

## ➔ Actuaciones

# Recuperación del patrimonio industrial andaluz: concurso de ideas sobre el cargadero de mineral El Alquife, Almería

**Alfonso Ruiz García.** Delegación Provincial de Almería de la Consejería de Cultura

### Resumen

El cargadero de mineral o El Alquife en Almería constituye un ejemplo representativo y singular del patrimonio industrial andaluz, expresión de la arquitectura del hierro desarrollada a finales del siglo XIX y principios del XX.

El siguiente trabajo hace un recorrido por las fases que ha seguido el monumento, desde su construcción hace casi cien años, hasta la convocatoria de la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, en marzo de 2007, del concurso para la redacción del proyecto para su restauración y puesta en valor. A dicho concurso se presentan 6 proyectos, algunas de cuyas propuestas se incluyen al final de este artículo.

### Palabras clave

Almería | Cargadero de mineral El Alquife | Cargaderos de mineral | Historia | Intervención | Muelles de carga | Patrimonio industrial | Proyecto | Puesta en valor | Restauración | 1902-1904



📍 Detalle del Alcazaba y la ciudad de Almería / JOSÉ MORÓN

## Su silueta fascina, sorprende, evoca, no deja indiferente tras 100 años de vida y 37 de abandono

El muelle o cargadero de mineral, conocido popularmente entre los almerienses como Cable Inglés o El Alquife, se asoma al litoral de la ciudad en forma de mecano monumental embarrancado en la playa de las Almadrabillas, constituyendo una referencia visual en el frente marítimo de la ciudad como prolongación del eje urbano actual de la Rambla (Avda. de Federico García Lorca, que enlaza desde la autovía hasta el mar). Su silueta fascina, sorprende, evoca, no deja indiferente tras 100 años de vida y 37 de abandono desde el cierre de sus instalaciones en septiembre de 1970 y trasladarse la actividad de transporte y carga del mineral de hierro a otro muelle situado a Levante, el denominado Cable Francés, que cerró definitivamente su actividad en 1996.

Como ejemplo representativo y singular del patrimonio industrial de la provincia y de Andalucía, y expresión de la arquitectura del hierro desarrollada a finales del siglo XIX y principios del XX, alternativa a la arquitectura tradicional de piedra, mampostería o ladrillo, fue declarado Bien de Interés Cultural con la categoría de monumento mediante el Decreto 166/1998 de 28 de Julio (BOJA nº 94, de 22 de agosto de 1998, BOE nº 300 de 16 de diciembre de 1998).

Ese indudable valor patrimonial, unido a su estratégica ubicación urbana, cerrando la prolongación de la Rambla, principal arteria N-S de la ciudad, en su encuentro con el mar, obligaba a una necesaria rehabilitación para la recuperación del edificio y su uso cultural. El 18 de mayo de 2001 la Consejería de Cultura, la Autoridad Portuaria de Almería-Motril (propietaria del cargadero) y el Ayuntamiento de Almería, firman un convenio de colaboración para su rehabilitación con vistas al horizonte de los XV Juegos del Mediterráneo a celebrar en Almería en el verano de 2005, aunque la programación no llegó a cumplirse.

En desarrollo de dicho convenio en junio de 2004, la Consejería de Obras Públicas y Transportes y la Autoridad Portuaria convocaron un concurso de ideas para la ordenación de usos del Muelle de Levante y Ribera de las Almadrabillas del Puerto de Almería, concurso que quedó desierto, salvo en la parte correspondiente a la rehabilitación del Cable Inglés, donde compartieron premio dos empresas diferentes.

El 21 de marzo de 2007 la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura publicó en el BOJA (nº 57, de 21 de marzo de 2007) un concurso por procedimiento abierto para la adjudicación del contrato de consultoría y asistencia para la redacción del proyecto básico para la restauración y puesta en valor del cargadero de mineral El Alquife.

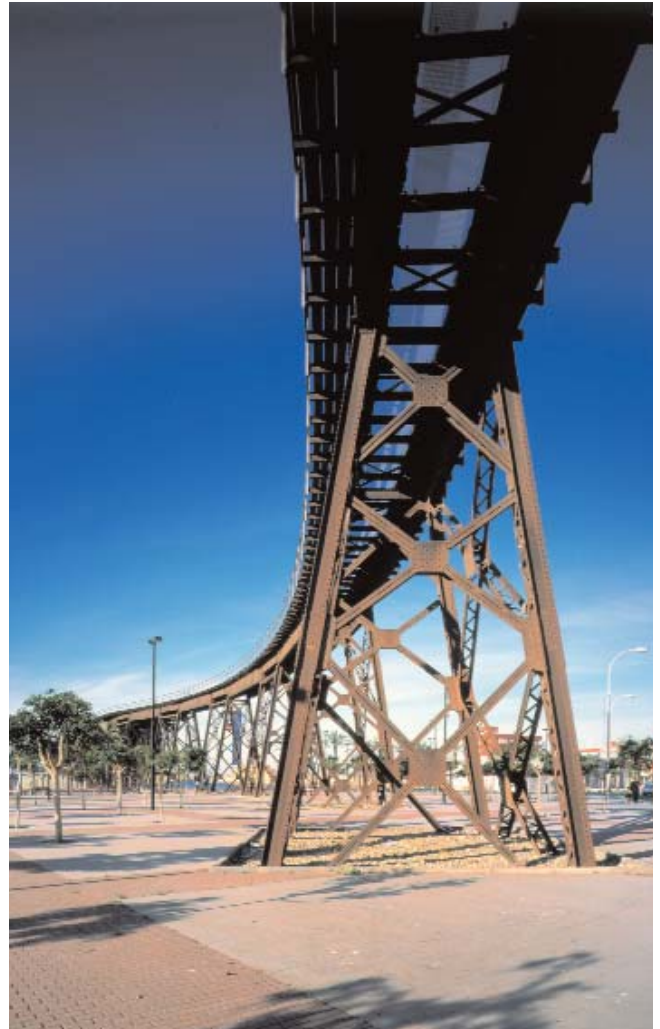
La Comisión Técnica de Valoración para fallar el concurso, formada por representantes de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, la Autoridad Portuaria Almería-Motril, el Ayuntamiento de Almería, el Colegio de Arquitectos y la Universidad, se reunió en junio de 2007



📍 Vista parcial del Cable Inglés / JOSÉ MORÓN



📍 Postal con tren descargando hierro a principios del siglo XX / NARCISO ESPINAR



📍 Imagen del cargadero / JOSÉ MORÓN



📍 Vista frontal desde el mar / ALFONSO RUIZ

para estudiar y evaluar las 6 propuestas presentadas al concurso, cuyos proyectos maquetados se incluyen al final de este artículo (véase pp.112-121), menos *Eucanli* que ha estimado oportuno que no aparezca. Los proyectos que se presentaron fueron:

→ *Mara'a*, por los arquitectos Alfonso Braquehais Lumbreras, Julio Cardenete Pascual, José Ramón Pérez Dorao y Juan Ignacio Soriano Bueno.

→ *Alongside*, José Carlos Mariñas Luis.

→ *Iron Pier*, equipo FST Arquitectos, UTE cuyo representante es el arquitecto Ramón de Torres López e integrada también por José Ángel Ferrer Sánchez y Miguel San Millán Escribano.

→ *Mare Nostrum*, Antonio Jiménez Torrecillas, y con la colaboración de José Francisco García Sánchez y Juan Antonio Serrano García.

→ *Días de Asueto*, Francisco Javier Hidalgo Martínez y Valentín Trillo Martínez.

→ *Eucanli*, Eusebio Villanueva Pleguezuelo.

