

# SISTEMAS PERCEPTIVOS COMO INSTRUMENTO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA III

José Ramón Sola Alonso<sup>1</sup>, Josefina González Cubero<sup>1</sup>, Luis Carlos Martínez Fernández<sup>2</sup>, Amadeo Ramos Carranza<sup>3</sup>, Rosa Añón Abajas<sup>3</sup>, Patricia de Diego Ruíz<sup>4</sup>, Alba Zarza Arribas<sup>5</sup>, Santiago Marín Suarez<sup>6</sup>, Eduardo Miguel González Fraile<sup>1</sup>, Marco Antonio Martín Bailón<sup>7</sup>, Cristina Pérez Valdés<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Dpto. Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, UVA; <sup>2</sup>Dpto. Geografía, UVA; <sup>3</sup>Dpto. Proyectos Arquitectónicos, U. Sevilla; <sup>4</sup>Dpto. Proyectos Arquitectónicos, U. Alcalá; <sup>5</sup>Arquitecta investigadora, Centro de Estudos Arnaldo Araújo en Porto (Portugal); <sup>6</sup>Actor profesional y Mentores; <sup>7</sup>Estudiante de Doctorado de ETSA, UVA y <sup>8</sup>Ex-estudiante de la asignatura, Uva.

[joseramon.sola@uva.es](mailto:joseramon.sola@uva.es)

Índice de Anexos al Proyecto de Innovación Docente

PID\_141\_CyCArq\_22-23\_Anexo-1 2º Ejercicio

PID\_141\_CyCArq\_22-23\_Anexo-2 Último Ejercicio y maquetas

PID\_141\_CyCArq\_22-23\_Anexo-3 Conferencias

PID\_141\_CyCArq\_22-23\_Anexo-4 Visita y ejercicios

## PID\_193\_CyCArq\_23-24\_Anexo 4 VISITA Y EJERCICIOS

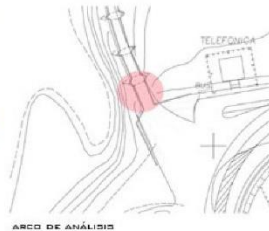
## 2.-VISITA DE CAMPO AL EMPLAZAMIENTO DEL EJERCICIO





3. EJERCICIOS DE LOS ALUMNOS

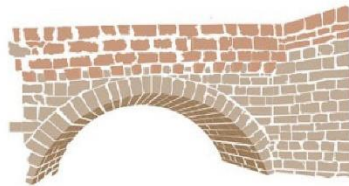
SIMANCAS



FASES COMSTRUCTIVAS

PODEMOS OBSERVAR EN EL ARCO 17 TRES ETAPAS CONSTRUCTIVAS  
 LA PRIMERA ETAPA LA IDENTIFICAMOS CON LO MÁS ORIGINAL DEL PUEBLO  
 LA SEGUNDA ETAPA CORRESPONDERÍA A UN POSIBLE ENSANCHAMIENTO DEBIDO A LA LLEBADA DEL AUTOMÓVIL, Y LA CONVIVENCIA CON LA PEATONALIDAD  
 LA TERCERA ETAPA CORRESPONDERÍA A UNA POSIBLE RECONSTRUCCIÓN DEL

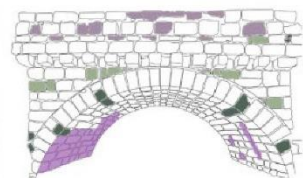
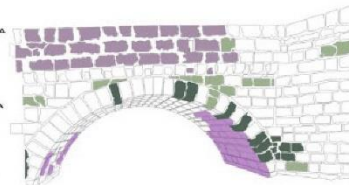
- 1ª ETAPA
- 2ª ETAPA
- 3ª ETAPA



ANÁLISIS PROCESOS PATOLÓGICOS EXOGENOS FÍSICOS ATMOSFÉRICOS

LOS MAYORES DAÑOS QUE PODEMOS APRECIAR EN EL PUEBLO SON PRODUCIDOS POR LA PRESENCIA DEL AGUA, CON DISTINTOS ORIGENES, COMO SON:  
 -LA LLUVIA  
 -LA CAPILARIDAD  
 -EL MAL DRENAJE DE LA MISMA  
 PRODUCIENDO UN DESGASTE DE LA PROPIA ESTRUCTURA A LO LARGO DE LOS AÑOS, POR LO QUE PODEMOS OBSERVAR INTERVENCIONES POSTERIORES PARA SU CONSERVACIÓN.

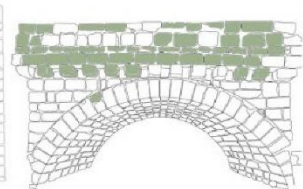
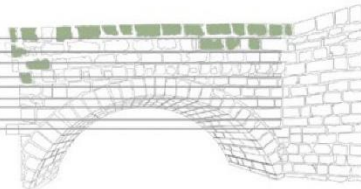
- EROSIÓN ACELERADA POR EL CEMENTO
- FRACTURAS POR LAS HELADAS
- EROSIÓN ACELERADA POR SISTEMA DE ARABEJO
- CRECIMIENTO DE PLANTAS Y MUJRO



EXOGENOS FÍSICOS POR ACTIVIDAD

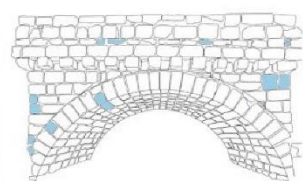
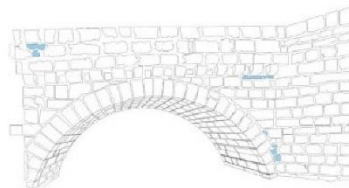
DEBIDO AL PASO DE VEHÍCULOS A MOTOR POR EL PUEBLO A LO LARGO DE LOS AÑOS, NO RESULTA DE EXTRAÑAR QUE SE PUEDA APRECIAR EL FENÓMENO DE LA COSTA NEGRA.  
 SABIENDO LA CERCANÍA DEL HECHO DE LA LIMPIEZA DE LAS PIEDRAS Y SU PRESENCIA AUN DEL COLOR NEGRO PODEMOS IMAGINARNOS LA PROFUNDIDAD DEL DAÑO PRODUCIDO.  
 POR ELLO, MARCAREMOS POR DONDE SE CONSERVA ESE TESTIGO.

- ZONAS AFECTADAS



TESTIGOS DE LOS PROCESOS PATOLÓGICOS

EN CONSTRUCCIONES DE TANTA ANTIGÜEDAD NO ES DE EXTRAÑAR ENCONTRARNOS CON AÑADIDOS DE MENOR TAMAÑO DEL MISMO MATERIAL QUE EL ORIGINAL PARA NO PONER EN RIESGO LA ESTABILIDAD DEL CONJUNTO.  
 POR ELLO MARCAREMOS ESTOS AÑADIDOS QUE NOS INDICAN LOS DISTINTOS PROCESOS PATOLÓGICOS ADONTECIDOS EN EL PUEBLO, EN FORMAS Y RITMOS.



