



COMUNICACIÓN TÉCNICA

Proyecto para la puesta en valor y gestión sostenible de patrimonio hidráulico: adecuación, reforma y creación de acceso al Molino de La Mina en C/ Nuestra Señora del Águila. Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

Autor: Juan Hurtado Lissén

Institución: FICA - Equipo Carpanel S.L.

e-mail: jhlissen@yahoo.es

Otros Autores: Enrique Dominguez Berenjano (Arqueológica); Luis Moral (Calconsa); Genaro Alvarez (GEOS).

RESUMEN

El Molino de La Mina constituye un ejemplo singular de Molino hipogeo, por lo que todos los elementos de la edificación conservada se localizan bajo rasante, en su mayor parte bajo el Teatro Gutiérrez de Alba. En un mismo espacio confluyen restos de valor arquitectónico de distintas épocas históricas, Molino hipogeo de cubo (S. XV), acueducto romano (S. II), teatro (S. XX). Mediante la puesta en valor del Molino, se recuperan elementos patrimoniales de gran singularidad, ocultado al público durante siglos.

La actuación respeta toda la estructura del Molino y elementos hidráulicos. La vinculación de Alcalá de Guadaíra a la energía hidráulica ha estado presente a lo largo de toda su historia, como es su patrimonio molinero y su entramado de galerías subterráneas.

Palabras Clave: Accesibilidad

Partimos de un elemento industrial hidráulico, donde la captación de agua de manantiales, desarrolla el proceso productivo del Molino de cubo, objeto de estudio.

El Molino de La Mina constituye un ejemplo singular de Molino hipogeo, por lo que todos los elementos de la edificación conservada se localizan bajo rasante, en su mayor parte bajo el Teatro Gutiérrez de Alba. El conocimiento documental de la existencia se remonta al S XV.

En un mismo espacio confluyen restos de valor arquitectónico de distintas épocas históricas, como son el citado Molino hipogeo de cubo, un acueducto romano del S. II, galerías de captación de agua y manantiales y un teatro del año 1.929.

Mediante la puesta en valor del Molino, se recuperan elementos patrimoniales de gran singularidad, oculto al público durante siglos. La actuación respeta toda la estructura del Molino y elementos hidráulicos, llevándose a cabo principalmente actuaciones de saneado y limpieza de paramentos.

La vinculación de Alcalá de Guadaíra a la energía hidráulica ha estado presente a lo largo de toda su historia, bien es conocido el patrimonio molinero presente a lo largo del río Guadaíra, caracterizando al municipio de Alcalá de Guadaíra.

Desde el S. II la ingeniería minera del agua y el aprovechamiento de la energía hidráulica ha sido una realidad. Con la puesta en valor del Molino, se pone en conocimiento público la presencia de un entramado de galerías de captación de agua para la molienda, así como el aprovechamiento de la existencia del acueducto romano como aliviadero del molino, constituyendo un verdadero ejemplo histórico del aprovechamiento de los recursos y energías naturales.

OBJETIVO GENERAL.

Puesta en Valor de elementos del Patrimonio Histórico Hidráulico:

- Rehabilitación del Molino de La Mina, respetando toda su estructura original.
- Recuperación del Patrimonio Hidráulico, Manantiales y Acueducto Romano.

OBJETIVO ESPECÍFICO.

- Puesta en conocimiento público del patrimonio hidráulico, acueducto romano y manantiales, como fuente de energía natural característica de la zona.
- Accesibilidad: Creación de módulo de acceso con núcleo de comunicación vertical a nivel de calle. Actualmente el acceso se realiza a través de un hueco de 70x70 cm, para salvar un desnivel de 4,40 m se necesita el aporte de una escalera manual. La diferencia total de cota entre el nivel de calle y el nivel más profundo del Molino (aliviadero) es de 8,50 m.
- Centro de Interpretación Hidráulico: Galería Expositiva en nivel bajo rasante.
- Sistema de Gestión Sostenible.

MÉTODO Y MATERIALES

- Proceso de nueva construcción de elemento – módulo de acceso, construcción bajo rasante de galería expositiva hidráulica, intervención en el Molino en rasgos fundamentales de saneado, limpieza y reparación. Eliminación de elementos contaminantes. Mantenimiento de condiciones ambientales.

- Recuperación de elementos hidráulicos: piedra de molino, rodezno, cubo...

- Parte de los materiales empleados son de recuperación, piedra de molino, antiguo pavimento de viario existente, utilización de piedras de albero... Los nuevos materiales básicamente son hormigón visto, cristal, acero corten / inoxidable mate, hormigón granallado para pavimentación.

CONCLUSIÓN.

Rehabilitación y puesta en valor del Molino de La Mina, como patrimonio hidráulico para su uso sostenible.

Con esta actuación se consigue su sostenibilidad mediante la viabilidad económica, justicia social y respeto al medio ambiente.

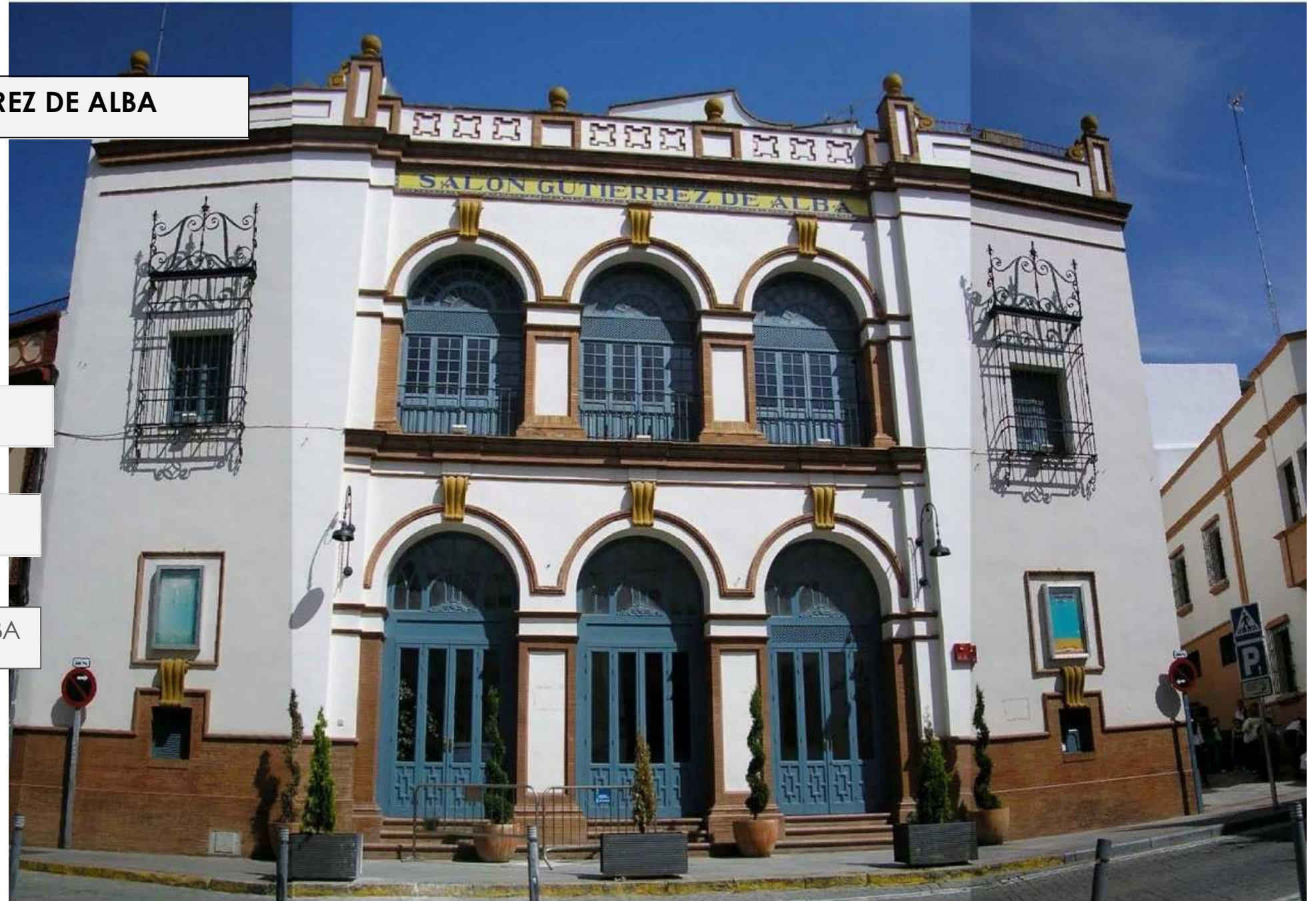
RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL CONFLUENCIA DE RESTOS DE VALOR ARQUITECTÓNICO

