:15	10,16
21/9/24 17:31:16	10,10
21/9/24 17:31:17	10,16

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
21/9/24 17:31:18	10,18
21/9/24 17:31:19	10,12
21/9/24 17:31:20	10,12
21/9/24 17:31:21	10,20
<b>Media global</b>	<b>10,13</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,07</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,20</b>

21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:35:54

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:35:49
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 17:35:34		

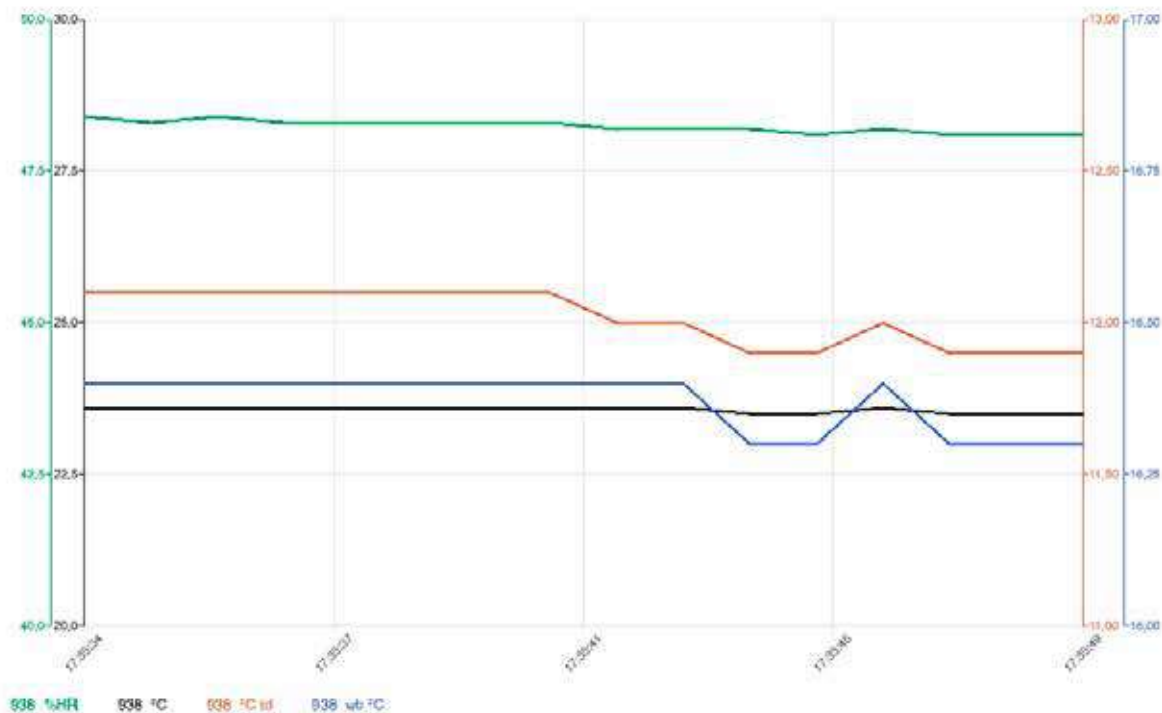
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:35:34	23,6	48,4	12,1	16,4
21/9/24 17:35:35	23,6	48,3	12,1	16,4
21/9/24 17:35:36	23,6	48,4	12,1	16,4
21/9/24 17:35:37	23,6	48,3	12,1	16,4
21/9/24 17:35:38	23,6	48,3	12,1	16,4
21/9/24 17:35:39	23,6	48,3	12,1	16,4
21/9/24 17:35:40	23,6	48,3	12,1	16,4
21/9/24 17:35:41	23,6	48,3	12,1	16,4
21/9/24 17:35:42	23,6	48,2	12,0	16,4
21/9/24 17:35:43	23,6	48,2	12,0	16,4
21/9/24 17:35:44	23,5	48,2	11,9	16,3
21/9/24 17:35:45	23,5	48,1	11,9	16,3
21/9/24 17:35:46	23,6	48,2	12,0	16,4
21/9/24 17:35:47	23,5	48,1	11,9	16,3
21/9/24 17:35:48	23,5	48,1	11,9	16,3
21/9/24 17:35:49	23,5	48,1	11,9	16,3
<b>Media global</b>	<b>23,6</b>	<b>48,2</b>	<b>12,0</b>	<b>16,4</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>23,5</b>	<b>48,1</b>	<b>11,9</b>	<b>16,3</b>
<b>Máximo total</b>	<b>23,6</b>	<b>48,4</b>	<b>12,1</b>	<b>16,4</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:35:34	10,31
21/9/24 17:35:35	10,29