ALZADO ESTE

ALZADO OESTE



INTERIOR ARCO, DIRECCIÓN NORTE



INTERIOR ARCO, DIRECCIÓN SUR



ESQUINA TAJAMAR



MAL DRENAJE DEL AGUA

El puente de Simancas es una estructura emblemática situada en la localidad de Simancas, en la provincia de Valladolid, España. Esta puente histórico cruza el río Pisuerga y se destaca no solo por su antigüedad, sino también por su importancia estratégica y arquitectónica a lo largo de los siglos.

Construido en la Edad Media, el puente de Simancas ha sido sometido a numerosas reformas, restauraciones y ha jugado un papel crucial en la comunicación y el transporte de la región. Su estructura original ha sufrido varias modificaciones y reparaciones a lo largo del tiempo, pero mantiene su esencia medieval, con un diseño robusto y funcional que ha perdurado hasta nuestros días.

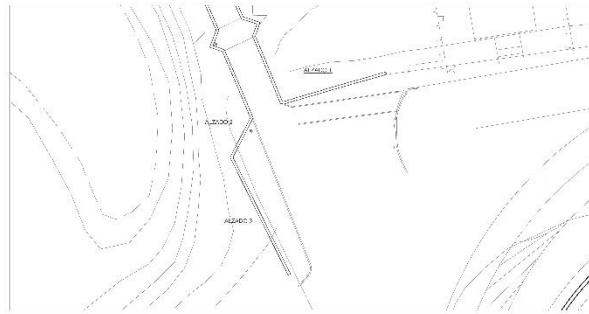
El puente está compuesto por varios arcos de medio punto, diseñados de la ingeniería medieval. Los desahucos y arcos adosados permiten la libre circulación de agua, lo que garantiza la estabilidad del puente frente a las crecidas del río Pisuerga, que pueden ser bastante intensas, especialmente durante la temporada de lluvias. La solidez de los materiales y la ingeniería empleada en su construcción son testigos de la habilidad de los constructores medievales.

Además de su funcionalidad, el puente de Simancas es un atractivo turístico y un punto de referencia para los habitantes del pueblo. Desde el puente, se puede disfrutar de vistas panorámicas del río y del paisaje circundante, que incluye campos verdes y la arquitectura tradicional del pueblo. Este entorno a su vez convierte al puente en un lugar ideal para paseos y actividades recreativas.

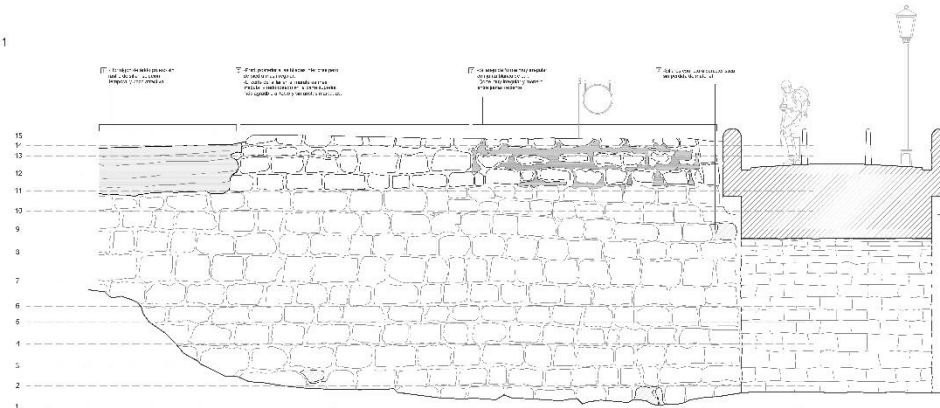
La relevancia del puente en la historia local también se refleja en la documentación y los archivos históricos de Simancas, que contienen registros detallados sobre su construcción y mantenimiento. Estos documentos proporcionan una visión valiosa de la evolución del puente y su impacto en la vida cotidiana de la población a lo largo de los siglos.

En tiempos más recientes, se han llevado a cabo trabajos de restauración para preservar el puente de Simancas y garantizar su integridad estructural. Estas intervenciones, tanto realizadas con gran cuidado para mantener la autenticidad histórica del puente, utilizan técnicas y materiales que respetan los orígenes.

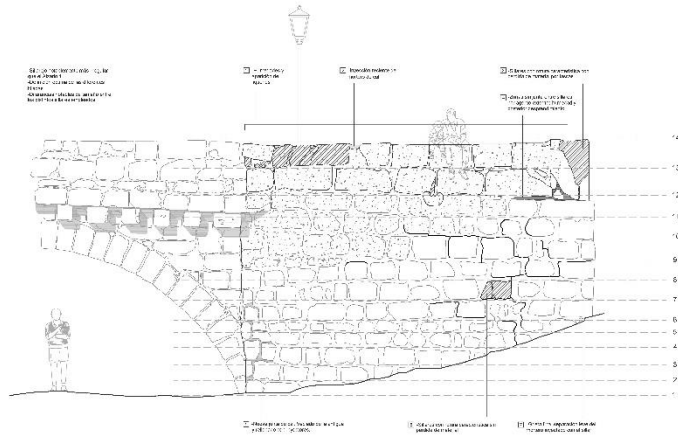
Su presencia continúa no solo facilitando la conectividad en la zona, sino que también ofrece un vistazo tangible con el pasado, enriqueciendo el patrimonio cultural de Simancas y contribuyendo a su atractivo turístico y a la identidad local.



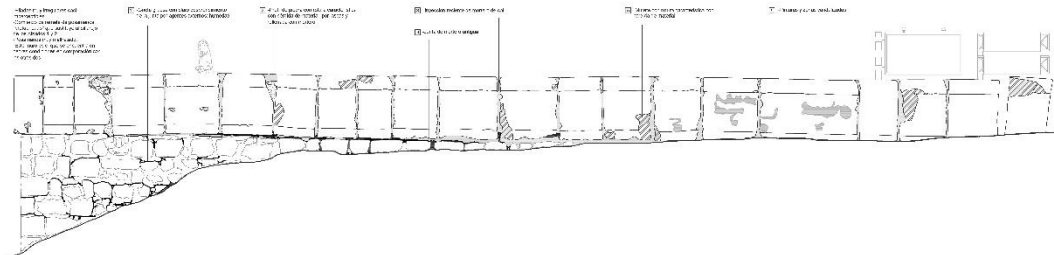
ALZADO 1



ALZADO 2



ALZADO 3



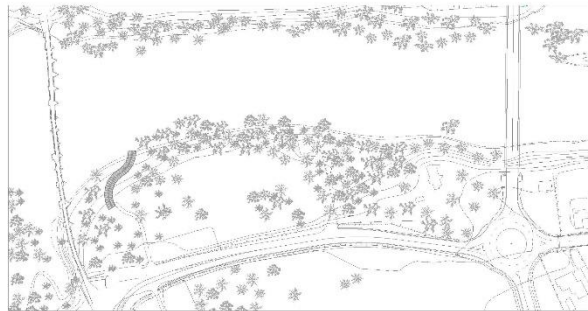
Este proyecto se desarrolla en el pueblo de Simancas, una localidad rica en historia y cultura. El diseño de este edificio se inspira en el emblemático **pueblo de Simancas**, evocando su estructura y función en un contexto **contemporáneo**. Este edificio, de una sola planta alargada y con una forma sinuosa que recuerda a una "S", se apoya sobre pilares centrales prefabricados de hormigón armado. Esta disposición no solo permite que la estructura **flote** visualmente sobre el terreno, sino que también garantiza que el paso por la parte inferior no se vea **interrumpido**, preservando así el flujo natural del entorno y respetando la naturaleza circundante.