S. XX (1.929) TEATRO GUTIÉRREZ DE ALBA

S. II ACUEDUCTO ROMANO

S. XV MOLINO HIPOGEO

S. XX (1.929) TEATRO GUTIÉRREZ DE ALBA



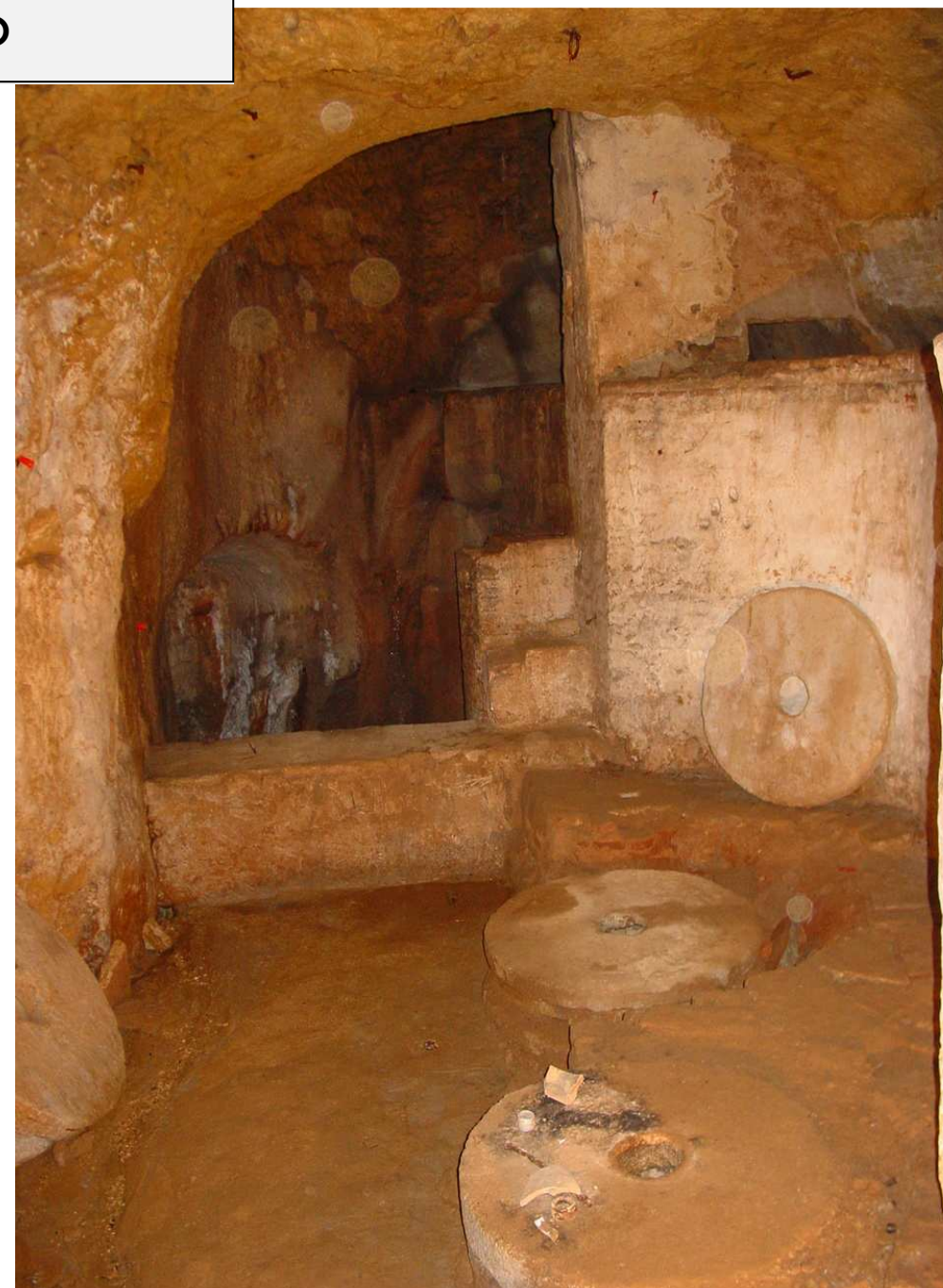
RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL CONFLUENCIA DE RESTOS DE VALOR ARQUITECTÓNICO

S. XV MOLINO HIPOGEO

S. II ACUEDUCTO ROMANO

S. XV MOLINO HIPOGEO

S. XX (1.929) TEATRO GUTIÉRREZ DE ALBA



RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL CONFLUENCIA DE RESTOS DE VALOR ARQUITECTÓNICO

S. II ACUEDUCTO ROMANO

S. II ACUEDUCTO ROMANO

S. XV MOLINO HIPOGEO

S. XX (1.929) TEATRO GUTIÉRREZ DE ALBA



RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

HISTORIA DEL MOLINO DE LA MINA

GRABADO ROMÁNTICO (1.842)

S. XV . PRIMER CONOCIMIENTO
POR DISPOSICIÓN TESTAMENTARIA

S. XIX (1.842) GRABADO ROMÁNTICO
(GENARO PÉREZ VILLAAMIL)

PPIO S. XIX (1.842) AMPLIACIÓN DE
UNA PIEDRA A DOS.

S. XX (1.920) CESE DE FUNCIONAMIENTO



RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL HISTORIA DEL MOLINO DE LA MINA

COMPARATIVA GRABADO ROMÁNTICO Y ESTADO ACTUAL

S. XV . PRIMER CONOCIMIENTO
POR DISPOSICIÓN TESTAMENTARIA

S. XIX (1.842) GRABADO ROMÁNTICO
(GENARO PÉREZ VILLAAMIL)

PPIO S. XIX (1.842) AMPLIACIÓN DE
UNA PIEDRA A DOS.

S. XX (1.920) CESE DE FUNCIONAMIENTO



RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

HISTORIA DEL MOLINO DE LA MINA

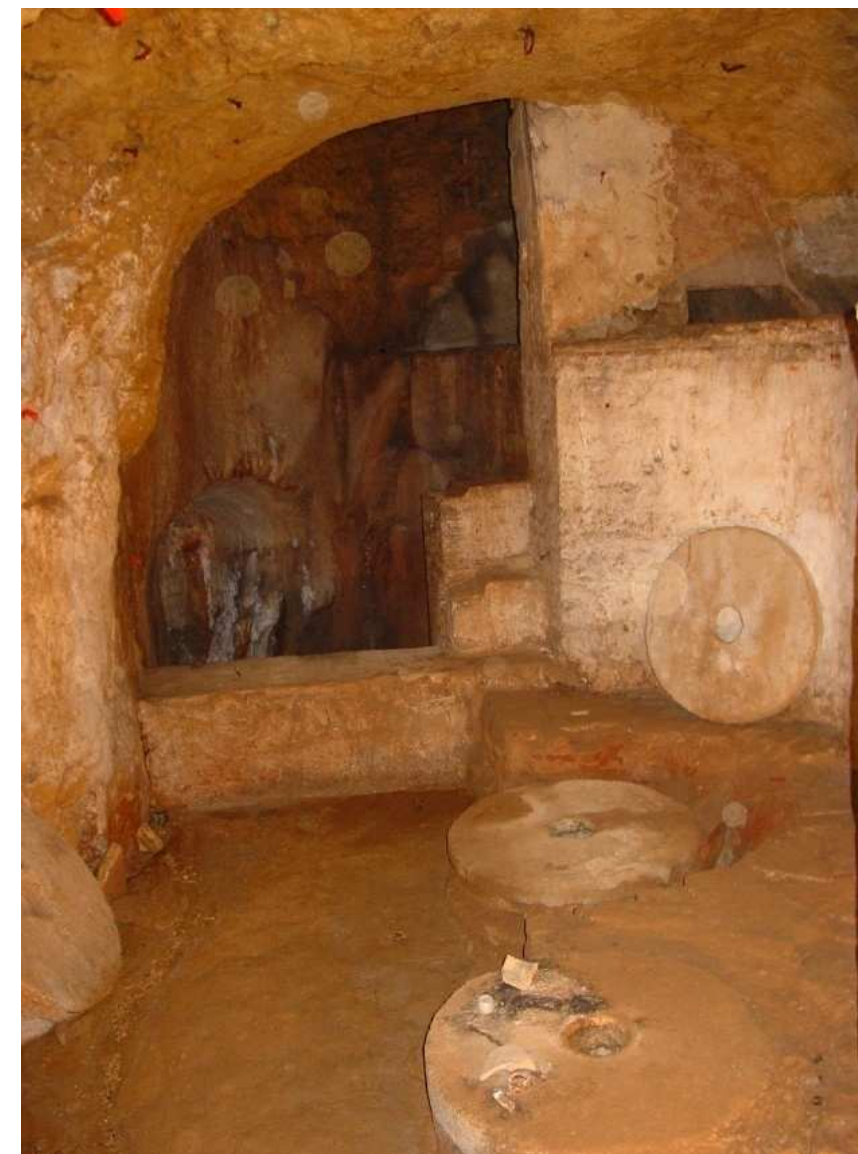
COMPARATIVA GRABADO ROMÁNTICO Y ESTADO ACTUAL

S. XV . PRIMER CONOCIMIENTO
POR DISPOSICIÓN TESTAMENTARIA

S. XIX (1.842) GRABADO ROMÁNTICO
(GENARO PÉREZ VILLAAMIL)

PPIO S. XIX (1.842) AMPLIACIÓN DE
UNA PIEDRA A DOS.