El 11 de junio se falla públicamente el concurso, cuyo ganador fue la propuesta presentada bajo el lema *Iron Pier*. La Comisión destacó el elevado nivel de calidad general y de idoneidad técnica de los proyectos presentados, pero destacaba como cualidades esenciales que permitían una mayor valoración del proyecto ganador:

→ El estudio para la integración del inmueble en la estructura urbana de Almería y sus equipamientos públicos mediante la propuesta de una serie de ejes e itinerarios culturales, que conectan el propio Cable Inglés como un elemento más de la propuesta cultural de la ciudad.

→ El respeto mostrado hacia el inmueble por la intervención y los usos propuestos, así como el detallado diagnóstico y estudio de las soluciones de conservación y restauración planteadas.

→ El equilibrio que denota la propuesta de intervención entre los aspectos referentes a su funcionalidad, racionalidad, viabilidad y valor arquitectónico.

Para darle la máxima difusión al concurso entre los ciudadanos el Colegio de Arquitectos de Almería, en colaboración con la Delegación Provincial de la Consejería Cultura, inauguró el 26 de julio en la misma sede colegial la exposición *Propuestas para la restauración y puesta en valor del cargadero de mineral El Alquife*, recogiendo los proyectos que participaron en el concurso, salvo *Eucanli*, que declinó participar en la exposición.

En los próximos meses deberá materializarse la propuesta ganadora en un auténtico proyecto a ejecutar, punto de salida para recuperar realmente el Cable Inglés, con un presupuesto de 18 millones de euros. Nuestro mecano varado en primera línea de playa y testigo privilegiado de la reciente memoria histórica almeriense lleva demasiado tiempo esperando su rehabilitación y puesta de largo para los ciudadanos en este umbral del siglo XXI.

## Nuestro mecano varado en primera línea de playa lleva demasiado tiempo esperando su rehabilitación y puesta de largo



📍 Vista general de El Alquife y la ciudad de Almería / JOSÉ MORÓN

## HISTORIA, ARTE Y ARQUITECTURA

El muelle-embarcadero para mineral de hierro del Cable Inglés fue construido por la compañía británica *The Alquife Mines and Railway Company Limited* entre el 1902 y 1904 para dar salida al transporte de mineral de hierro extraído de las minas de Alquife (Granada) hasta las industrias siderúrgicas del norte de España o Inglaterra. El proyecto fue realizado por el ingeniero escocés John Ernest Harrison, aunque aparece firmado por el ingeniero español Andrés Monche, por la obligación legal de que un ingeniero español se responsabilizara del proyecto y la ejecución de las obras.

Su estructura arquitectónica es el único testimonio relevante que sobrevive de la minería del hierro desarrollada en nuestra provincia desde aproximadamente 1880 y con una importante crisis en la



Primera Guerra Mundial. Se instalan aquí, en la provincia almeriense, empresas y capitales foráneos que acaban con la anterior minería autóctona de la etapa del plomo.

Pero esta minería del hierro, con bajo valor por unidad, está obligada a abaratar los gastos de transporte del mineral hasta la costa, para desde allí embarcarlo a las industrias siderúrgicas. Ello obliga a construir complejas infraestructuras ferroviarias, como la línea Linares-Almería, inaugurada en 1899 para dar salida al hierro de Alquife al puerto de Almería, y complementariamente para comunicar nuestra provincia con el resto de España.

El hierro llegaba por tren a la estación y desde allí se transportaba con mulos y carros hasta los muelles del puerto y después manualmente con espuelas hasta las bodegas de los barcos mediante

gabarras. El sistema era arcaico y costoso y por ello la compañía inglesa que explotaba las minas de Alquife proyectó un embarcadero metálico, basado en la idea de prolongar la vía más allá de la estación para poder llegar a una zona que permitieran descargar fácilmente en los barcos.

Pero la novedad es que, además de muelle-atraque de barcos, fuera depósito, todo en una misma estructura arquitectónica, para disminuir costes, de forma que los trenes descargaban su preciada carga en el depósito superior y, simultáneamente, mediante vertederas, se vaciaba por gravedad directamente a los barcos atracados en los costados.

Las obras se iniciaron en el otoño de 1902 y fueron inauguradas oficialmente por el rey Alfonso XII el 27 de abril de 1904, aunque el primer barco que utilizó el cargadero se retrasó hasta el 12 de

## Su valor patrimonial y su estratégica ubicación obligaban a la recuperación del edificio para uso cultural

junio. El rendimiento llegaba a posibilitar la carga de 8 000 t de mineral en 10 horas de trabajo. Su última actividad de carga fue en septiembre de 1970, cuando era necesario un frecuente dragado para el atraque de los barcos por los aportes de tierra de la cercana rambla pues ya se transportaba desde otro espigón construido a Levante en 1918, embarcadero que ha estado en funcionamiento hasta octubre de 1996.

El Cable Inglés consta de dos partes perfectamente diferenciadas: el acceso desde la estación (estructura arquitectónica en forma de plano inclinado constituido por una sucesión de arcos con sillares de piedra desde la estación de ferrocarril y atravesando la carretera de Cabo de Gata) y el cargadero en sí. La estructura de hierro permitía la descarga del mineral hasta los barcos situados en los costados.

Este cargadero permite albergar hasta 10 000 t de mineral en un depósito superior, que mediante unas cintas transportadoras recogían el mineral soltado por los vagones y la conducían hasta las verederas-tolvas que lo descargaban a los barcos.

Cuando la herencia de la minería y la historia almeriense del siglo XIX está reducida a fundiciones en ruinas, montes deforestados o pueblos abandonados, como mudos testimonios de un esplendor económico efímero, el Cable Inglés recuerda el esplendor y miseria de una época pasada, a manera de símbolo permanente. Por ello, es una muestra magnífica de la arquitectura industrial y del hierro desarrollada a finales del siglo XIX, como alternativa a la arquitectura tradicional, pues desde ahora la belleza no depende de la simple decoración sino de su funcionalidad y de una perfecta relación entre arte y técnica. La delicada red de vigas en tensión utilizadas en su estructura, logra eliminar las columnas o los muros de soporte, ofreciendo una imagen aérea y ligera en primera línea de playa, ausente de ornamentación, que preconiza la lógica y la estética de la era industrial.

Otros ejemplos en nuestra ciudad son la Estación de Ferrocarril y el Mercado Central, aunque el estandarte a nivel mundial es la Torre Eiffel.

### DEL DESENCUENTRO AL SÍMBOLO URBANO

A finales de los 80 el Ayuntamiento abogaba por su demolición por obstaculizar el tráfico, pero su momento más difícil será tras el derribo del vecino edificio Trino el 9 de mayo de 1998, un abominable bloque de pisos fuera de alineación y en primera línea de playa al término de la Rambla, que obstaculizaba la apertura de la ciudad al mar. Sectores interesados hablan de continuar la limpieza urbana y demoler un "mamotreto" representativo del "gótico siderometalúrgico tardío", mientras el Cable Inglés era reivindicado por diversos sectores culturales, profesores universitarios, grupos eco-



Depósito tolva y vías férreas del cargadero / ALFONSO RUIZ



📍 El Cable Inglés y la fachada marítima de la ciudad / ALFONSO RUIZ

logistas, y constituía una estrella de seminarios especializados de arquitectura y como estudio fin de carrera o simple ejecución de diseño para los jóvenes estudiantes de arquitectura. La declaración de BIC con la categoría de monumento en 1998 zanja cualquier tipo de polémica.

Sin embargo, las propuestas de rehabilitación no llegan a pesar de diversos compromisos electorales para que estuviera restaurado y puesto en valor en la cita internacional de los XV Juegos del Mediterráneo 2005 en Almería.