La planta del edificio, construida principalmente de **madera**, incorpora grandes ventanales panorámicos. Estos ventanales no solo inundan el interior de luz natural, sino que también ofrecen vistas ininterrumpidas del paisaje que rodea el edificio, creando una **conexión visual** constante con el entorno. Esta transparencia en el diseño refleja la apertura y la accesibilidad, características también presentes en el pueblo histórico de Simancas, que ha facilitado el paso y la conexión entre comunidades a lo largo de los siglos.

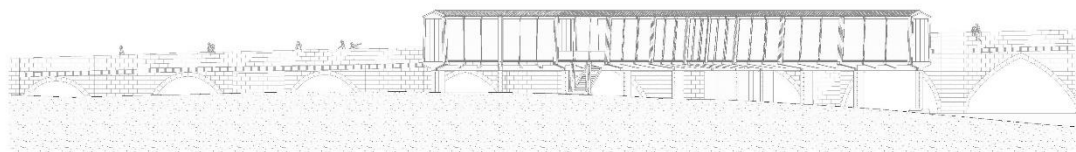
El uso de materiales **sostenibles** como la madera, combinado con técnicas de construcción modernas, subraya el compromiso con la sostenibilidad y la **integración armónica** en el entorno natural. Los pilares de hormigón, al igual que los sólidos cimientos del pueblo de Simancas, proporcionan una base estable y duradera, asegurando la longevidad y la resiliencia de la estructura frente a las inclemencias del tiempo y otros desafíos ambientales.

Además, la forma **sinuosa** del edificio no es solo una elección estética; está diseñada para maximizar la eficiencia energética y el confort interior, permitiendo una distribución óptima de los espacios y una circulación de aire natural que mejora la ventilación. Esta forma orgánica también fomenta un diálogo **arquitectónico** con el paisaje, adaptándose a las curvas naturales del terreno y minimizando el impacto visual.

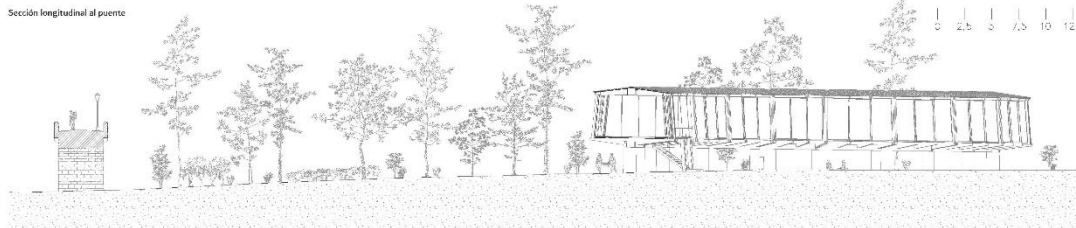
En resumen, este proyecto arquitectónico en Simancas no solo homenajea el pueblo histórico del pueblo mediante su diseño y funcionalidad, sino que también **se integra** de manera respetuosa y sostenible en el entorno natural, ofreciendo un espacio moderno, eficiente y en armonía con la rica herencia cultural de Simancas.



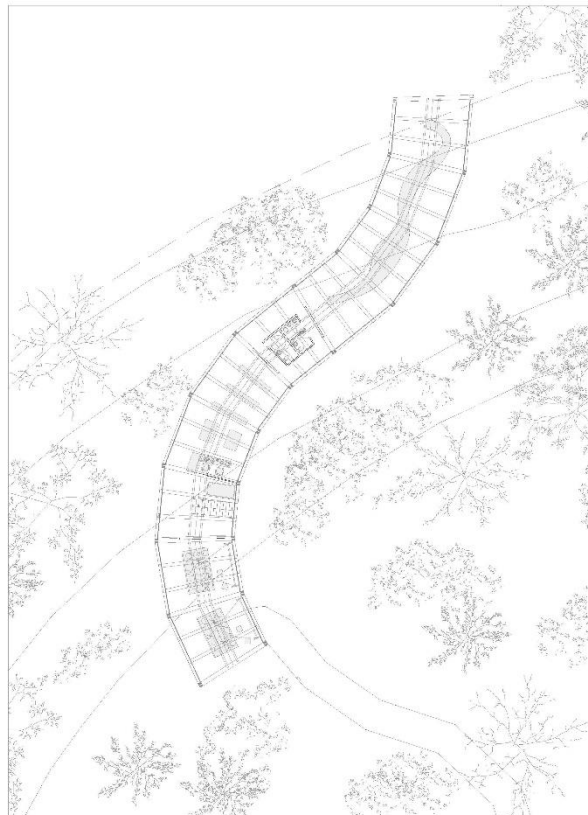
Emplazamiento



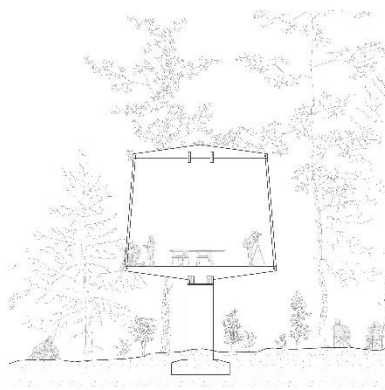
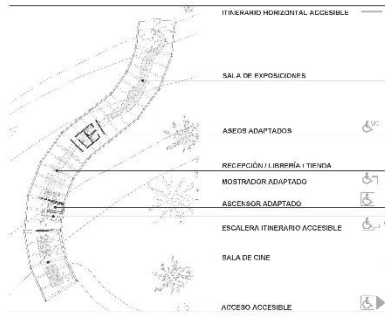
Sección longitudinal al puente