S. XX (1.920) CESE DE FUNCIONAMIENTO

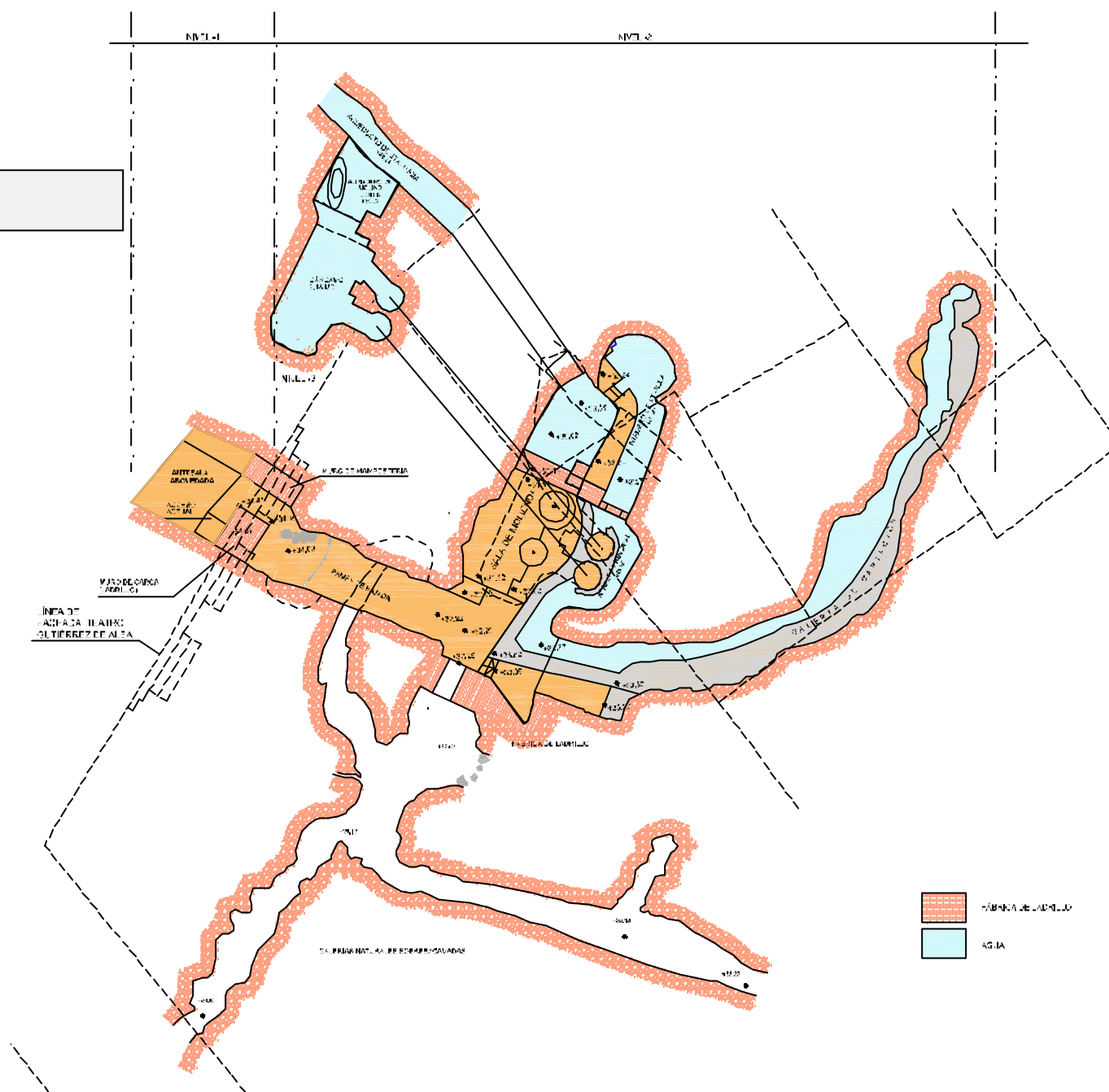


RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

ESTADO ACTUAL MOLINO DE LA MINA

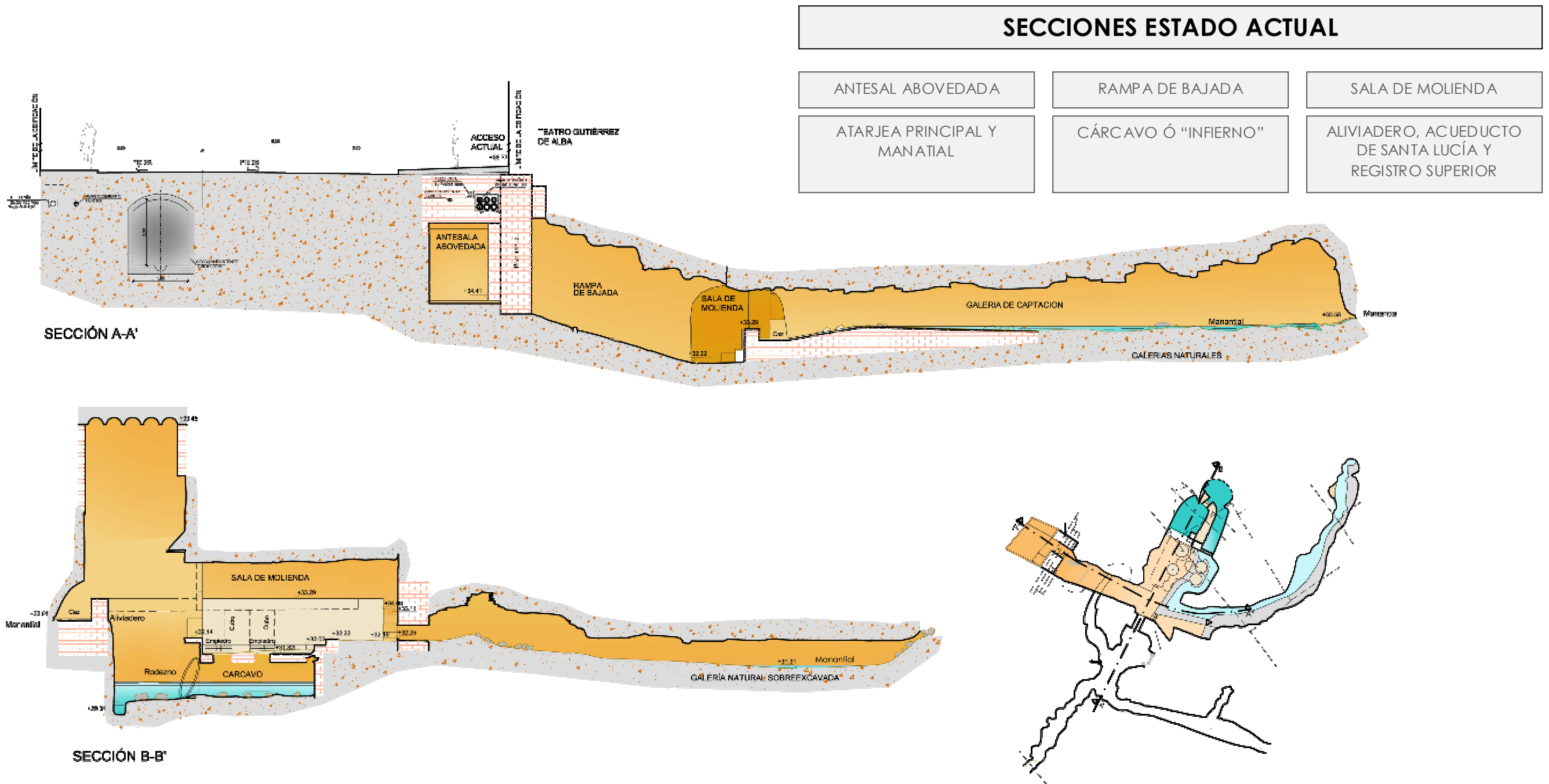
PLANTA ESTADO ACTUAL

- ANTESALA ABOVEDADA
- RAMPA DE BAJADA
- SALA DE MOLIENDA
- ATARJEA PRINCIPAL Y MANANTIAL
- CÁRCAVO Ó "INFIERNO"
- ALIVIADERO, ACUEDUCTO DE SANTA LUCÍA Y REGISTRO SUPERIOR



RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

ESTADO ACTUAL MOLINO DE LA MINA



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN,
REFORMA Y CREACIÓN DE ACCESO AL MOLINO DE LA MINA
EN C\ NUESTRA SEÑORA DEL ÁGUILA.
ALCALÁ DE GUADAÍRA (SEVILLA)

INGENIERÍA:

C\ San Sebastián, 35 – 41.500 ALCALA DE GUADAIRA (Sevilla)
Teléf: 95.568.65.40 / 95.568.28.33 Fax: 95.569.97.18
E_mail: eccarpanel@infonegocio.com

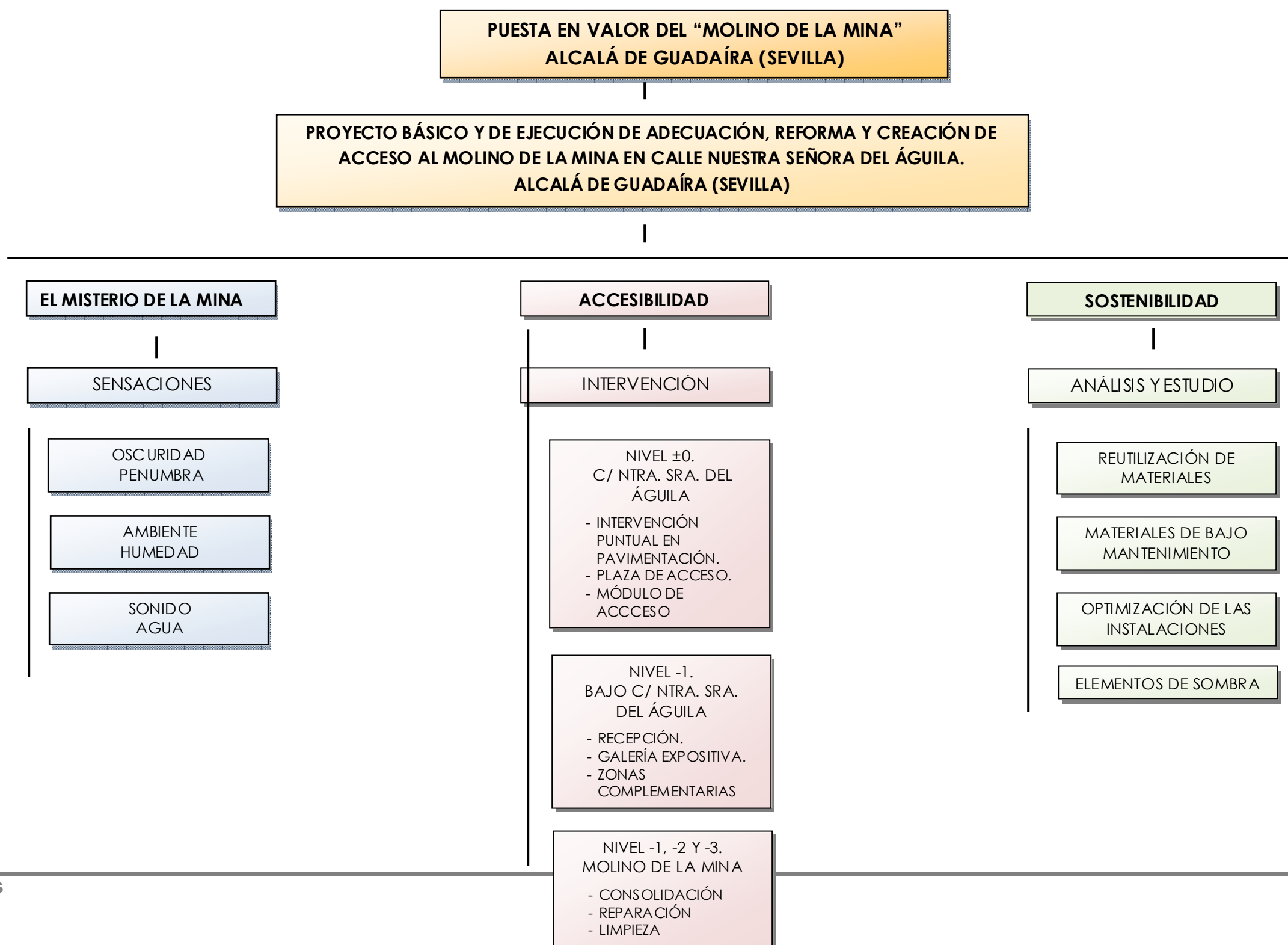
PROMOTOR:



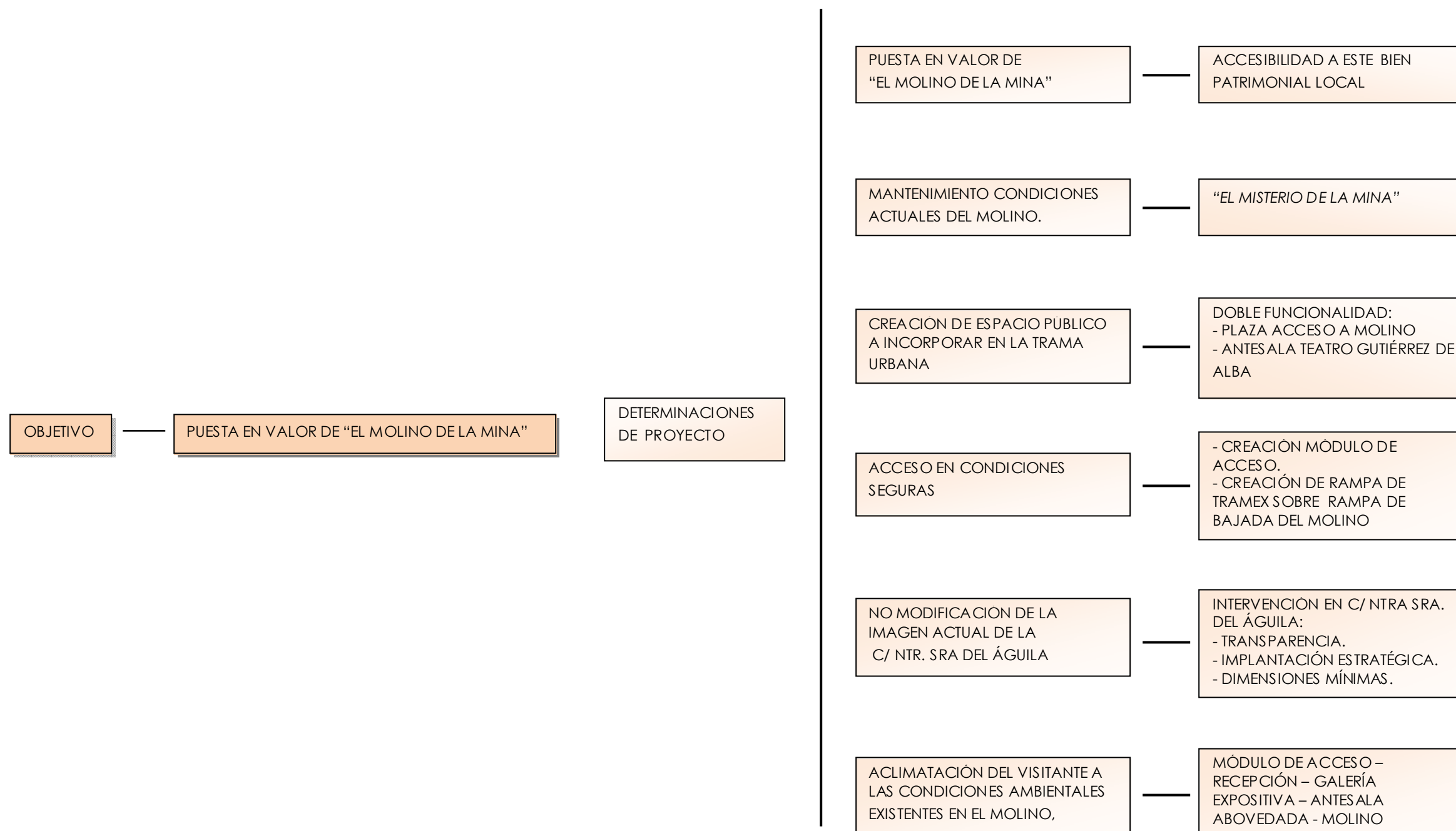
Ayuntamiento de
Alcalá de Guadaíra

-. OCTUBRE 2.010 .-

RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CREACIÓN DE ACCESO AL MOLINO DE LA MINA.



RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CREACIÓN DE ACCESO AL MOLINO DE LA MINA.

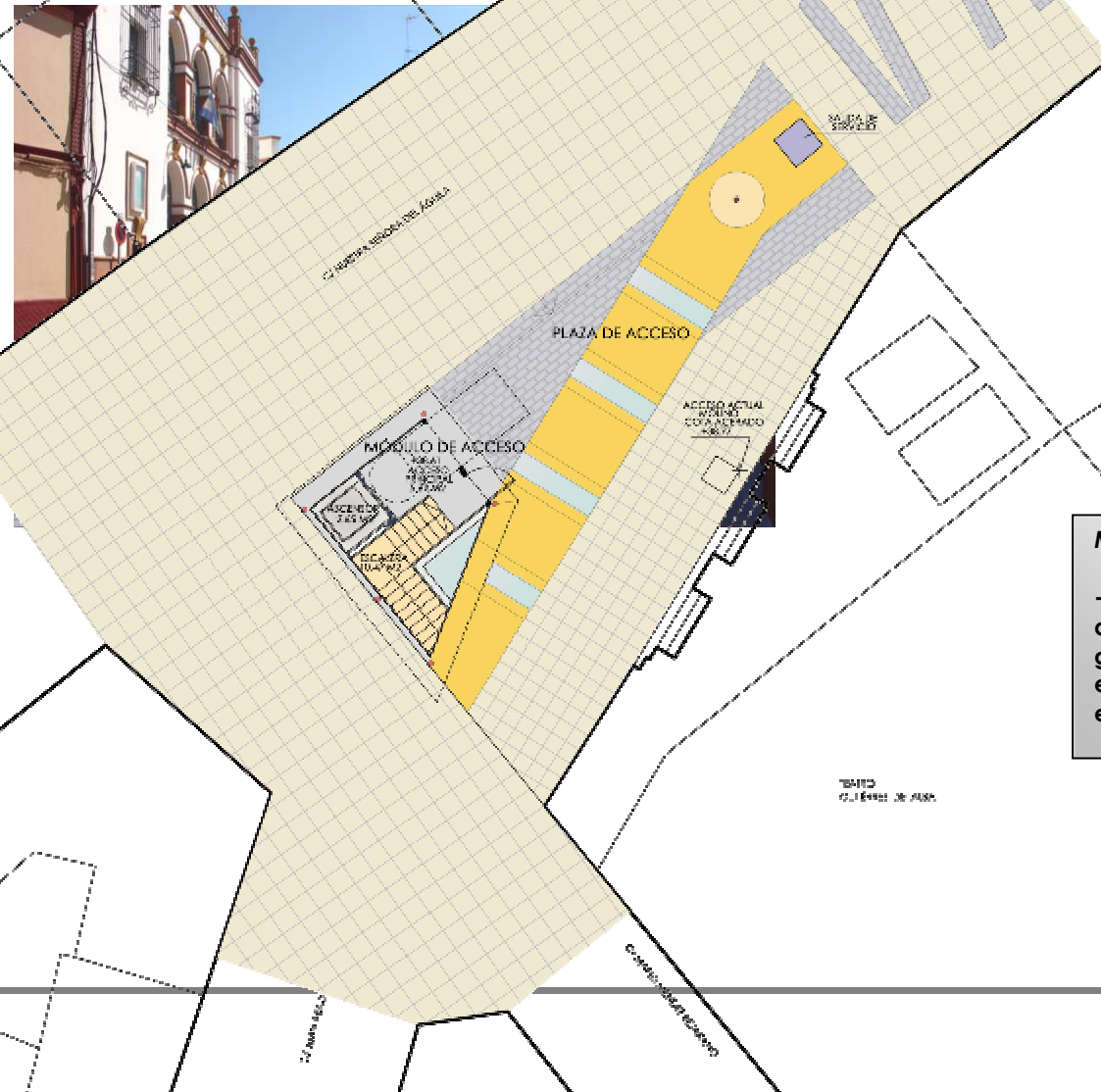


RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CREACIÓN DE ACCESO AL MOLINO DE LA MINA.



**NIVEL ± 0.
C/ NTRA. SRA. DEL ÁGUILA**



NIVEL ±0. C/ NTRA. SRA. DEL ÁGUILA

INTERVENCIÓN PUNTUAL EN PAVIMENTACIÓN

PLAZA DE ACCESO

MÓDULO DE ACCESO

ESPACIO PÚBLICO

ESPACIO PÚBLICO

ESPACIO PRIVADO. COMIENZO DE LA VISITA.

- FUNCIONALIDAD:
ANTESALA A MÓDULO DE ACCESO.
ANTESALA TEATRO GUTIÉRREZ DE ALBA

- FUNCIONALIDAD:
ALBERGAR NÚCLEOS DE COMUNICACIÓN
- UBICACIÓN ESTRATÉGICA.
- TRANSPARENTE.
- DIMENSIONES MÍNIMAS PARA FUNCIONALIDAD.

- FUNCIONALIDAD:
INDICACIÓN APROXIMACIÓN AL ACCESO DEL MOLINO DE LA MINA.

MATERIALES:
- Piezas dispersas de hormigón granallado con estampación de espiga.