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:35:36	10,31
21/9/24 17:35:37	10,29
21/9/24 17:35:38	10,29
21/9/24 17:35:39	10,29
21/9/24 17:35:40	10,29
21/9/24 17:35:41	10,29
21/9/24 17:35:42	10,27
21/9/24 17:35:43	10,27
21/9/24 17:35:44	10,21
21/9/24 17:35:45	10,19
21/9/24 17:35:46	10,27
21/9/24 17:35:47	10,19
21/9/24 17:35:48	10,19
21/9/24 17:35:49	10,19
<b>Media global</b>	<b>10,26</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,19</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,31</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:28:53

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:28:50
Ciclo de medición	1 s	Duración	10 s
Inicio	21/9/24 17:28:40		

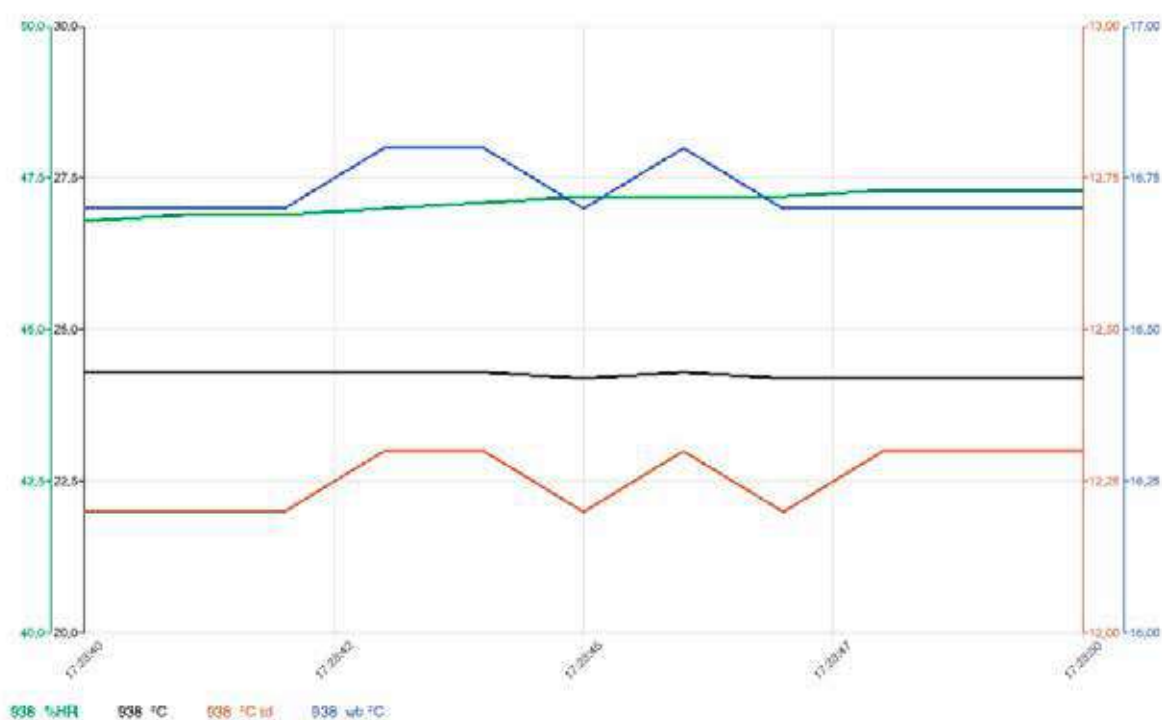
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:28:40	24,3	46,8	12,2	16,7
21/9/24 17:28:41	24,3	46,9	12,2	16,7
21/9/24 17:28:42	24,3	46,9	12,2	16,7
21/9/24 17:28:43	24,3	47,0	12,3	16,8
21/9/24 17:28:44	24,3	47,1	12,3	16,8
21/9/24 17:28:45	24,2	47,2	12,2	16,7
21/9/24 17:28:46	24,3	47,2	12,3	16,8
21/9/24 17:28:47	24,2	47,2	12,2	16,7
21/9/24 17:28:48	24,2	47,3	12,3	16,7
21/9/24 17:28:49	24,2	47,3	12,3	16,7
21/9/24 17:28:50	24,2	47,3	12,3	16,7
<b>Media global</b>	<b>24,3</b>	<b>47,1</b>	<b>12,3</b>	<b>16,7</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>24,2</b>	<b>46,8</b>	<b>12,2</b>	<b>16,7</b>
<b>Máximo total</b>	<b>24,3</b>	<b>47,3</b>	<b>12,3</b>	<b>16,8</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:28:40	10,37
21/9/24 17:28:41	10,40
21/9/24 17:28:42	10,40
21/9/24 17:28:43	10,42
21/9/24 17:28:44	10,44
21/9/24 17:28:45	10,40
21/9/24 17:28:46	10,46