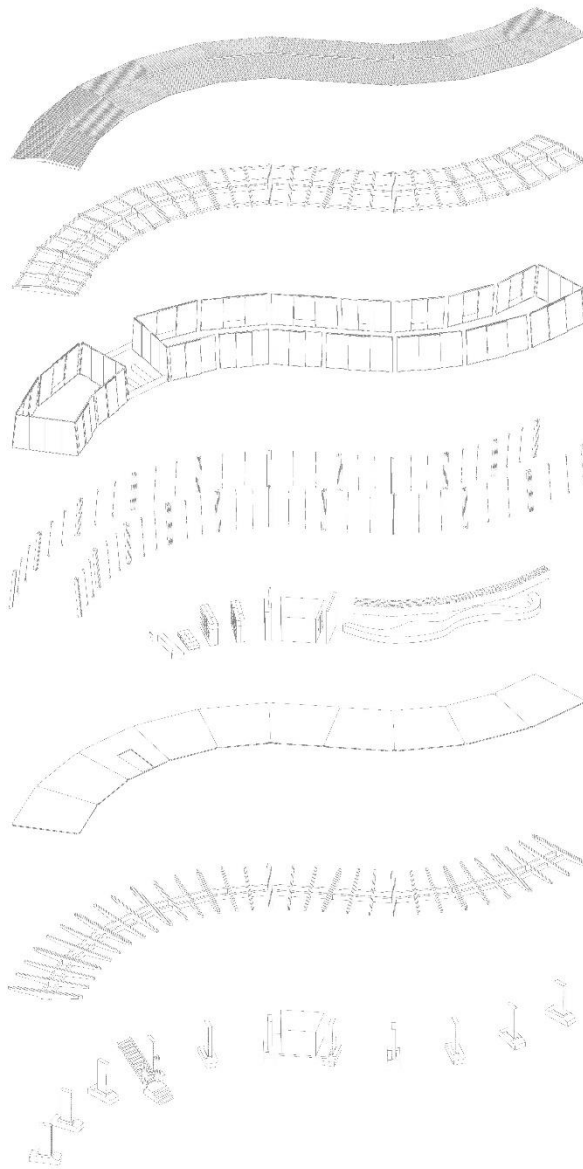
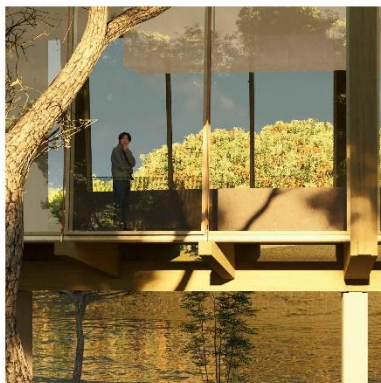
Sección transversal al puente