MATERIALES:
- Adoquín de granito. Recuperación del existente.
- Hormigón granallado.
- Lucernarios de vidrio translúcido de seguridad.
- Piedra de Molino recuperada.

MATERIALES:
- Vidrio transparente de seguridad.
- Acero corten.
- Hormigón granallado.



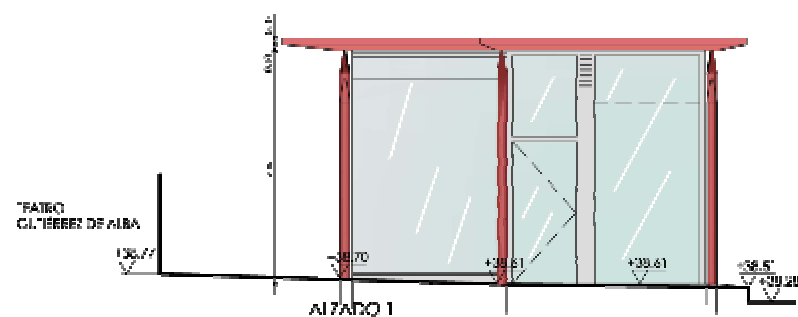
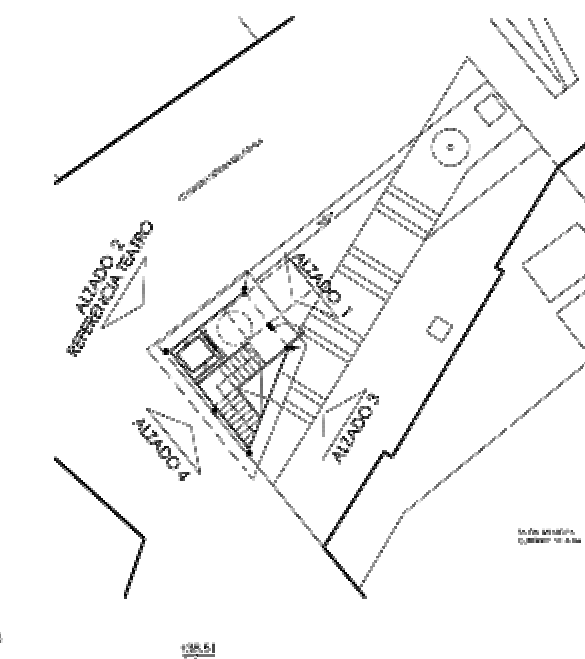
RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CREACIÓN DE ACCESO AL MOLINO DE LA MINA.

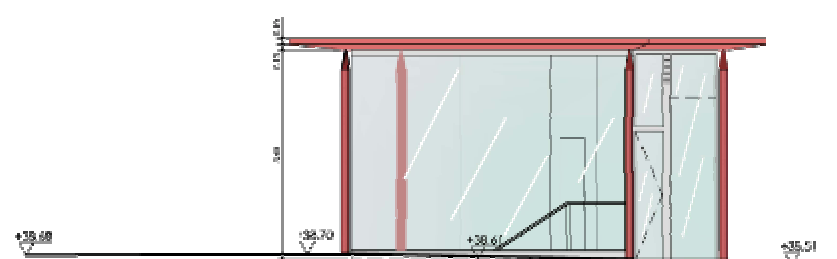
ALZADO TEATRO GUTIÉRREZ DE ALBA Y MÓDULO DE ACCESO



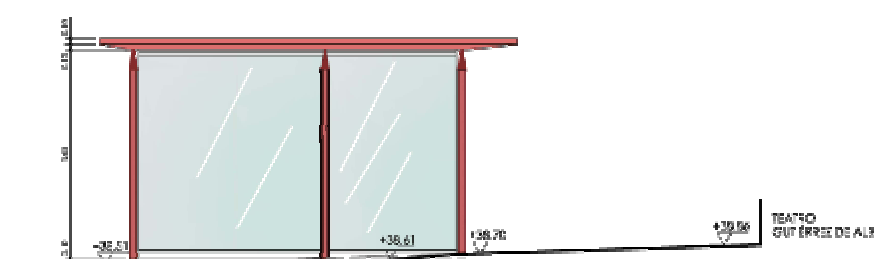
ALZADO 2 (REFERENCIA TEATRO MUNICIPAL "GUTIÉRREZ DE ALBA")



ALZADO 1



ALZADO 3

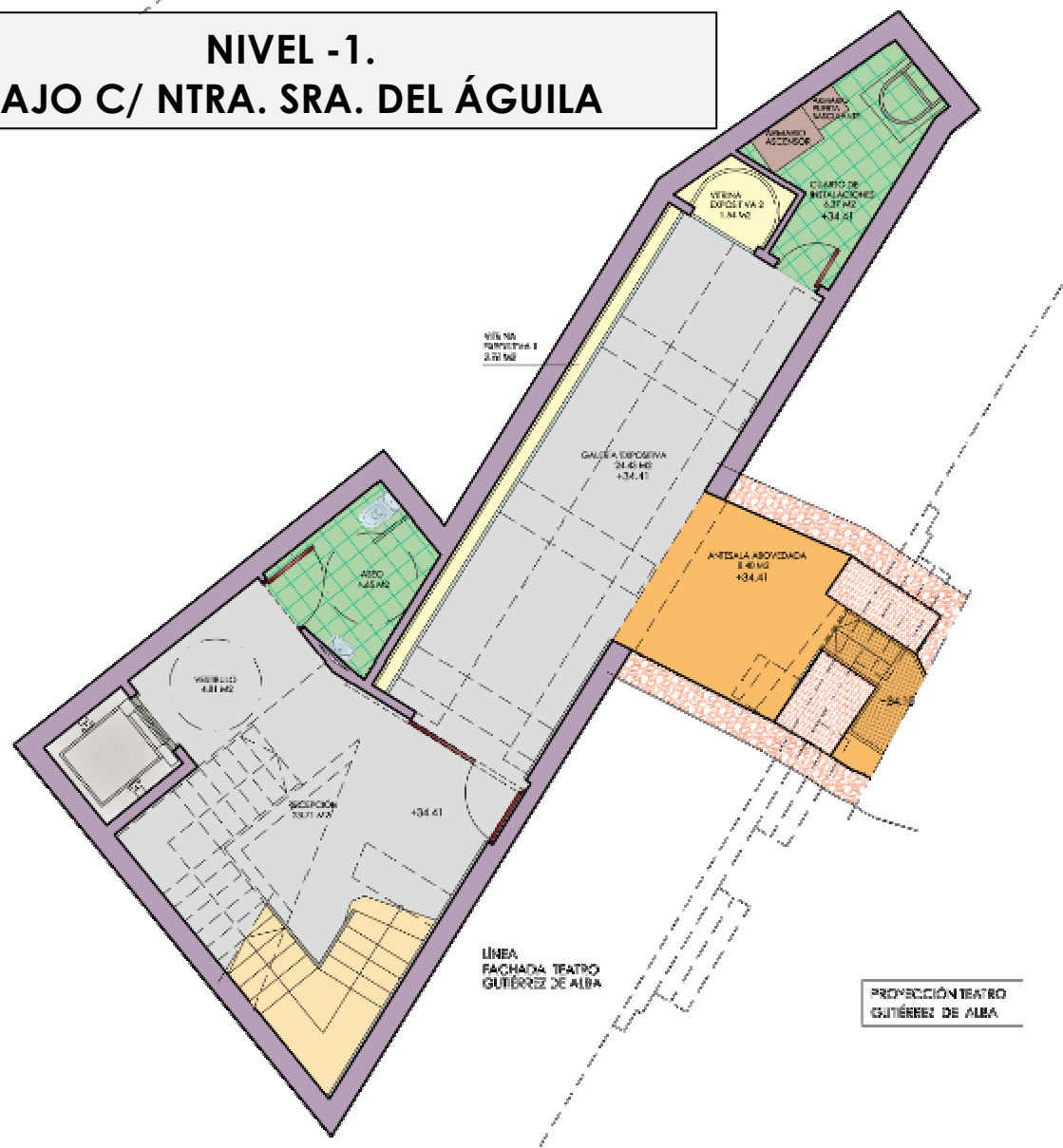


ALZADO 4

RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CREACIÓN DE ACCESO AL MOLINO DE LA MINA.

NIVEL -1. BAJO C/ NTRA. SRA. DEL ÁGUILA



NIVEL -1. BAJO C/NTRA. SRA. DEL ÁGUILA

ZONAS COMPLEMENTARIAS	RECEPCIÓN	GALERÍA EXPOSITIVA
- USO VINCULADO A LA ACTIVIDAD.	- INICIO DE VISITA. - ORGANIZACIÓN DE GRUPO.	- EXPOSICIÓN DE LO QUE SE VISITARÁ A CONTINUACIÓN. - USO INDEPENDIENTE A LA VISITA DEL MOLINO.
- ESPACIOS FUNCIONALES. - UBICACIÓN DETERMINADA	- ESPACIO A DOBLE ALTURA. - CONECTA CON MÓDULO DE ACCESO.	- ESPACIO LONGITUDINAL SEMI ABOVEDADO. - DIORAMA LONGITUDINAL. - VITRINA EXPOSITIVA.

MATERIALES

-Hormigón visto. - Gres antideslizante - Alicatado piezas cerámicas	- Hormigón visto. - Acero corten. - Vidrio. - Pintura plástica lisa blanca - Hormigón granallado en solería.
---	--

RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CREACIÓN DE ACCESO AL MOLINO DE LA MINA.

SECCIONES

LEYENDA REVESTIMIENTOS

- ① HORMIGÓN VISTO TERMINACIÓN CON IMITACIÓN MADERA.
- ② PINTURA PLÁSTICA LISA BLANCA.
- ④ MÓDULO DE CAL Y ALBANO CON PUEBLOS DE ALBANO.
- ⑤ CHAPA DE ACERO CORIEN.
- ⑥ SEMIÓMICA DE CHAPA PERFORADA DE ACERO CORIEN.
- ⑦ SEMIÓMICA DE ALUMINIO LACADO BLANCO MATE.
- ⑧ BANCOS ADECUADOS A PARED DE ACERO CORIEN LABILLO.