La oportunidad se perdió, pero un año antes, el 2004 si se quiso aprovechar la circunstancia de la conmemoración de su centenario (inauguración el 27 de abril de 1904) para desplegar un amplio abanico de actividades de difusión entre los ciudadanos. El objetivo era mostrar el Cable Inglés como elemento estelar de nuestra identidad cultural y memoria histórica, hacer que los ciudadanos disfrutaran del Cable y lo vieran con unos ojos distintos.

El 27 de abril de 2004 se celebró la fiesta del Centenario, con la exposición *Centenario de El Cable Inglés. Memoria histórica y apuesta de futuro* en el vestíbulo de la antigua estación de ferrocarril, y la inauguración de la iluminación permanente del monumento. Se emitió un sello conmemorativo de Correos, se programó un ciclo de conferencias, paseos en barco alrededor del Cable, una locomotora a vapor en la propia estación, visitas guiadas, y el cierre con el libro monográfico de Andrés Sánchez Picón y Ramón de Torres López *El cable inglés de Almería. Centenario del Cargadero de Mineral El Alquife* (Almería; Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, 2007). La lujosa publicación recoge este monumento desde una óptica multidisciplinar y con un amplio y rico despliegue documental y de ilustraciones.

Después de esta conmemoración ya nada fue igual para nuestro entrañable Cable Inglés. Si antes estaba protegido legal y administrativamente, ahora era asumido con orgullo por los ciudadanos como un elemento de identidad, que figuraba en los carteles de la feria de agosto, en pabellones turísticos, o simplemente como obligado fondo de las fotos de los recién casados. Su imagen y proyección para la ciudadanía almeriense había cambiado radicalmente; ahora era un símbolo urbano, al nivel de la Alcazaba o la Rambla.

Ya no es necesario reivindicar a los 4 vientos los 5 valores fundamentales que aporta.

→ Valor histórico: edificio que representa la industrialización del sur de España en el siglo XIX y de Almería en particular. Es el mayor testigo de ese pasado inmediato.

→ Valor estético: el Cable Inglés, aunque no contenga espacios para el habitat, es arquitectura, ya que construye el frente litoral de la ciu-

dad con un inmueble máquina que responde a la seriación y novedades técnicas de la arquitectura moderna, intentando crear un estructura leve y ligera que no corta la perspectiva visual de la primera línea de playa.

→ Valor simbólico: representa toda una etapa histórica y cultural de occidente donde el hierro es un elemento fundamental, y que se plasmará en la arquitectura del hierro.

→ Valor científico: es una construcción que nos ha llegado hasta nuestros días sin sufrir alteraciones y que puede utilizarse como instrumento de análisis y permanencia en una ciudad cambiante.

→ Valor de uso: implica la necesidad de darle vida a esta estructura, reconvertirla en un espacio público de uso cultural, aprovechando su privilegiada ubicación en el centro urbano y en el enlace de la rambla con el mar y personalizando una fachada marítima, que contrasta con el resto de edificaciones desarrollistas de escasa calidad arquitectónica y pésima sensibilidad urbana.

En ese sentido Ramón de Torres, arquitecto integrante del equipo ganador de este concurso, reconocía que el Cable Inglés ejemplificaba 4 ideas fundamentales:

→ El Cable Inglés como una de las 20 obras fundamentales de la arquitectura española del siglo XX.

→ El Cable Inglés como obra representativa de la arquitectura moderna en sus innovaciones de funcionalidad, simplicidad, novedades técnicas y ausencia de decorativismo. El concepto de belleza está en su razón de ser, vinculado al correcto funcionamiento de la máquina y su eficacia, redefiniendo así una nueva relación entre la forma y la función.

→ El Cable Inglés como paradigma de la arquitectura española a la búsqueda de nuevas soluciones técnicas en la transición del siglo XIX al XX a partir de la intervención de los ingenieros como nuevos sujetos participantes en el proyecto arquitectónico. Representa el punto final de la evolución de los cargaderos a partir de la introducción de una serie de innovaciones como testimonio de la tecnología aplicada de su tiempo: sistema de cimentación pionero con pilotes de acero y hormigón de gran grosor, con tirantes diagonales colocados por buzos; colocación del depósito de mineral en el propio embarcadero, evitando descargar el mineral dos veces; y la lógica constructiva, la flexibilidad y la escala de la estructura del muelle.

→ El Cable Inglés como equipamiento cultural a partir de su uso y consideración como inmueble máquina, de forma que su valor no es de simple contenedor. En ese sentido forma parte de un paisaje cultural, superando la escala del simple objeto arquitectónico. Su muelle de carga permite aprovechar diferentes niveles o plataformas de uso bajo el espacio de las tolvas, pero formando un conjunto inseparable con la Estación de ferrocarril, configurando así un paisaje cultural que articula dos Bienes de Interés Cultural.

## → IRON PIER (proyecto ganador)

Concurso para la adjudicación del proyecto para la restauración y puesta en valor de El Alquife, Almería

EQUIPO FST ARQUITECTOS: Ramón de Torres López, José Ángel Ferrer Sánchez y Miguel San Millán Escribano

El reconocimiento de las diferentes escalas (arquitectónica, urbanística y territorial) del Alquife, nos conduce a entender el cargadero como un elemento vinculado a la ciudad, cuya percepción abarca desde el propio muelle de carga, que se introduce en el mar, hasta la antigua estación de RENFE, estableciendo tres posibles accesos al conjunto: en el cargadero, junto a la nueva rotonda bajo los arcos de piedra y en la estación.

Nuestra propuesta para la plaza principal: el cargadero, establece una serie de recorridos tanto por el interior del inmueble como por la parte superior que ocupan las vías, creando circulaciones en bucle, de forma que funcione como un auténtico paseo-mirador hacia la ciudad y hacia nuestra bahía. Para provocar y activar las circulaciones, en el extremo del cargadero se sitúa una cafetería-restaurante con unas espléndidas vistas al mar. Además, los recorridos incorporan espacios para exposiciones temporales, tan necesarios en nuestra ciudad.

Se trata por tanto, de un proyecto que respeta profundamente el edificio existente, dotándolo de los elementos mínimos necesarios que lo conviertan en un lugar de encuentro y relación para los ciudadanos, sin desvirtuar su imagen actual.



VISTA DEL CARGADERO DESDE EL MAR



VISTA DEL CONJUNTO DESDE LA CIUDAD



EJE CULTURAL Y DE EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS EN ALMERÍA