Planta elevada sobre el terreno

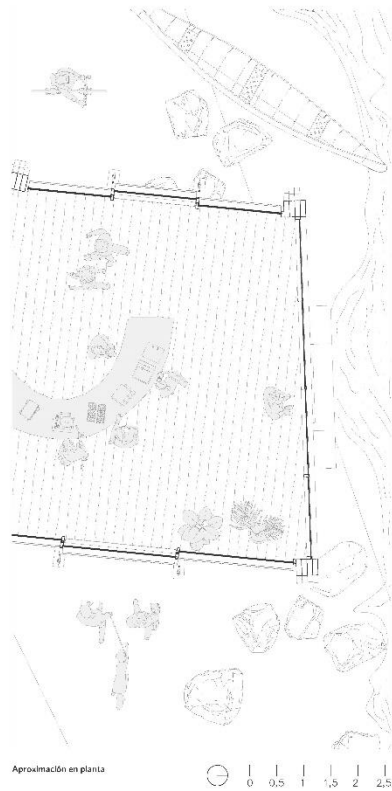


Idea de la sección transversal al puente

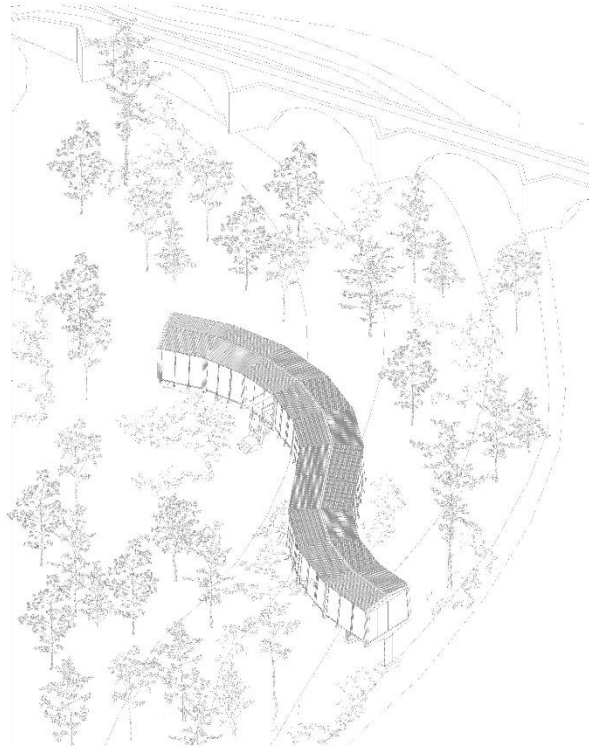


Axonometría explotada

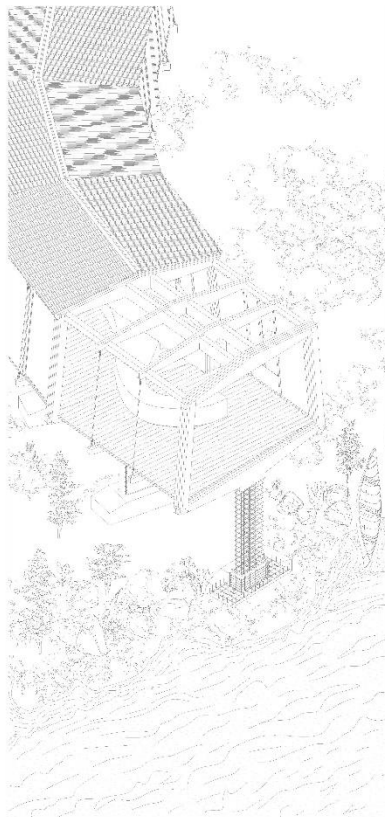




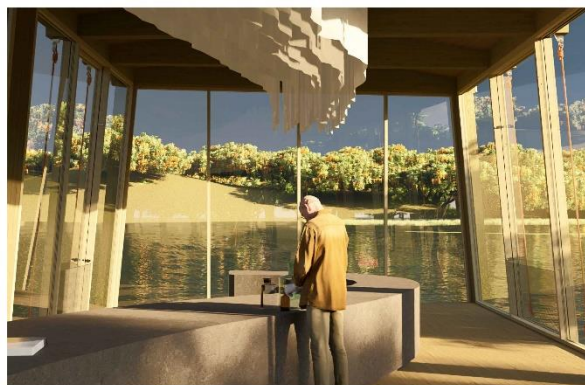
Aproximación en planta



Axonometría relación edificio, paisaje y puente



Axonometría constructiva





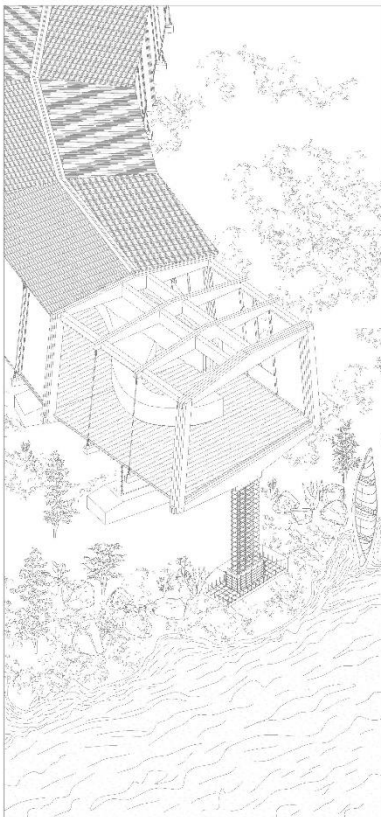
Este proyecto se desarrolla en el pueblo de Simancas, una localidad rica en historia y cultura. El diseño de este edificio se inspira en el emblemático puente de Simancas, evocando su estructura y función con un lenguaje contemporáneo. Este edificio, de una sola planta alargada y con una forma sinuosa que recuerda a una "S", se apoya sobre pilares centrales prefabricados de hormigón armado. Esta disposición no solo permite que la estructura flote visualmente sobre el terreno, sino que también garantiza que el paso por la parte inferior no se vea interrumpido, preservando así el flujo natural del entorno y respetando la naturaleza circundante.

La planta del edificio, construida principalmente de madera, incorpora grandes ventanales panorámicos. Estos ventanales no solo inundan el interior de luz natural, sino que también ofrecen vistas ininterumpidas del paisaje que rodea el edificio, creando una conexión visual constante con el entorno. Esta transparencia en el diseño refleja la apertura y la accesibilidad, características también presentes en el puente histórico de Simancas, que ha facilitado el paso y la conexión entre comarcas a lo largo de los siglos.

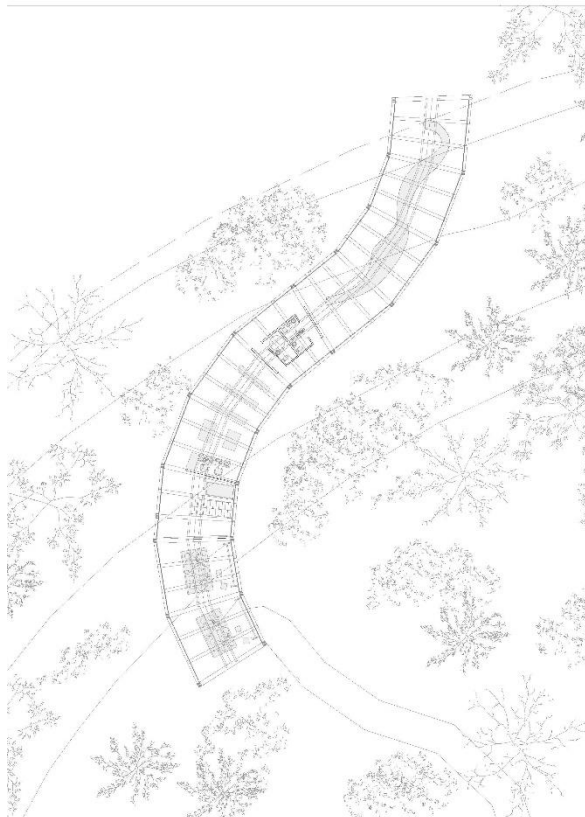
El uso de materiales sostenibles como la madera, combinado con técnicas de construcción modernas, subraya el compromiso con la sostenibilidad y la integración armónica en el entorno natural. Los pilares de hormigón, al igual que los sólidos cimientos del puente de Simancas, proporcionan una base estable y duradera, asegurando la longevidad y la resistencia de la estructura frente a las inclemencias del tiempo y otros desafíos ambientales.

Además, la forma sinuosa del edificio no es solo una elección estética; está diseñada para maximizar la eficiencia energética y el confort interior, permitiendo una distribución óptima de los espacios y una circulación de aire natural que mejora la ventilación. Esta forma orgánica también facilita un diálogo arquitectónico con el paisaje, adaptándose a las curvas naturales del terreno y minimizando el impacto visual.

En resumen, este proyecto arquitectónico en Simancas no solo homenajea el puente histórico del pueblo mediante su diseño y funcionalidad, sino que también se integra de manera respetuosa y sostenible en el entorno natural, ofreciendo un espacio moderno, eficiente y en armonía con la rica herencia cultural de Simancas.

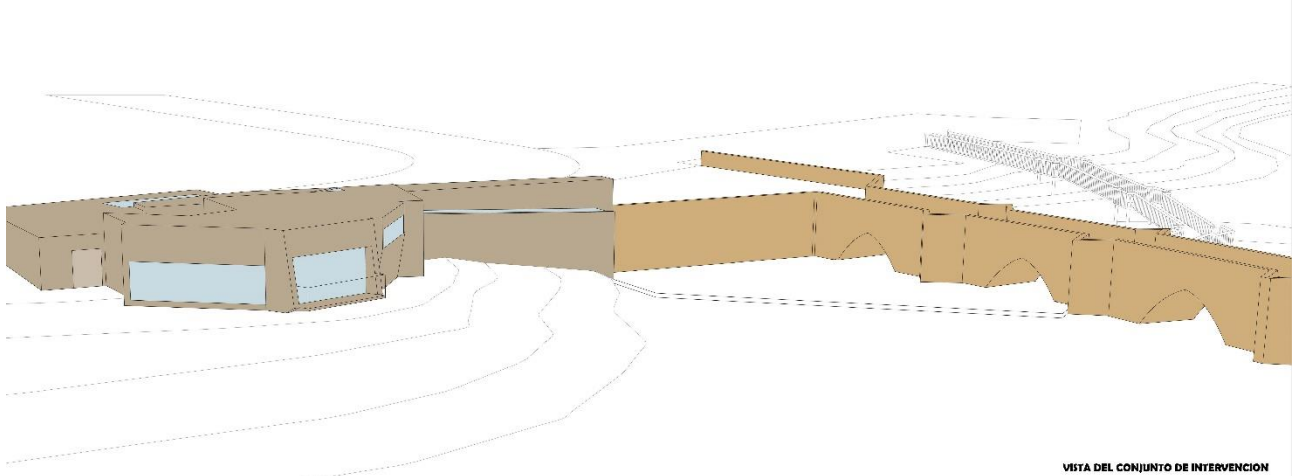
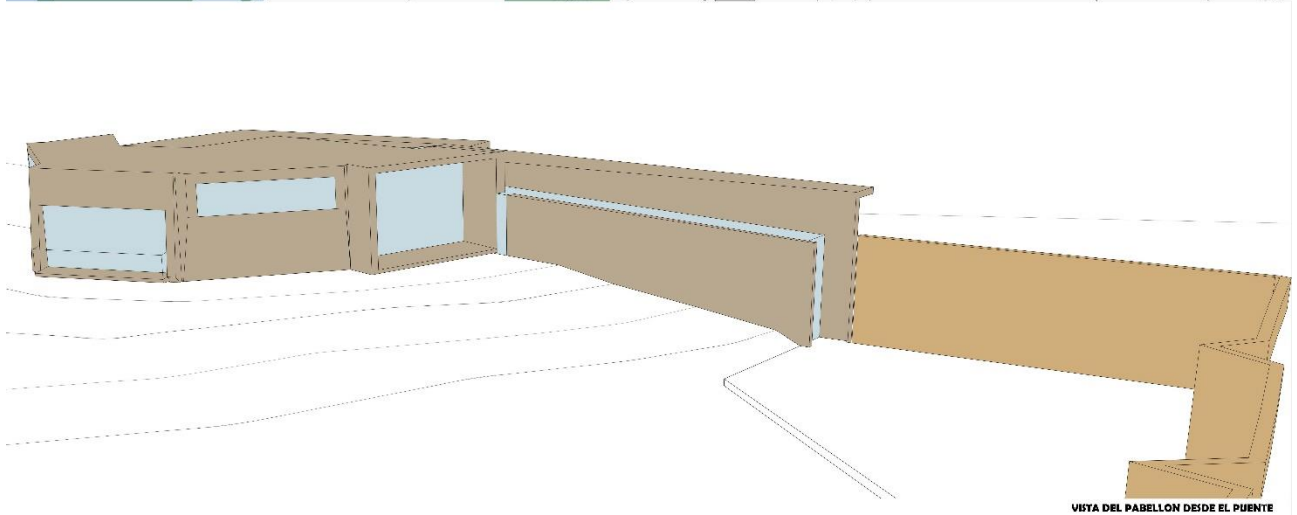