LEYENDA TECHOS

- 11 HORMIGÓN VISTO CON TERMINACIÓN IMITANDO MADERA.
- 33 FAJEO TRICHO DE ESCAYO ALBA Y PINTURA PLÁSTICA LISA BLANCA.

LEYENDA PARTICIONES

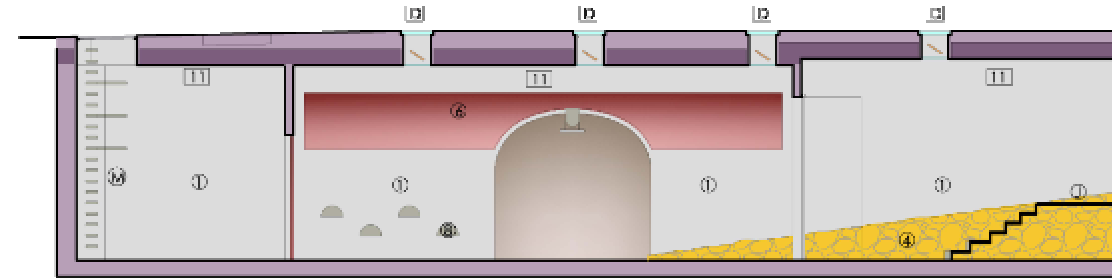
- ⓐ TABIQUE CANTÓN YESO HIDRÓNICO CON PERIFERÍA DE ACERO GALVANIZADO.
- ⓑ VEDADO A LA LAMINAR ASATRIF Y PERIFERÍA PERFORADA EN TABIQUE CON SEGURIDAD.
- ⓒ VEDADO A LA LAMINAR CORRERA CON PERIFERÍA EMPOTRADA EN TABIQUE CON SEGURIDAD.

LEYENDA PAVIMENTACIÓN

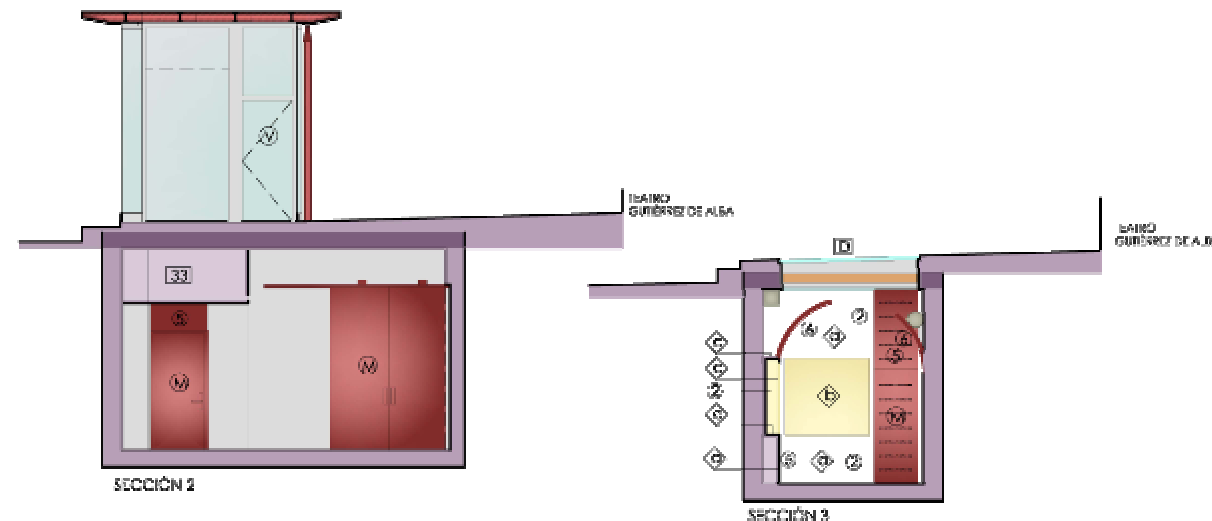
- ⓓ REFORZADO DE VIGAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL ANTI-PANDELMICO, ANTICEDENTE Y CON ALTA RESISTENCIA A CARGAS PESADAS, CON JAMAS METÁLICAS MOTORIZADAS Y VIGAS REGISTRABLES DEBE EXISTIR A INTERIOR DE GALERÍA EXPOSITIVA.
- ⓙ SOLERA DE HUELA Y MESA DE HORMIGÓN GRANA LADO ANTICEDENTE CON TIRA O MATERIA ANTICEDENTE EN COLOR SIMILAR A PIEDRA DE MOLINO CONTRASTADO ENRASADO EN EL ANCHO DE FRONTERO Y REMANENTE EN LA A ESTE Y EN EL ARBOLQUE Y DESLIZAMIENTO PARA LA SEÑALADORA DE DIFERENTE TEXTURA Y COLOR AL PAVIMENTO DE ANCHO IGUAL AL PISO Y "VALI MANDA" 20cm.

LEYENDA VARIOS

- Ⓥ MÓDULO ACCESO DE ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO CORIEN Y CERRAMIENTO DE VIGAS (DEFINIDO EN PLANO DE CARPINTERÍA Y ESTRUCTURA).
- Ⓜ CARPINTERÍA METÁLICA (DEFINIDO EN PLANO DE CARPINTERÍA).

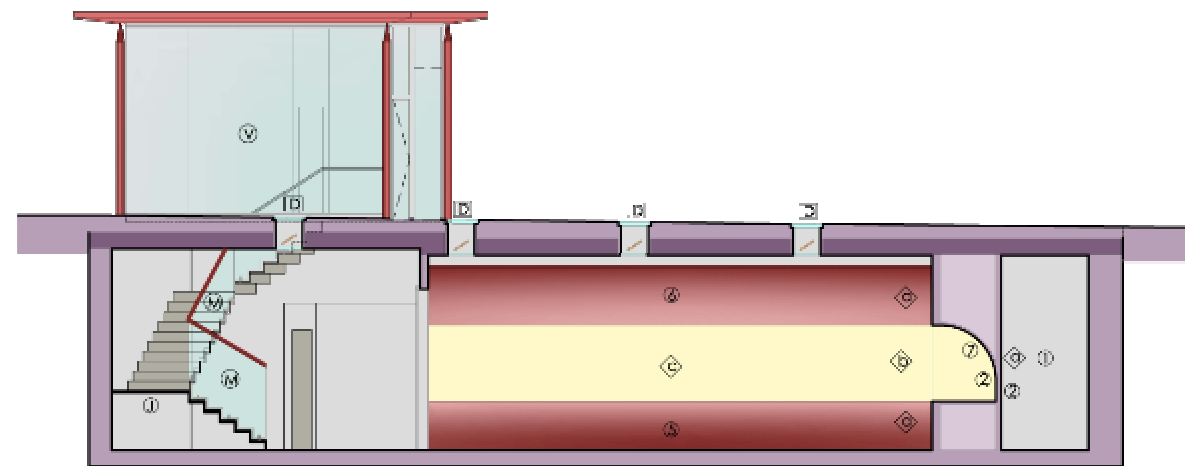


SECCIÓN 1

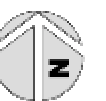
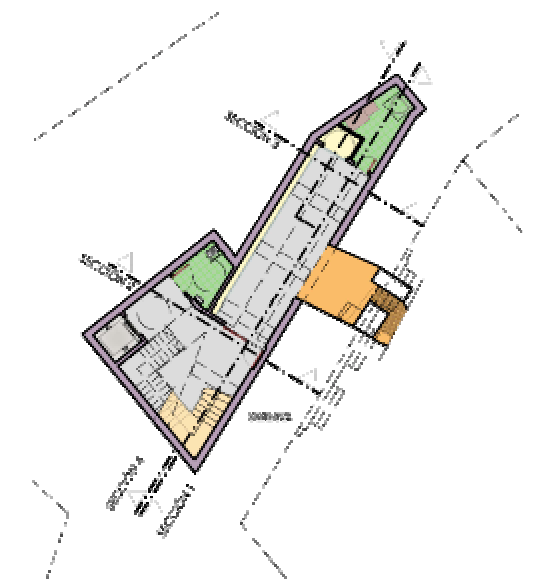