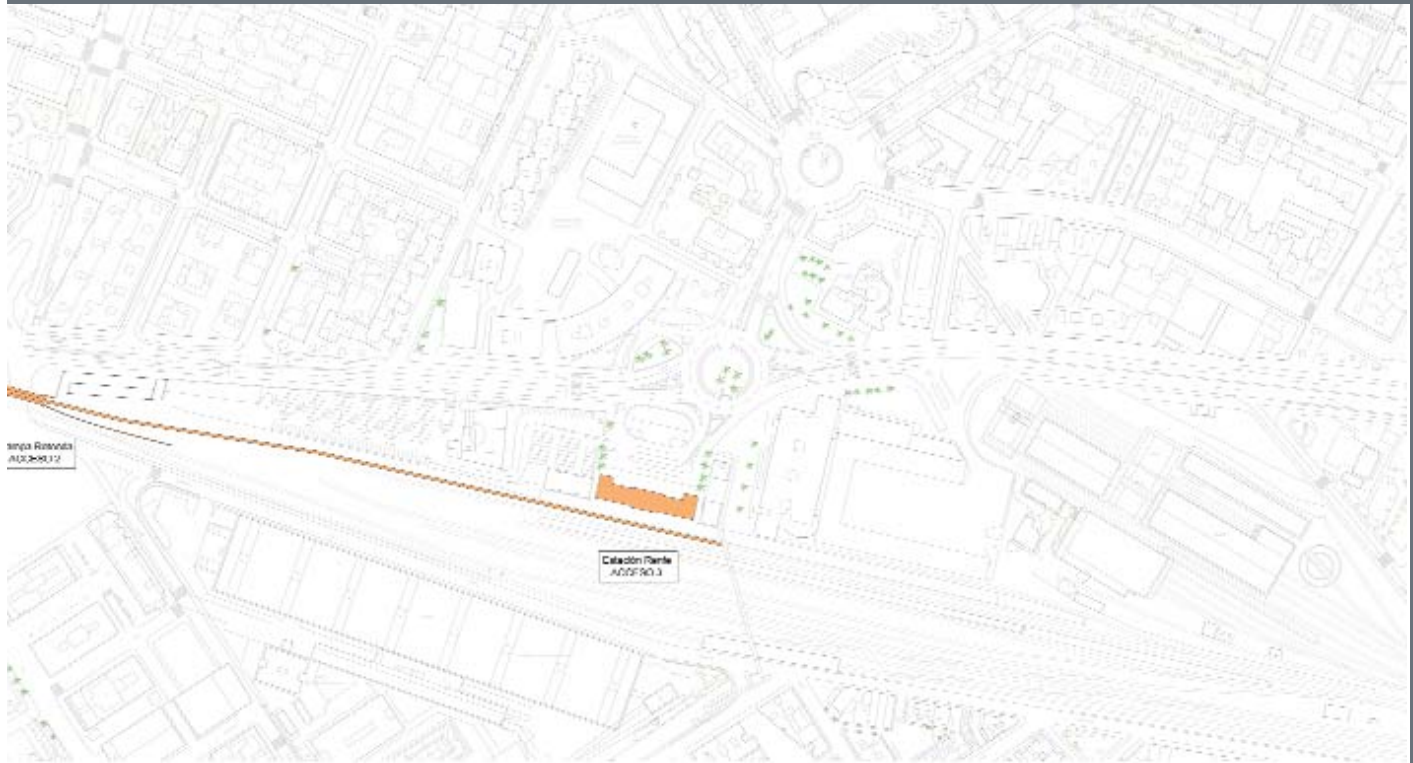
ITINERARIO DE LA ARQUITECTURA DEL HIEMPO EN ALMERÍA

- CARGADERO DE MINERAL EL ALQUIFE
- ESTACIÓN DE FERROCARRIL
- ESTACIÓN INTERMODAL
- CENTRO DE ARTE MUSEO DE ALMERÍA
- ANTIGUA ESTACIÓN DE AUTOBUSES
- MUSEO ARQUEOLÓGICO DE ALMERÍA
- CIUDAD DE LA JUSTICIA
- ITINERARIO



- CARGADERO DE MINERAL EL ALQUIFE
- "EL CABLE INGLÉS" (1904) John Ernest Harrison
- CARGADERO DE MINERAL DEL MARQUESADO DE LA BARRIOS MINING / "EL CARI E FRANCÉS" (1916)
- ESTACIÓN DE FERROCARRIL (1892)
- MERCADO CENTRAL (1892) Trinidad Cuartera Casanillo
- CASTILLETE DEL EDIFICIO DE "LAS MARIPOSAS" (1909) Trinidad Cuartera Casanillo
- GRADERO DE LA PLAZA DE TOROS (1888) Trinidad Cuartera Casanillo / Enrique Lopez Nall
- ITINERARIO

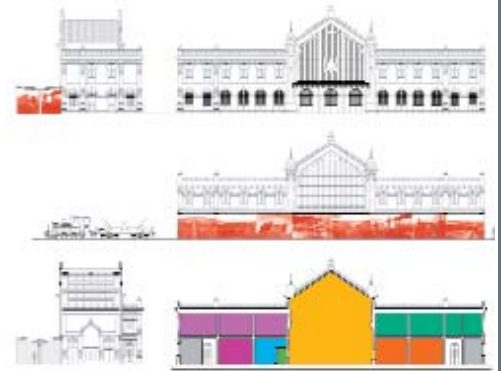




PASEO PEATONAL SOBRE EL CARGADERO

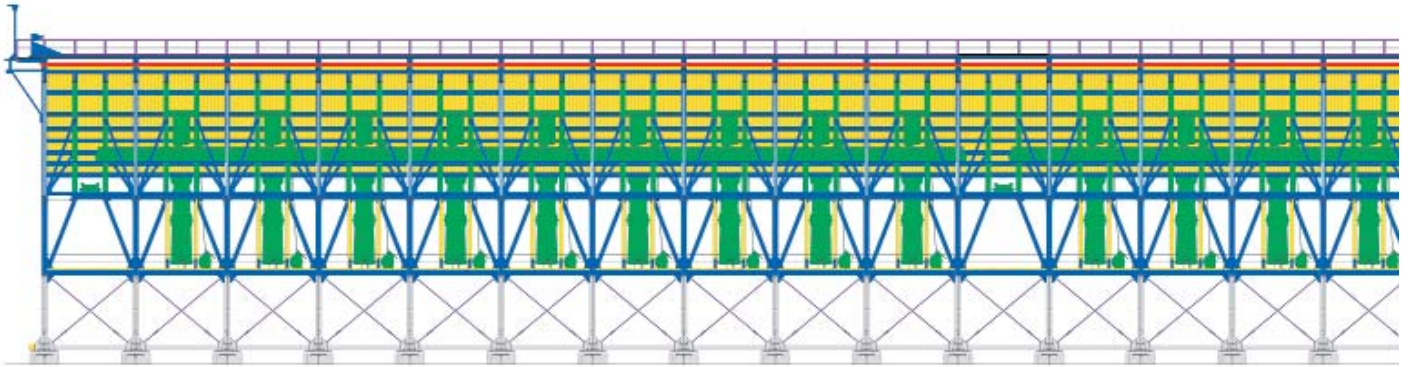
PROPUESTA DE CONEXIÓN CON LA CIUDAD A TRAVÉS DE LA ANTIGUA ESTACIÓN ADAPTADA COMO CENTRO INTERPRETACIÓN

- VESTIBULO (100 m<sup>2</sup>)
- EXPO PERMANENTE (240 m<sup>2</sup>)
- EXPO TEMPORAL (75 m<sup>2</sup>)
- TAGUILLAS (2 m<sup>2</sup>)
- TIENDA (26 m<sup>2</sup>)
- AUDIOVISUAL (38 m<sup>2</sup>)
- ASFOS (18 m<sup>2</sup>)
- ALMACEN (26 m<sup>2</sup>)
- ADMINISTRACIÓN (112 m<sup>2</sup>)
- ÁREA DE CONSULTA (180 m<sup>2</sup>)
- RECORSO EXPOSITIVO
- RECORSO SECUNDARIO (EXPOSICIÓN TEMPORAL)





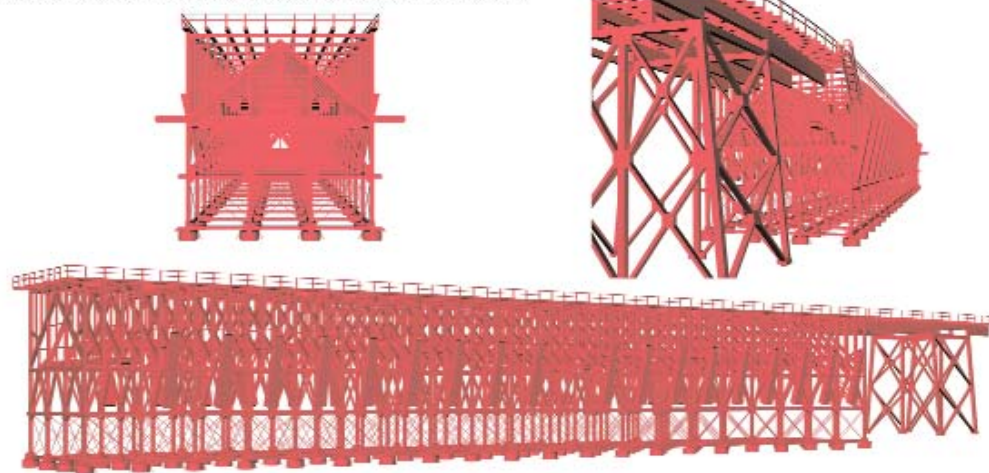
ALZADO A LEVANTE. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN



SECCIÓN LONGITUDINAL. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN



ALZADO A LEVANTE. PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN



INTERIOR DEL MUELLE DE CARGA A NIVEL DEL MAR C/ PILOTES. LA RETÍCULA DE VIGAS DE ATADO Y LOS ELI DE LA ESTRUCTURA

ESTRUCTURA DEL MUELLE DE CARGA. PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

1. ESTRUCTURA METÁLICA

GRADOS DE OXIDACIÓN

- GRADO 0**  
Sin signos de oxidación. Los elementos que no presentan oxidación se conservarán con el estado del periodo de restauración ejecutado en el año 2003.
- GRADO 1**  
Estado de oxidación ligero y aceptable estado de conservación.
- GRADO 2**  
Estado de oxidación medio, con apreciables pérdidas de sección y un estado de conservación aceptable.
- GRADO 3**  
Alta oxidación, con formación de lujos de óxido y abombamiento de grandes superficies de los chapales por separación del daldín (superficies grandes de acero).

SITUACIÓN ESTRUCTURAL

La estructura presenta deterioración generalizada y mecánica suficiente para mantener parcialmente con los muelles usos propuestos, reforzando elementos concretos.

2. BIENES MUEBLES, ELEMENTOS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS (M.M., M.M.H.) Y DE CARGA Y PLATAFORMA DE ACCESO

- GRADO DE OXIDACIÓN 2**  
Ver Anexo 8 (Unión las repeladoras y sus muelles). Doca de descarga del mineral a las cintas y sus mecanismos. Muebles relativos al despacho del mineral y sus instalaciones.
- GRADO DE OXIDACIÓN 3**  
Trabaja, al que se le ha de dar mantenimiento de los depósitos de almacenamiento de mineral.
- 3. MADERA**  
DE FENÓLICO 240 (H2O) Y 440 (H2O)  
Los agentes destructores biológicos son los determinados organismos, alérgicos. Agentes de alteración química de la madera: atmosférica, radiación solar, humedad atmosférica, acción química de la sal y del viento y cambios de temperatura.

4. FÁBRICA DE PIEDRA

INDICADORES VISUALES DE ALTERACIÓN

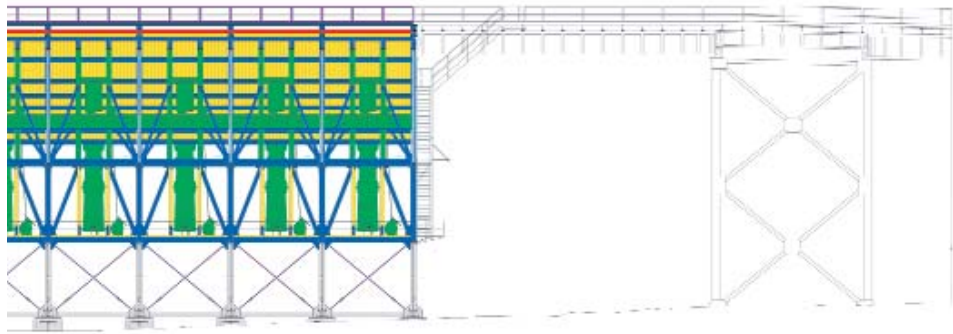
- CONDINAS**  
Formación de una cubierta o corteza exterior endurecida, fruto de la transformación superficial del pegajo natural.
- DEPÓSITO SUPERFICIAL**  
Alfonso superficial que se manifiesta en forma de una acumulación de material extraño de diversa naturaleza.
- EFLORESCENCIA**  
Alteración superficial en forma de depósitos cristalinos, generalmente blancos, poco adherentes, de alta solubilidad, originado por migración y evaporación de sales.
- DEGRADACIÓN**  
Estado avanzado de deterioración intensa que se manifiesta por la caída o desplazamiento de granitos o volutas por la acción de las más mínimas estiradas mecánicas.

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

1. ESTRUCTURA METÁLICA

TRATAMIENTO DE REFUERZO, LIMPIEZA Y PROTECCIÓN

- REFUERZO**  
Refuerzo de los elementos estructurales, ejecutando en su día por laboratorio acreditado. Sustitución de los cables de conexión y rotación, fusión de los cables, limpieza y diagnóstico de la calidad de los de acero y instalación de muelles.
- SANCAJO**  
Ejecución de sancajos con agua y arena (10 Mts) y, después y después de lavar las sales minerales adheridas y el
- LIMPIEZA DE SUPERFICIES**  
Ejecución mediante chorro de arena hasta grado SA 2 1/2 (norma UNE EN ISO 8501-1) y (EN ISO 8501-2). El tratamiento incluye recuperación de la arena.
- SELLADO DE JUNTAS**  
Sellado de las juntas de unión, juntas y repeladoras mediante resina de polipropileno (PPA).
- IMPRIMACIÓN INTRÍNSECA DE LA CORROSIÓN**  
Aplicación de capa de imprimación muy pigmentada, resina epoxi, con un espesor de película seca de 80 micras.



SECCIÓN TRANSVERSAL  
DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN



ENTRAMADO DEL MUELLE DE CARGA A NIVEL DEL MAR

DETALLE DE LA ESTRUCTURA DEL SEGUNDO NIVEL DEL MUELLE DE CARGA, CON LA SECUENCIA DE PÓRTICOS

DETALLE DEL SISTEMA DE DESCARGA, CON LA SECUENCIA DE LOS MECANISMOS DE CONTROL DE LAS VERTEDERAS

ESTRUCTURA DEL MUELLE DE CARGA VISTA DESDE EL NIVEL DE LAS CINTAS TRANSPORTADORAS, BAJO LAS TOLVAS

N

1. Acabado  
de los  
aceros

2. 4070 para  
el tubo.

3. 4070 para  
el tubo.

4. 4070 para  
el tubo.

5. 4070 para  
el tubo.

**CAPAS DE TERMINACIÓN INTERMEDIAS DE LA CORROSIÓN**

Aplicación de dos capas intermedias de pintura de 2 componentes de resina epoxi y óxido de hierro inactivo, con un espesor total de pintura seco de 200 micras.

Aplicación de una capa de terminación de poliuretano uretano alifático con un espesor total de pintura seco de 50 micras.

**CONTROL DE EJECUCIÓN**

El espesor de pintura seco de cada aplicación será controlado por laboratorio acreditado mediante pruebas destructivas (blanco de sonda (método magnético)).

**3. REDES MUEBLES, ELEMENTOS E INSTALACIONES CONTENIDAS EN EL MUELLE DE CARGA Y PLATAFORMA DE ACCESO**

**1. TRATAMIENTO DE REPARACIÓN, LIMPIEZA Y PROTECCIÓN ANALOGO AL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA**

**Visa: Muelle.**

**3. Cintas transportadoras y sus motores**

Coque de descarga del mineral a las cintas y sus mecanismos

Mechanismo accionado por el coque y sus mecanismos.