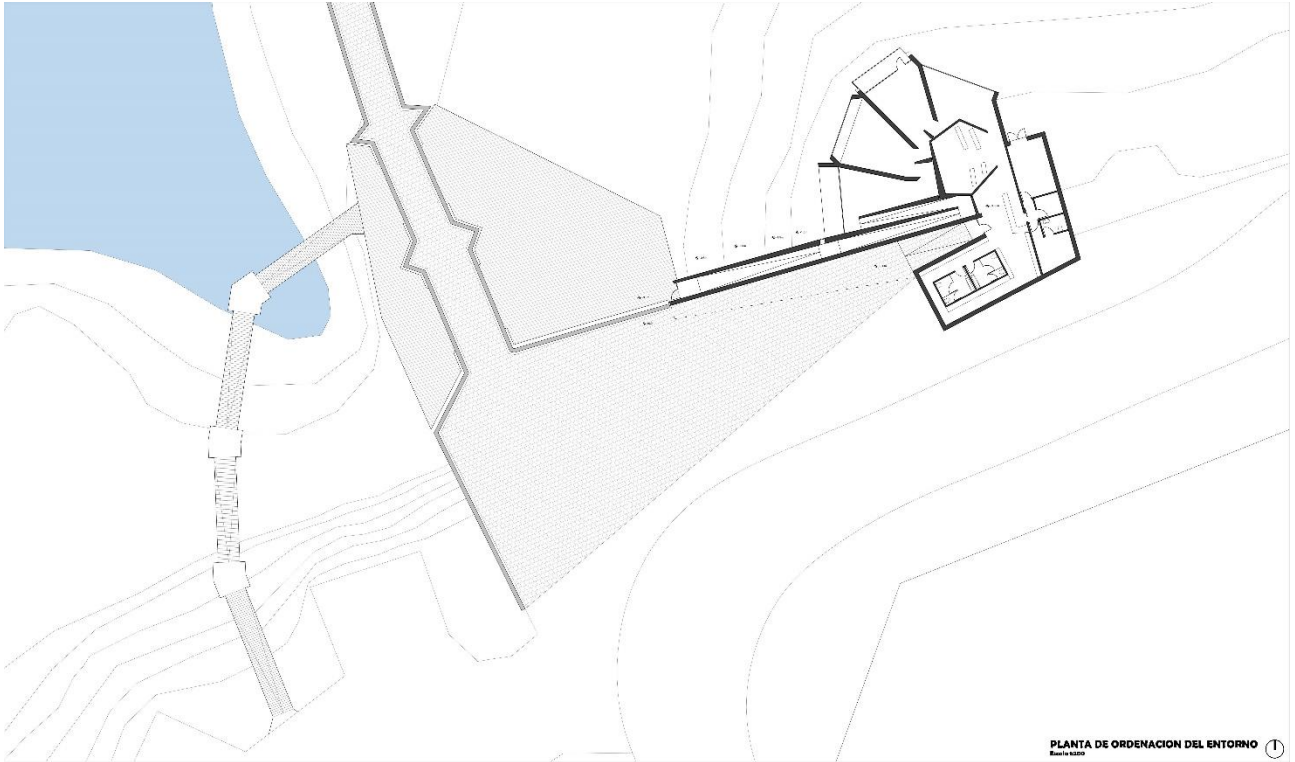
Arquitectura constructiva



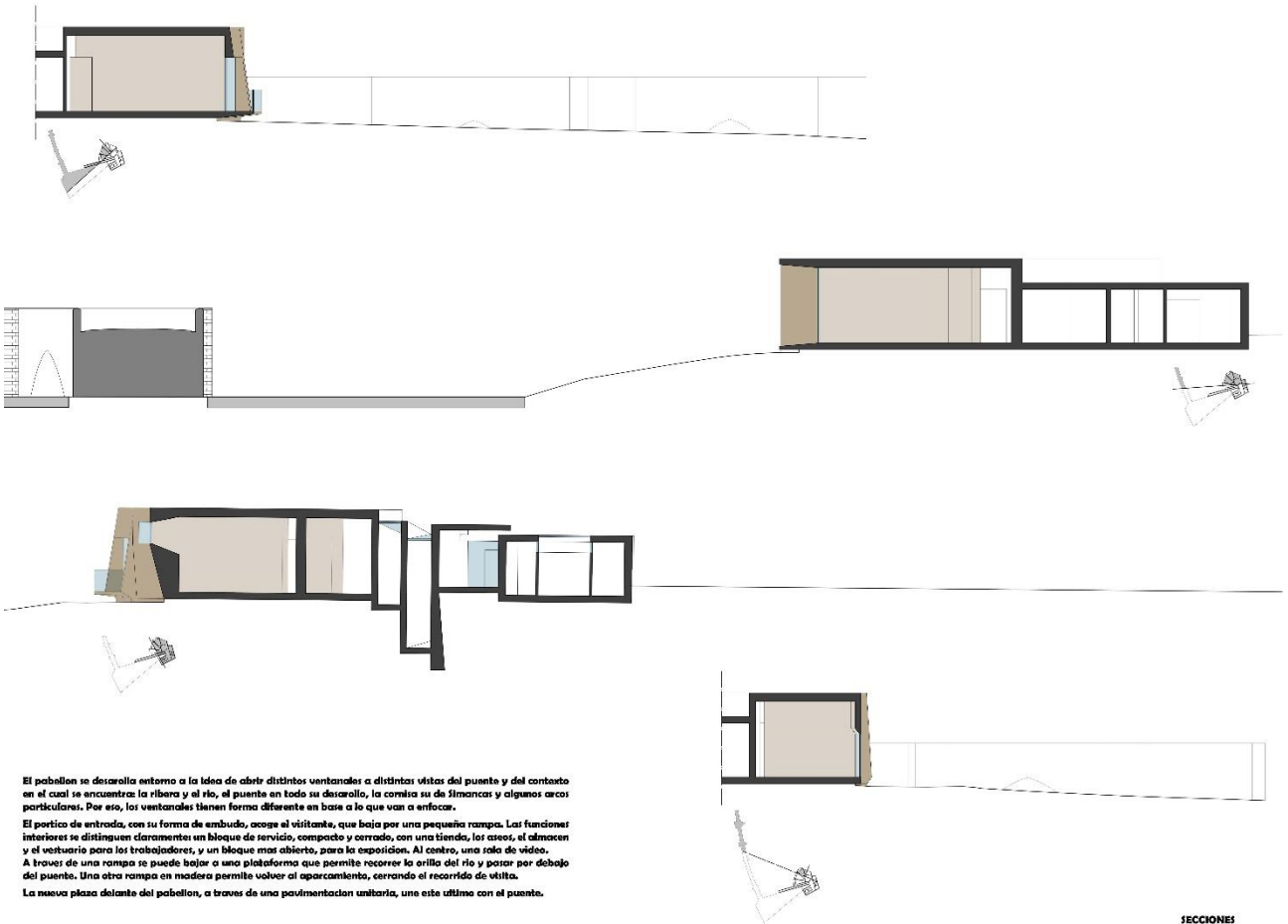
Planta elevada sobre el terreno







PLANTA DE ORDENACION DEL ENTORNO 



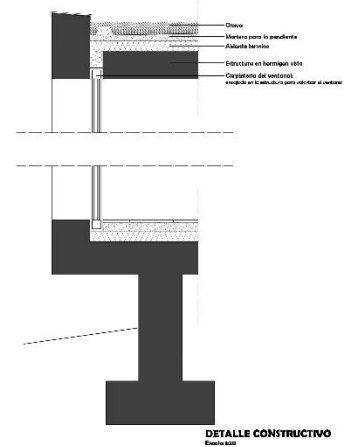
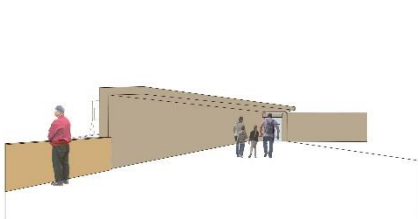
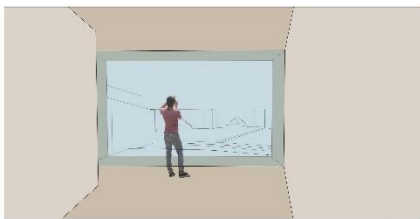
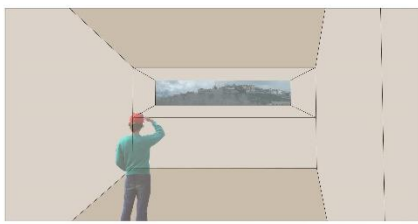
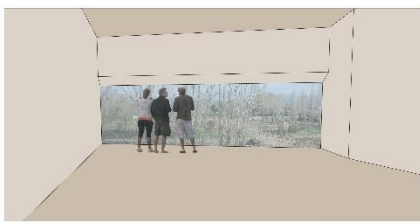