SECCIÓN 2

SECCIÓN 3



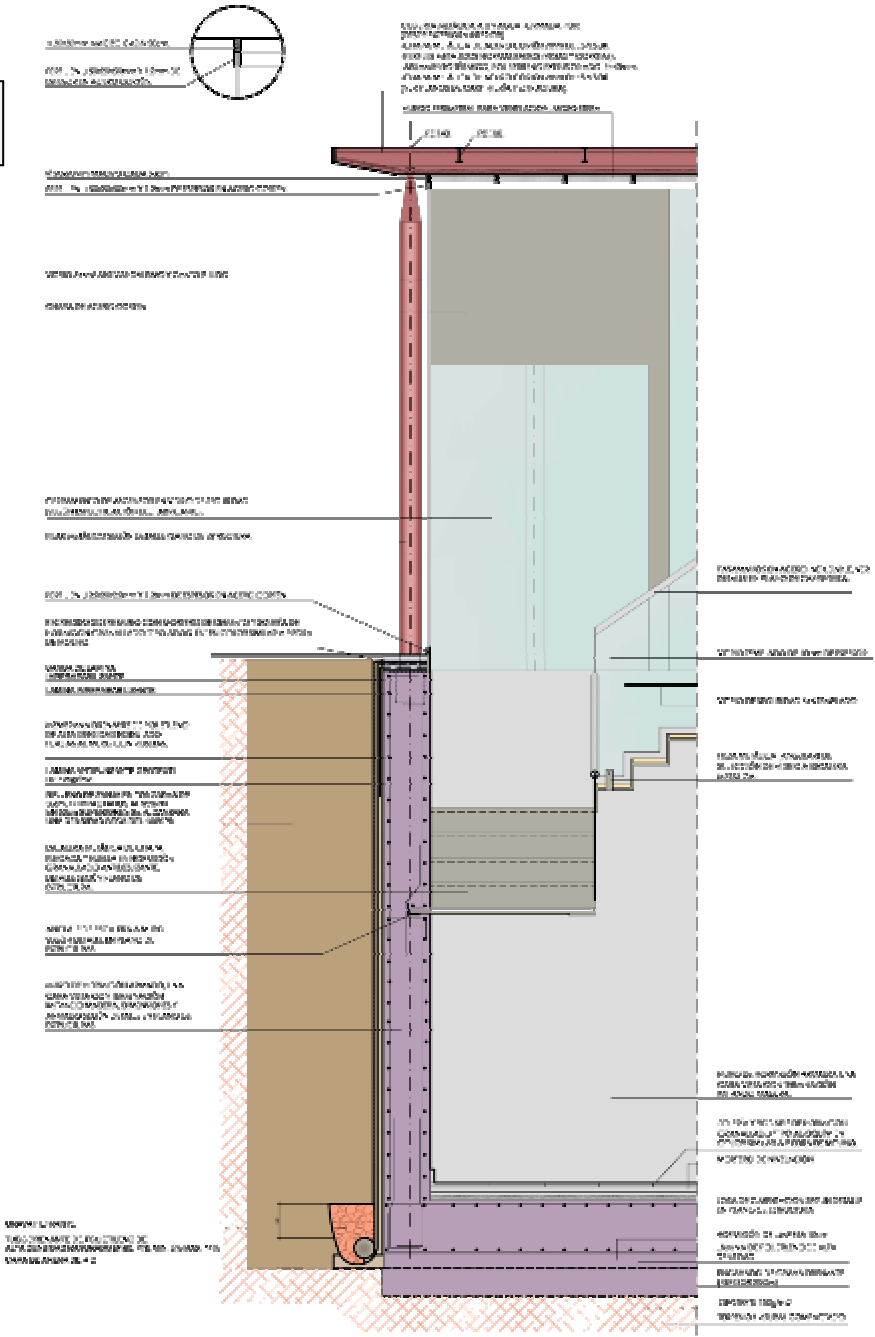
SECCIÓN 4



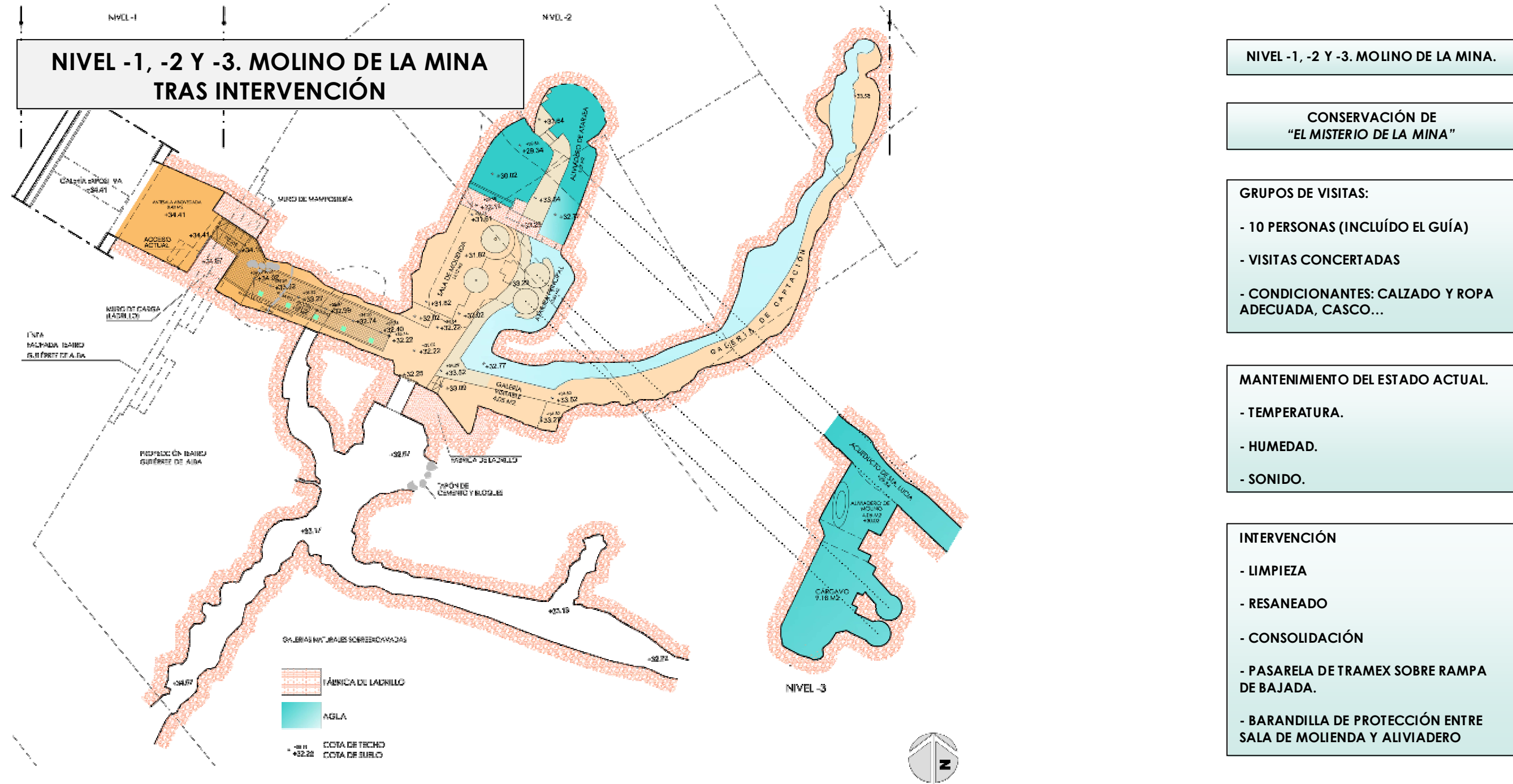
RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CREACIÓN DE ACCESO AL MOLINO DE LA MINA.

SECCIÓN CONSTRUCTIVA



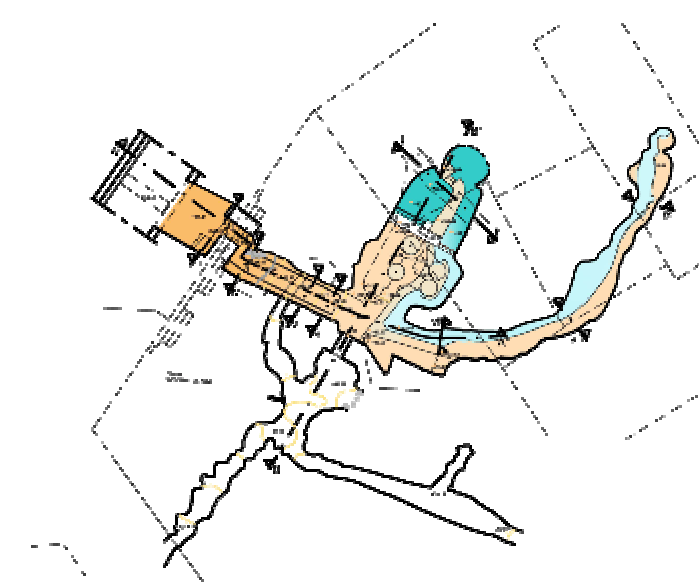
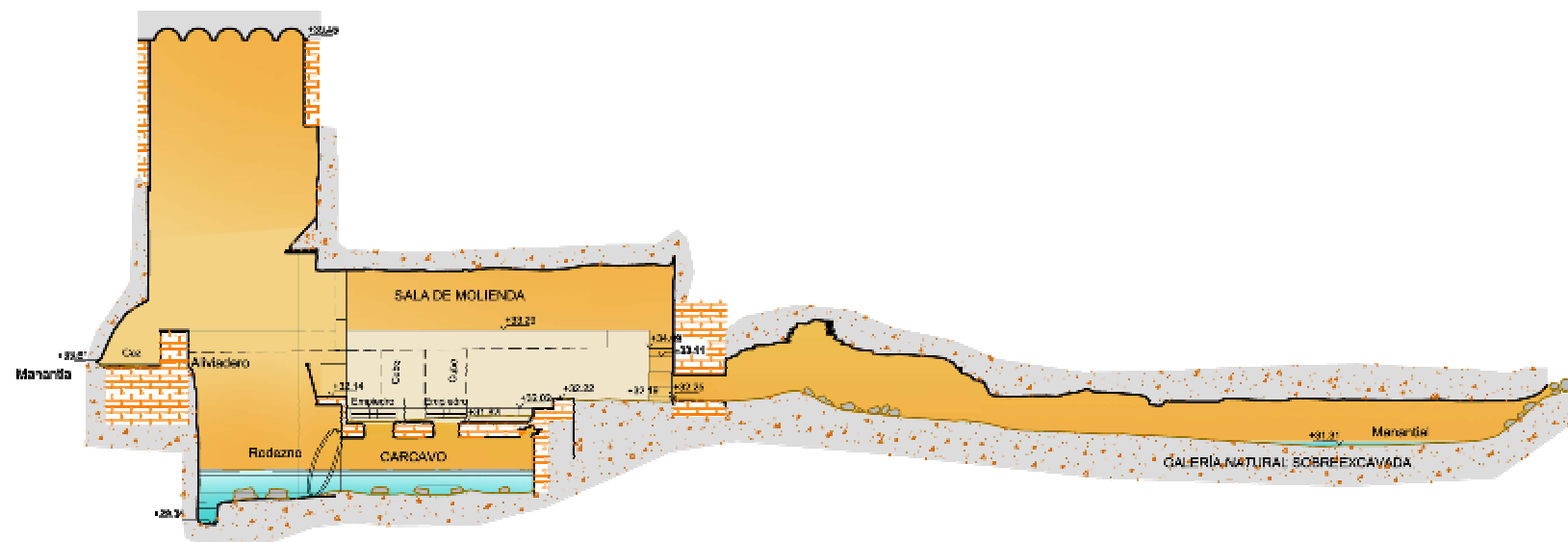
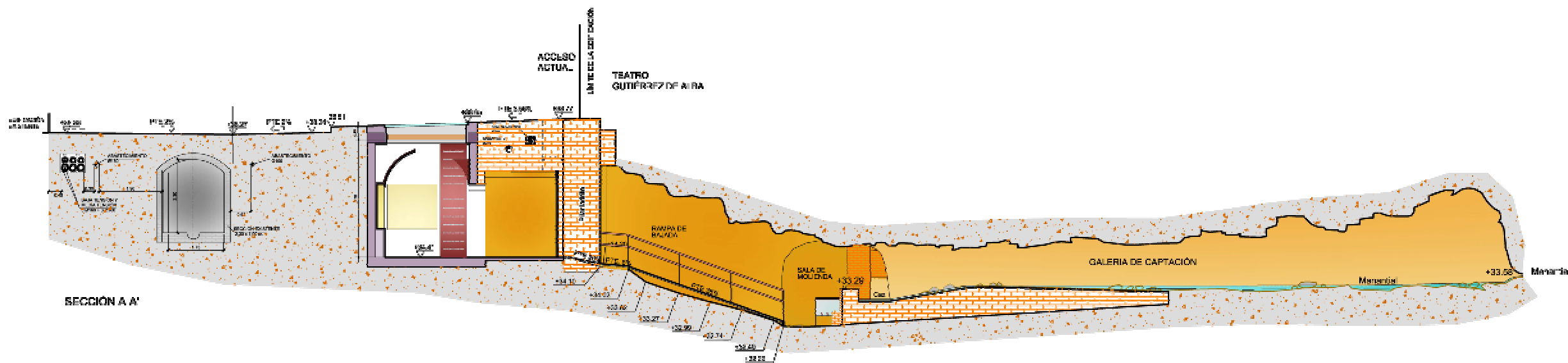
RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CREACIÓN DE ACCESO AL MOLINO DE LA MINA.



RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN, REFORMA Y CREACIÓN DE ACCESO AL MOLINO DE LA MINA.

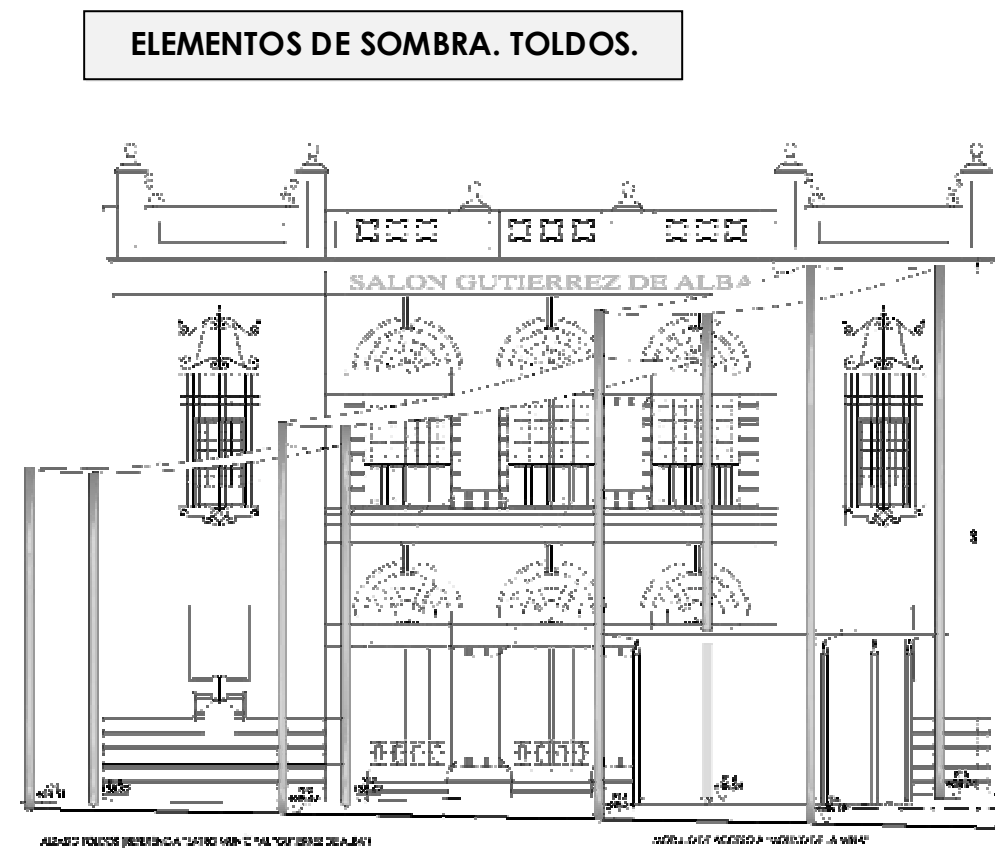
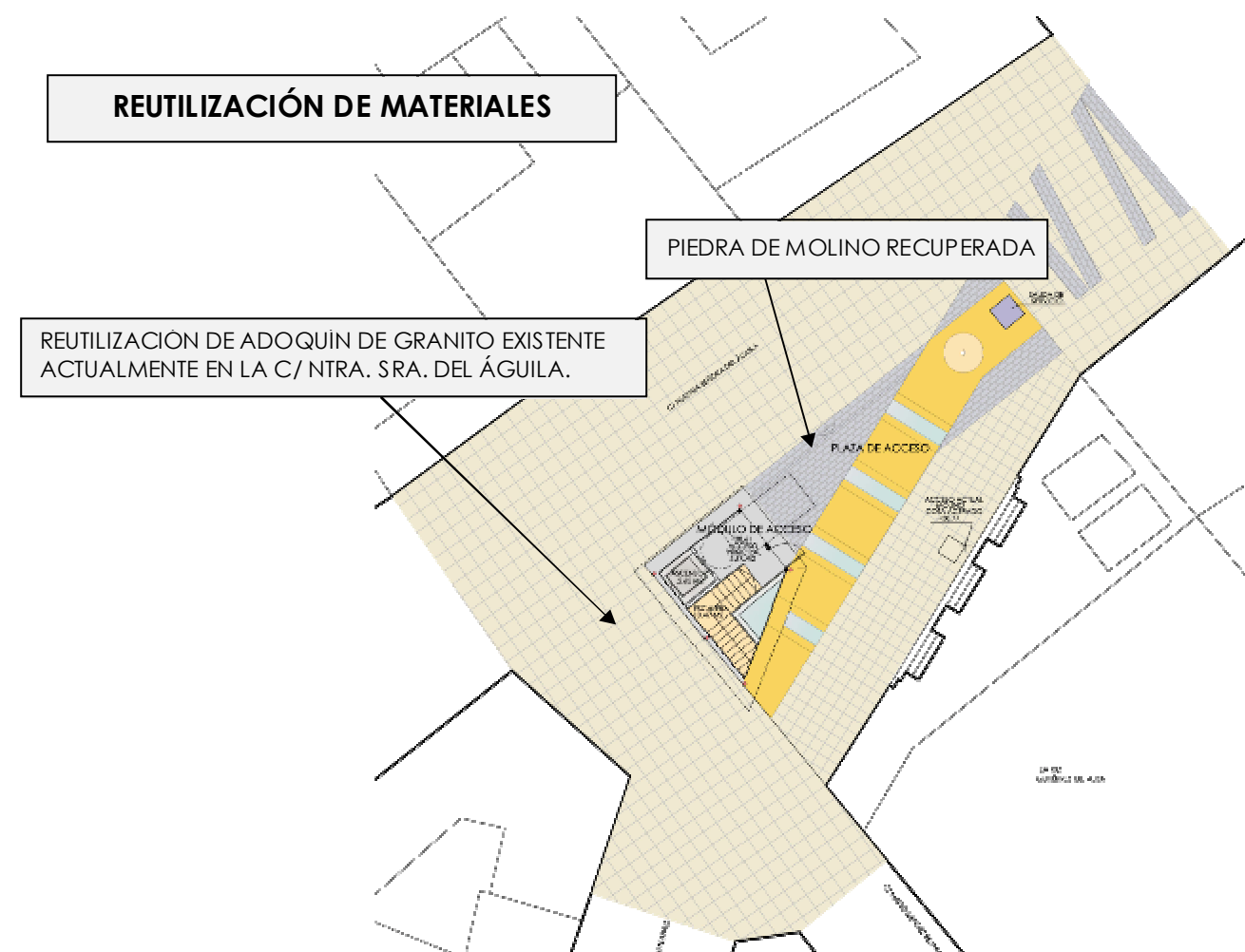
SECCIONES DE CONJUNTO



ACTUACIÓN SOSTENIBLE

RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

ACTUACIÓN SOSTENIBLE



OPTIMIZACIÓN INSTALACIONES	VENTILACIÓN	ACLIMATACIÓN DEL VISITANTE	REUTILIZACIÓN DEL AIRE INTERIOR DEL MOLINO				
MATERIALES BAJO MANTENIMIENTO NIVEL +0. C/ NTRA. SRA. DEL ÁGUILA.	ILUMINACIÓN	ILUMINACIÓN CENITAL	INDEPENDENCIA LUMÍNICA ZONAL	LÁMPARAS BAJO CONSUMO			
ELECCIÓN: - FUNCIONALIDAD. - MANTENIMIENTO		- DURABILIDAD - ECONOMÍA		- ADOQUÍN DE GRANITO RECUPERADO - HORMIGÓN VISTO		- HORMIGÓN GRANALLADO - ACERO CORTEN	

PUESTA EN VALOR

RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

PUESTA EN VALOR

TAPA DE ACCESO

REGISTRO DE ACCESO

ACCESO ACTUAL

REGISTRO DE ACCESO

TAPA DE ACCESO

ESCALERA DE BAJADA



ESCALERA DE BAJADA



RECUPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO-INDUSTRIAL

PUESTA EN VALOR



ACCESIBILIDAD