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:28:47	10,40
21/9/24 17:28:48	10,43
21/9/24 17:28:49	10,43
21/9/24 17:28:50	10,43
<b>Media global</b>	<b>10,42</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,37</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,46</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Ciente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:30:03

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:29:58
Ciclo de medición	1 s	Duración	10 s
Inicio	21/9/24 17:29:48		

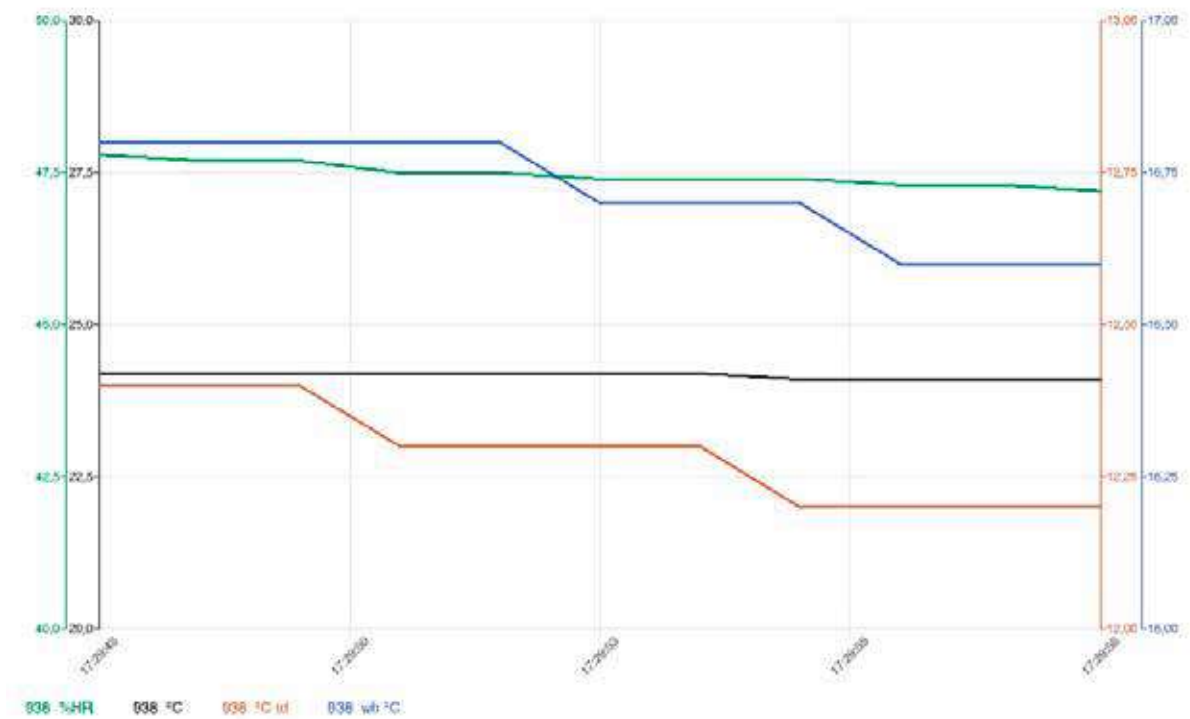
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:29:48	24,2	47,8	12,4	16,8
21/9/24 17:29:49	24,2	47,7	12,4	16,8
21/9/24 17:29:50	24,2	47,7	12,4	16,8
21/9/24 17:29:51	24,2	47,5	12,3	16,8
21/9/24 17:29:52	24,2	47,5	12,3	16,8
21/9/24 17:29:53	24,2	47,4	12,3	16,7
21/9/24 17:29:54	24,2	47,4	12,3	16,7
21/9/24 17:29:55	24,1	47,4	12,2	16,7
21/9/24 17:29:56	24,1	47,3	12,2	16,6
21/9/24 17:29:57	24,1	47,3	12,2	16,6
21/9/24 17:29:58	24,1	47,2	12,2	16,6
<b>Media global</b>	<b>24,2</b>	<b>47,5</b>	<b>12,3</b>	<b>16,7</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>24,1</b>	<b>47,2</b>	<b>12,2</b>	<b>16,6</b>
<b>Máximo total</b>	<b>24,2</b>	<b>47,8</b>	<b>12,4</b>	<b>16,8</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:29:48	10,54
21/9/24 17:29:49	10,51
21/9/24 17:29:50	10,51
21/9/24 17:29:51	10,47
21/9/24 17:29:52	10,47
21/9/24 17:29:53	10,45
21/9/24 17:29:54	10,45