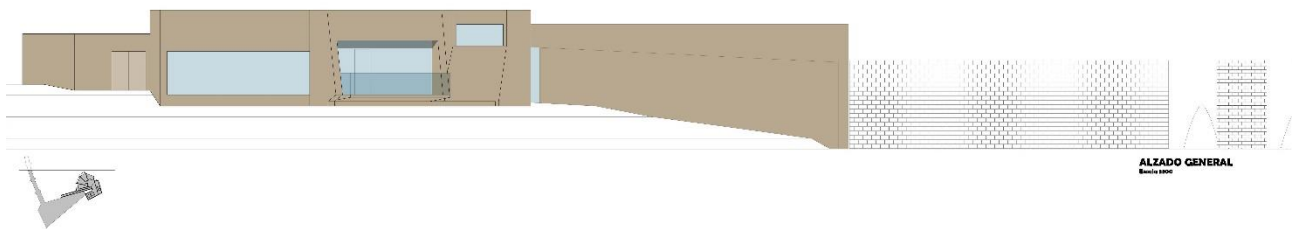
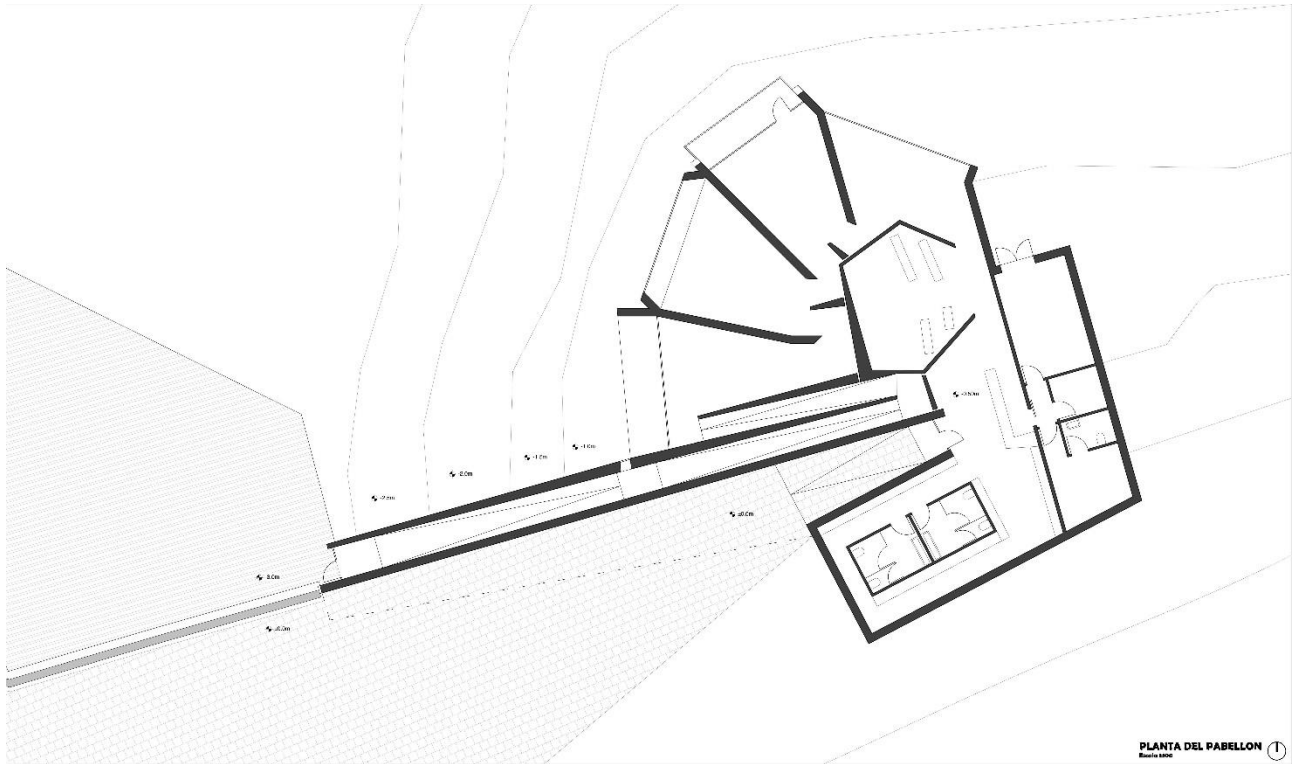
El pabellón se desarrolla entorno a la idea de abrir distintos ventanales a distintas vistas del puente y del contexto en el cual se encuentra: la ribera y el río, el puente en todo su desarrollo, la cornisa su de simoncas y algunos arcos particulares. Por eso, los ventanales tienen forma diferente en base a lo que van a enfocar.