Tolvas: realización de las chapas de recubrimiento

**3. MADERA**

Se realizará de los elementos de madera deteriorados mediante nuevo tratamiento de madera de alto calidad con producto biológico como la Impermix y mayor conservación, así como de los vigas, muros y cerramientos adyacentes.

**4. FÁBRICA DE HIERRO**

**TREATAMIENTO DE CONSERVACIÓN: LIMPIEZA, CORROSIÓN Y PROTECCIÓN**

**REPARACIÓN**  
Sueldos de las vigas que presenten abundantes pérdidas de material o rupturas. Una vez sueltos, se procederá al pintado de los mismos para evitarlos de volver.

**LIMPIEZA GENERAL**

Limpieza realizada mediante vaporizadora, brocha y cepillo de metal. Se usará para eliminar los depósitos de polvo y suciedad y pintarlos repetidamente. Asimismo se eliminará la arena y el óxido de hierro y materiales de concreto.

**LIMPIEZA DE CONTRAS**

Aplicación de papales de sopleador alcalino formulado mediante 70% de agua desmineralizada, 20% de carbonato sódico y 10% de bicarbonato sódico. Posterior limpieza para reducir los residuos de salino y resquebrajar con agua desmineralizada a 2 bares de presión.

**EXTRACCIÓN DE SALES SOLUBLES**

Aplicación de acetato de pulso de papel neutro humedecida con agua desmineralizada y control mediante buena analítica del contenido en iones y sulfatos.

**REINTEGRACIÓN DE JUNTAS, FISURAS Y HUECOS**

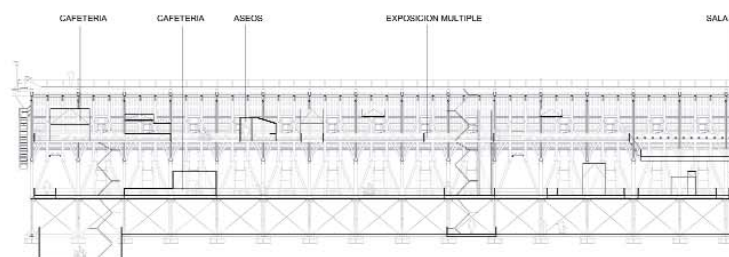
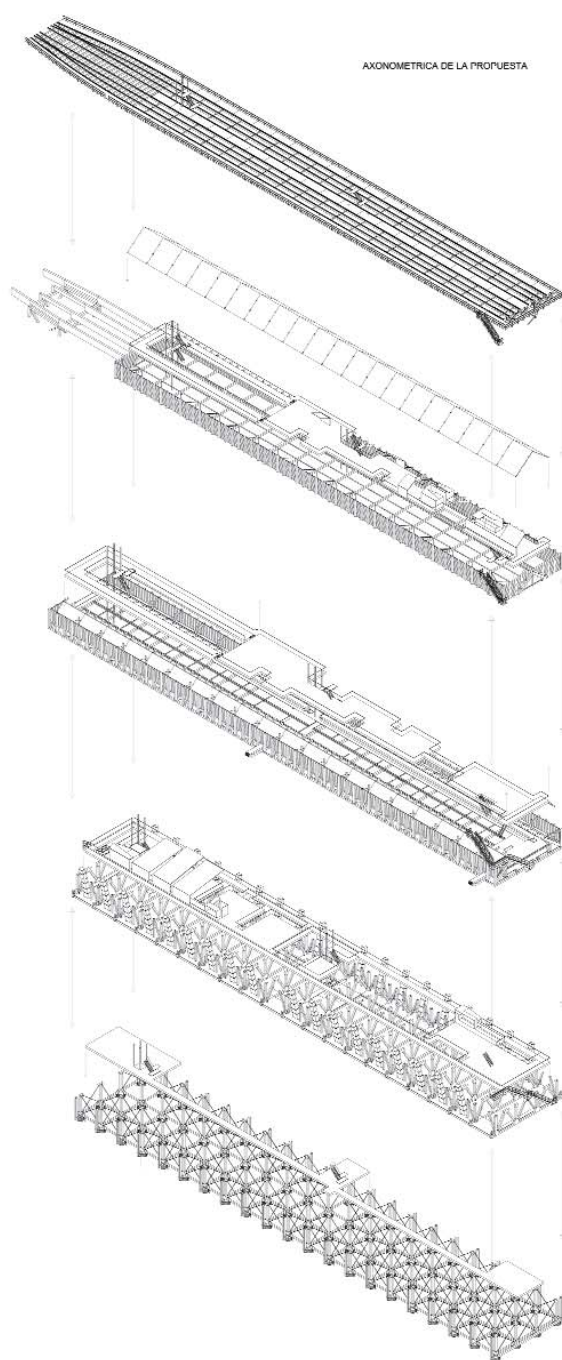
Reparación de juntas entre vigas, donde exista un deterioro por falta o deterioro, y huecos ocasionados por eliminación de material y fragmentación, mediante mortero de alta resistencia. En los grandes huecos se usará el primer mortero mediante mortero de granulometría gruesa y densificación 1:3 y del segundo mortero con mortero de granulometría fina y densificación 1:3. Se usará y se usará mortero de granulometría fina y densificación 1:3.

**CONSERVACIÓN**

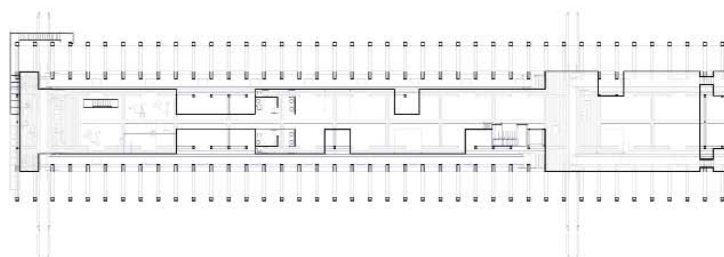
Impregnación de conservación mediante compuesto a base de éster de silice y metilcelulosa. El tratamiento se aplicará en la totalidad de la superficie de intervención.

**PROTECCIÓN**

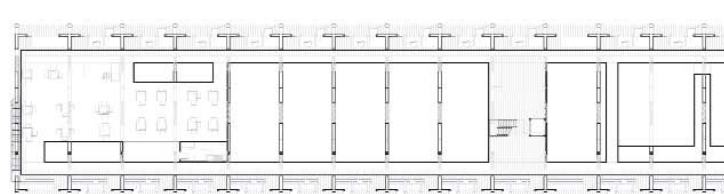
Impregnación de protección hidrorepelente mediante silano modificado al 70% en peso en hidrocarburo alifático anhídrido. El tratamiento se aplicará en toda la superficie de intervención.