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:29:55	10,39
21/9/24 17:29:56	10,37
21/9/24 17:29:57	10,37
21/9/24 17:29:58	10,34
<b>Media global</b>	<b>10,44</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,34</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,54</b>

Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:32:58

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:32:54
Ciclo de medición	1 s	Duración	13 s
Inicio	21/9/24 17:32:41		

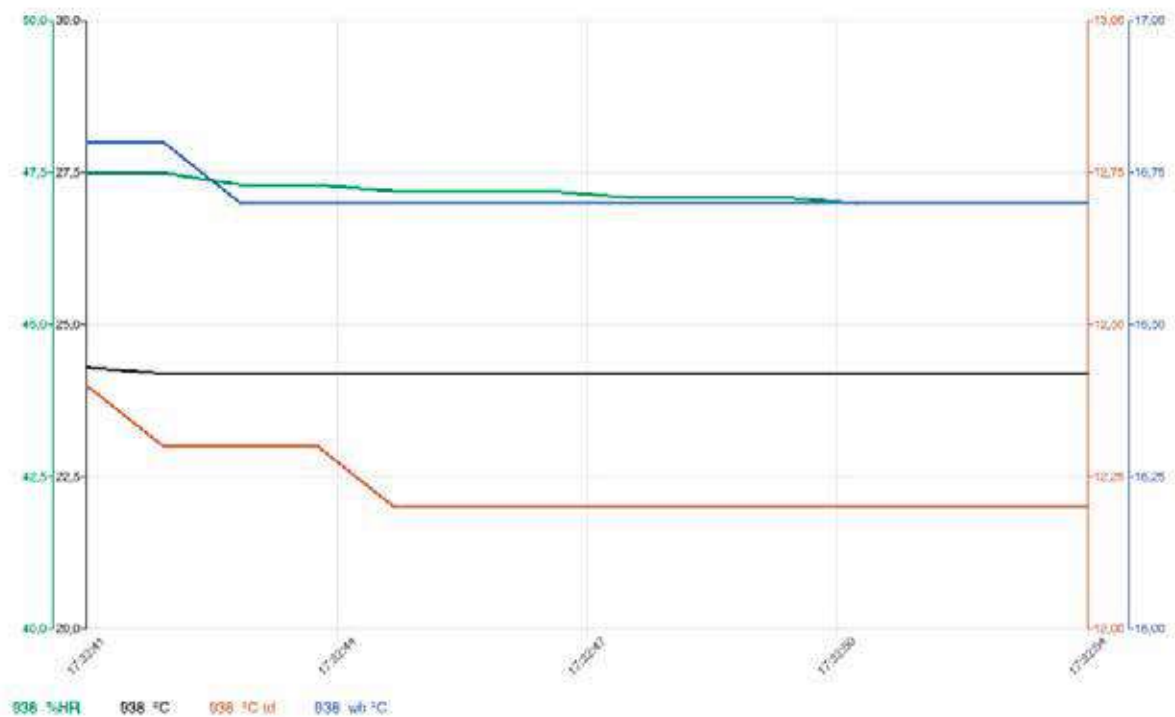
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:32:41	24,3	47,5	12,4	16,8
21/9/24 17:32:42	24,2	47,5	12,3	16,8
21/9/24 17:32:43	24,2	47,3	12,3	16,7
21/9/24 17:32:44	24,2	47,3	12,3	16,7
21/9/24 17:32:45	24,2	47,2	12,2	16,7
21/9/24 17:32:46	24,2	47,2	12,2	16,7
21/9/24 17:32:47	24,2	47,2	12,2	16,7
21/9/24 17:32:48	24,2	47,1	12,2	16,7
21/9/24 17:32:49	24,2	47,1	12,2	16,7
21/9/24 17:32:50	24,2	47,1	12,2	16,7
21/9/24 17:32:51	24,2	47,0	12,2	16,7
21/9/24 17:32:52	24,2	47,0	12,2	16,7
21/9/24 17:32:53	24,2	47,0	12,2	16,7
21/9/24 17:32:54	24,2	47,0	12,2	16,7
<b>Media global</b>	<b>24,2</b>	<b>47,2</b>	<b>12,2</b>	<b>16,7</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>24,2</b>	<b>47,0</b>	<b>12,2</b>	<b>16,7</b>
<b>Máximo total</b>	<b>24,3</b>	<b>47,5</b>	<b>12,4</b>	<b>16,8</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:32:41	10,53
21/9/24 17:32:42	10,47
21/9/24 17:32:43	10,43
21/9/24 17:32:44	10,43