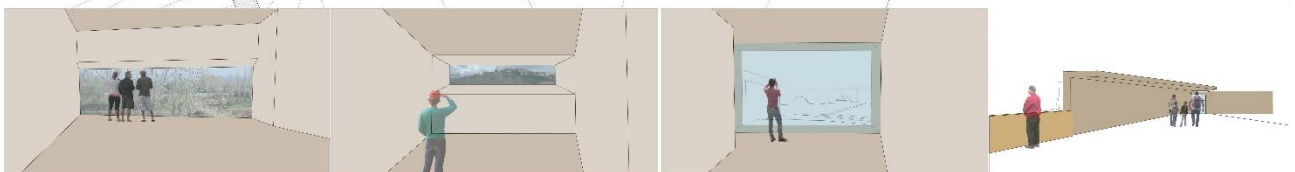
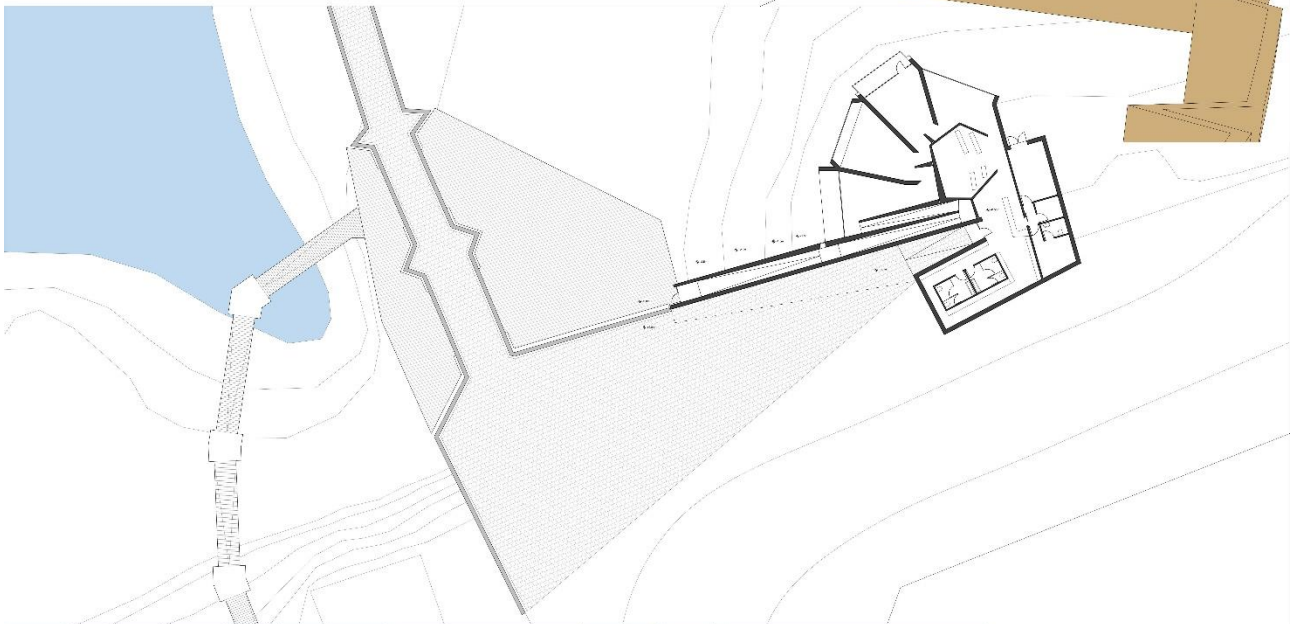
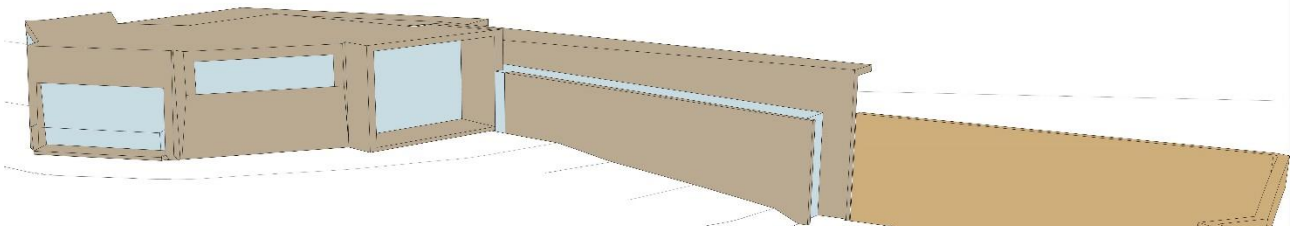
El portico de entrada, con su forma de embudo, acoge al visitante, que baja por una pequeña rampa. Las funciones interiores se distinguen claramente: un bloque de servicio, compacto y cerrado, con una tienda, los aseos, el almacén y el vestuario para los trabajadores, y un bloque más abierto, para la exposición. Al centro, una sala de video.

A través de una rampa se puede bajar a una plataforma que permite recorrer la orilla del río y pasar por debajo del puente. Una otra rampa en madera permite volver al aparcamiento, cerrando el recorrido de visita.

La nueva plaza delante del pabellón, a través de una pavimentación unitaria, une este último con el puente.

SECCIONES Escala 1:500





**PLAN DE INNOVACIÓN DOCENTE FUNDAMENTOS Y PRÁCTICA DEL PROYECTO DE RESTAURACIÓN ARQUITECTÓNICA** CURIO 2023-2024  
DEPARTAMENTO DE TEORÍA DE LA ARQUITECTURA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS . ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA . UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

PROFESORES: JOÉ RAMÓN SOLA ALONSO (Coord.), FLAVIA ZELLI  
ESTUDIANTE: MATTIA RAMPADO