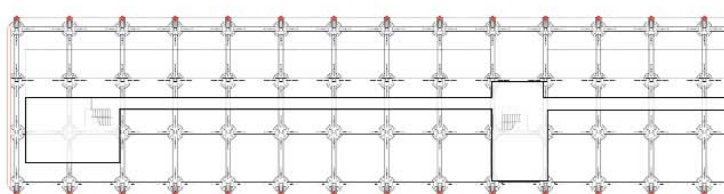
NIVEL 5



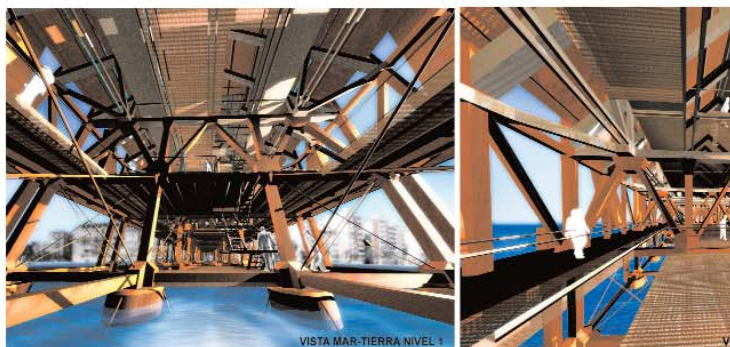
NIVEL 4



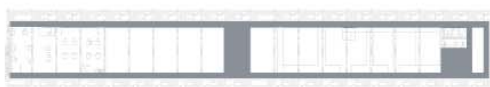
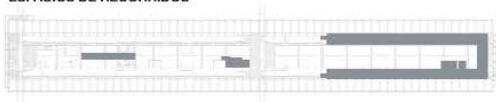
NIVEL 3



NIVEL 2



ESPACIOS DE RECORRIDOS



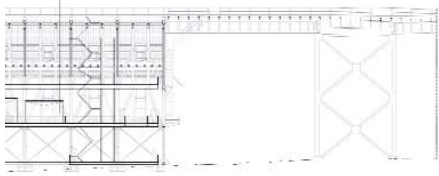
Nuestro interés en este proyecto es conseguir que el monumento no entre en obsolescencia funcional, una patología propia de este tipo de edificios [...] nuestra intervención pone en valor esta construcción y plantea cómo volver a ponerla en funcionamiento, aprender cómo funcionaba la máquina para poder reactivarla.

El apogeo de la minería almeriense nos deja una pieza industrial, ahora tiene la condición de monumento de la ciudad, y el potencial para volverlo a utilizar, esta vez como un gran centro de cultura y de ocio que no dé la espalda a la ciudad, que se integre en lo urbano. Nuestra intervención insiste en la necesidad de actualizar la función del cargadero recurriendo a una actuación silenciosa, sin grandes gestos. Reutilizamos los recorridos existentes y proponemos otros, ensanchándolos en varios puntos para conformar espacios estancia. Así, además de por su uso, podemos distinguir entre dos tipos de espacios, los espacios estancia y los espacios de recorrido.

La imagen conseguida es la de una serie de artefactos dispuestos sobre las pasarelas de los recorridos, objetos-vagoneta que parece que siempre han estado allí, y que se han generado con los materiales que construyen el recorrido interior del cargadero.

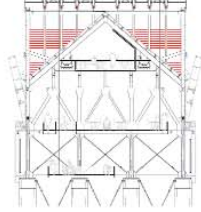
La utilidad de algunos de estos objetos es efímera, por tanto planteamos mecanismos que posibiliten escamotear, tensar-colgar, girar y almacenar partes de las piezas. Por poner un ejemplo: la cubierta de la sala de conferencias puede subir y plegarse bajo los faldones de los depósitos del cargadero, de la misma manera que las tolvas giraban para distribuir el metal.

SUAL SALA CONFERENCIAS



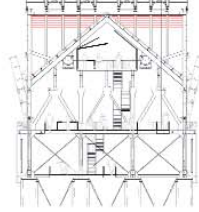
SECCION LONGITUDINAL A-A, escala: 1/400

OBSERVATORIO CAFETERIA

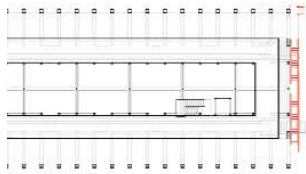


SECCION 1-1

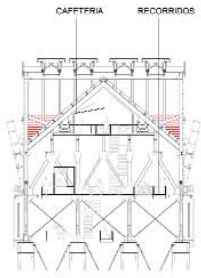
CAFETERIA CAFETERIA



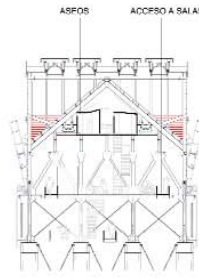
SECCION 2-2



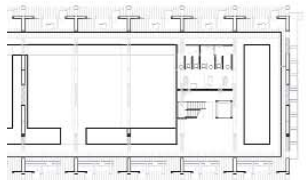
PIANTA NIVEL 4, escala: 1/400



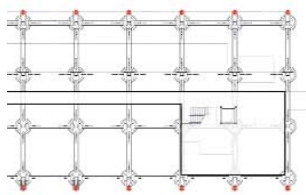
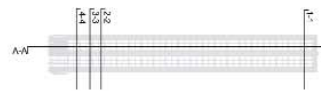
SECCION 3-3



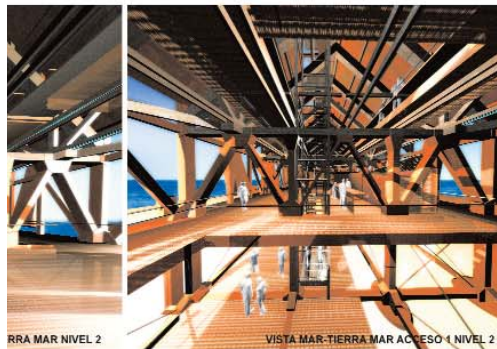
SECCION 4-4, escala: 1/400



PIANTA NIVEL 2, escala: 1/400



PIANTA NIVEL 1, escala: 1/400



VISTA MAR NIVEL 2  
VISTA MAR-TIERRA-MAR ACCESO 1 NIVEL 2

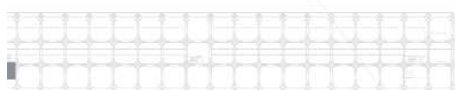
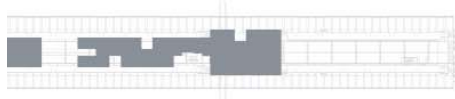


VISTA CAFETERIA NIVEL 4



VISTA CAFETERIA NIVEL 2

IOES ESTANCIAS



PROGRAMA DE USOS



ESPACIOS ESTANCIA

- observatorio 98,9 m<sup>2</sup>
- sala conferencias 141,8 m<sup>2</sup>
- exposicion multiple 305,4 m<sup>2</sup>
- cafeteria 304,5 m<sup>2</sup>
- sala audio 84,9 m<sup>2</sup>
- almacen 9,1 m<sup>2</sup>
- aseos 32,3 m<sup>2</sup>
- sala visual 77,2 m<sup>2</sup>
- control 10,9 m<sup>2</sup>

ESPACIOS DE RECORRIDOS

- pasarelas 999,4 m<sup>2</sup>
- escaleras 63,7 m<sup>2</sup>
- ascensores 15,4 m<sup>2</sup>
- z. espera 18,5 m<sup>2</sup>
- TOTAL 2082 m<sup>2</sup>

# → Mare Nostrum

Concurso para la adjudicación del proyecto para la restauración y puesta en valor de El Alquífe, Almería

ARQUITECTO: Antonio Jiménez Torrecillas. ARQUITECTOS COLABORADORES: José Francisco García Sánchez y Juan Antonio García Serrano.



## EL NUEVO USO: EL VALOR SÍMBOLO DEL PATRIMONIO EL CARGADERO COMO SÍMBOLO DE ALMERÍA



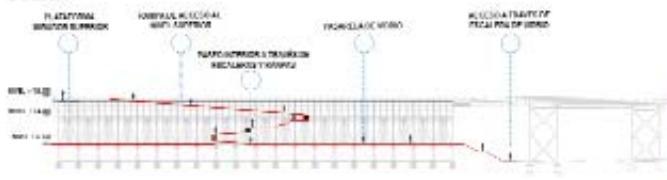
N. YORK    PARÍS    SYDNEY    ALMERÍA



No son necesarios pero sí importantes, son los iconos arquitectónicos, símbolos que de un modo u otro se convierten en imagen de una ciudad, como el Guggenheim en Bilbao, la Ópera de Sydney, la Estata de la Libertad de Nueva York... o la Torre Eiffel en París. Almería tiene su símbolo: El Cargadero de mineral de Alquífe - Cabo Inglés - Y... ¡Claro que las ciudades necesitan una imagen! Que una imagen vale más que mil palabras es ahora en el tercer milenio más verdad que nunca.