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m <sup>3</sup> ]
21/9/24 17:32:45	10,40
21/9/24 17:32:46	10,40
21/9/24 17:32:47	10,40
21/9/24 17:32:48	10,38
21/9/24 17:32:49	10,38
21/9/24 17:32:50	10,38
21/9/24 17:32:51	10,36
21/9/24 17:32:52	10,36
21/9/24 17:32:53	10,36
21/9/24 17:32:54	10,36
<b>Media global</b>	<b>10,40</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,36</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,53</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma

# Informe de medición

## Informaciones generales

<b>Cliente</b>	<b>Nombre del programa de medición</b>	Vista estándar
	<b>Fecha de medición</b>	21/9/24 17:34:33

## Información del instrumento

<b>Nombre del instrumento/Número de serie</b>	<b>Parámetros de medición</b>
testo 605i (45899938)	Temperatura ambiente, Humedad

## Parámetros de medición

Modo de medición	Continua	Fin	21/9/24 17:34:31
Ciclo de medición	1 s	Duración	15 s
Inicio	21/9/24 17:34:16		

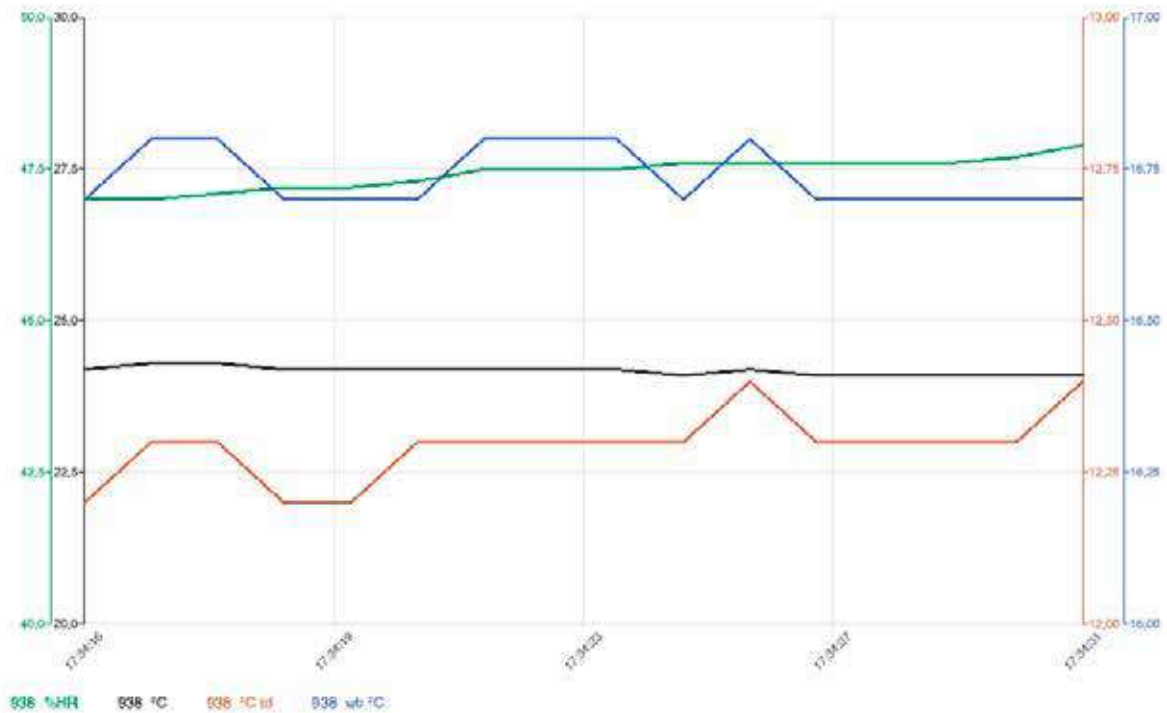
## Mediciones

Fecha/Hora	938 [°C]	938 [%HR]	938 Punto de rocío [°C]	938 Bulbo húmedo [°C]
21/9/24 17:34:16	24,2	47,0	12,2	16,7
21/9/24 17:34:17	24,3	47,0	12,3	16,8
21/9/24 17:34:18	24,3	47,1	12,3	16,8
21/9/24 17:34:19	24,2	47,2	12,2	16,7
21/9/24 17:34:20	24,2	47,2	12,2	16,7
21/9/24 17:34:21	24,2	47,3	12,3	16,7
21/9/24 17:34:22	24,2	47,5	12,3	16,8
21/9/24 17:34:23	24,2	47,5	12,3	16,8
21/9/24 17:34:24	24,2	47,5	12,3	16,8
21/9/24 17:34:25	24,1	47,6	12,3	16,7
21/9/24 17:34:26	24,2	47,6	12,4	16,8
21/9/24 17:34:27	24,1	47,6	12,3	16,7
21/9/24 17:34:28	24,1	47,6	12,3	16,7
21/9/24 17:34:29	24,1	47,6	12,3	16,7
21/9/24 17:34:30	24,1	47,7	12,3	16,7
21/9/24 17:34:31	24,1	47,9	12,4	16,7
<b>Media global</b>	<b>24,2</b>	<b>47,4</b>	<b>12,3</b>	<b>16,7</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>24,1</b>	<b>47,0</b>	<b>12,2</b>	<b>16,7</b>
<b>Máximo total</b>	<b>24,3</b>	<b>47,9</b>	<b>12,4</b>	<b>16,8</b>

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:34:16	10,36
21/9/24 17:34:17	10,42

Fecha/Hora	938 Humedad absoluta [g/m³]
21/9/24 17:34:18	10,44
21/9/24 17:34:19	10,40
21/9/24 17:34:20	10,40
21/9/24 17:34:21	10,43
21/9/24 17:34:22	10,47
21/9/24 17:34:23	10,47
21/9/24 17:34:24	10,47
21/9/24 17:34:25	10,43
21/9/24 17:34:26	10,49
21/9/24 17:34:27	10,43
21/9/24 17:34:28	10,43
21/9/24 17:34:29	10,43
21/9/24 17:34:30	10,45
21/9/24 17:34:31	10,50
<b>Media global</b>	<b>10,44</b>
<b>Mínimo total</b>	<b>10,36</b>
<b>Máximo total</b>	<b>10,50</b>

### Fragmentos gráficos adjuntos



21/9/24

Fecha

Técnico

Firma



## **Sorolla,** **termodinámica del jardín a través de su obra y experiencia**



*Lucía Eugenia Porcar Pérez*