Todas las culturas, las sociedades, en todas las épocas de la historia, se han expresado a través de iconos arquitectónicos, referencias que hoy en día constituyen la huella y la memoria de esas culturas. Desde este punto de vista, las ciudades se manifiestan a través de iconos de todo tipo, y los símbolos arquitectónicos son una parte de ellos. En este sentido, el Cargadero expresa en sí mismo el momento que lo tocó vivir, los sistemas constructivos de estructura robotizada de acero y la situación socio-económica que vivía Almería a principios del siglo XX.

Cuando un arquitecto recibe el encargo de dotar a una estructura-simbólica, como la del Cargadero de mineral, de un nuevo uso, en seguida le viene a la cabeza la oportunidad de añadir un uso: EL SÍMBOLO que lo potencia, de consolidar en él la imagen iconográfica de una ciudad que mira hacia el futuro y que recuerda su pasado industrial minero. Se trata, pues, de caminar susagradamente a través de él, sobre él, para recorrer su interior, sin estorbancias estar más cerca del mar. ¿Qué mejor uso puede tener, sino el de ser el SÍMBOLO de una ciudad?



# → Días de Asueto

Concurso para la adjudicación del proyecto para la restauración y puesta en valor de El Alquífe, Almería

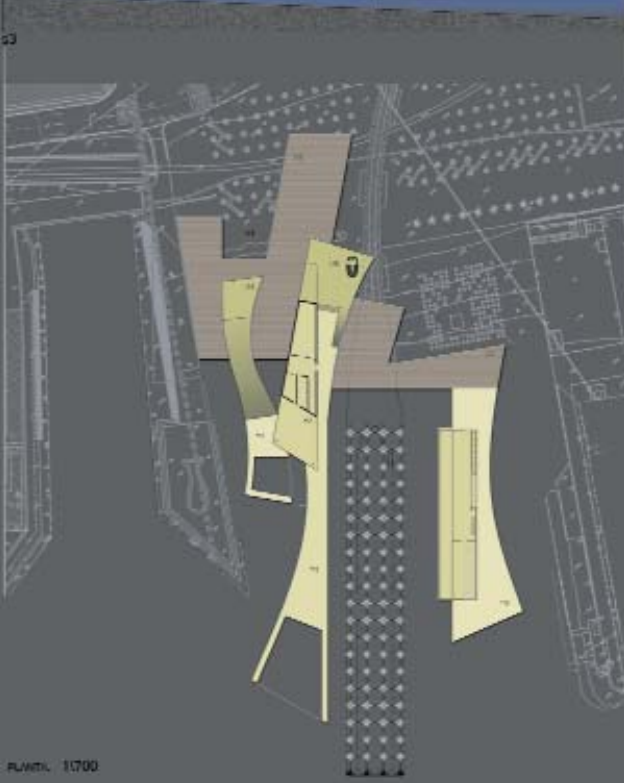
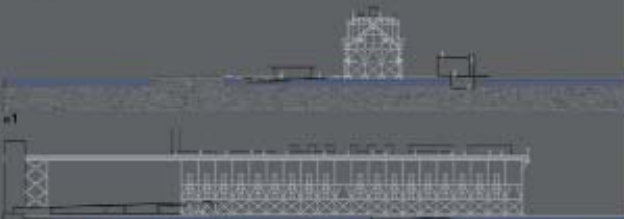
ARQUITECTOS: Javier Hidalgo Martínez y Valentín Trillo Martínez. ARQUITECTOS COLABORADORES: Alberto Atanasio Guisado, Nuria Bizcocho Tocón, Lupe Herrerías Rodríguez y M<sup>o</sup> Carmen Méndez Bonilla. INFOGRAFÍAS: Alberto Marín Serrano



EMPLAZAMIENTO. 1/2.000



SECCIONES



PLANTA. 1/700

Para la edificación restaurada y puesta en valor de un elemento arquitectónico emblemático, es necesario dotarlo de usos que generen expectativa e influencia, como única manera de que se destinen fondos públicos a su mantenimiento continuado en el tiempo, y a veces por ella misma tenga capacidad de mantenimiento. Solo el dinamismo y el abandono producen la ruina de lo construido, y por tanto de la memoria histórica colectiva.



## El Alquífe y el mar

La intervención propuesta pretende dar respuesta tanto a la ubicación de los usos, en relación con la relación de la ciudad con el mar. Así, se plantean dos sistemas de plataformas que se entrelazan. El primero da respuesta al entorno urbano circundante, teniendo un carácter más rígido, con la intención de que el visitante vaya formando conciencia del nuevo espacio urbano que va a encontrar. El segundo sistema, más orgánico, pretende dialogar con el mar posándose sobre el agua como tentáculos de un animal marino, hasta terminar sumergiéndose suavemente. Es el que contendrá los usos que pondrán en valor el lugar.

Así, a un lado del Alquífe, las plataformas se desarrollan de tal manera que se convierten en edificio de vestuarios y entroncamiento, en piscina para adultos o en piscina para niños.

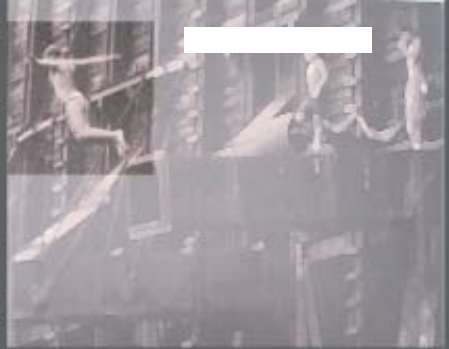
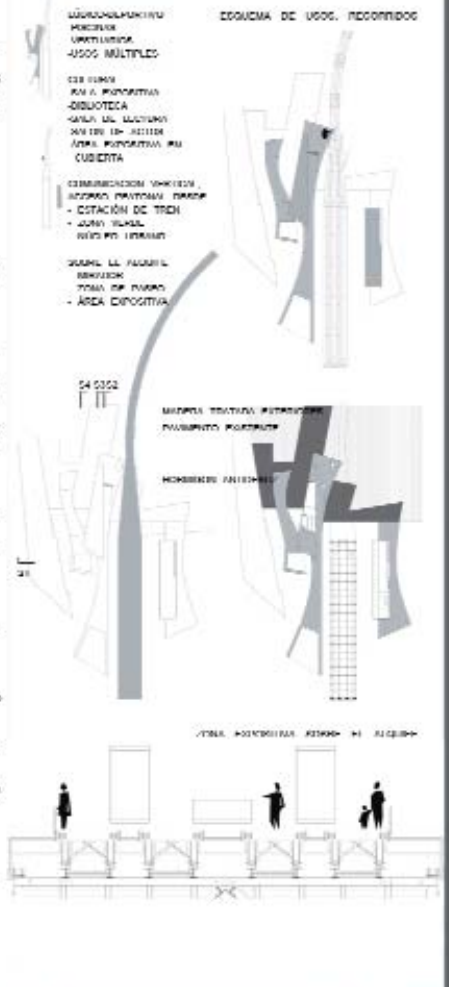
Al otro lado del Alquífe, sobre una de estas plataformas, se sitúa el edificio cultural en dos plantas, constituido por una sala de exposiciones, un salón de teatro/sala de proyecciones y una biblioteca. La cubierta será transitable, de modo que se plantea un almacenamiento al sistema de lluvia utilizado en el cargadero. Desde el interior de la planta baja siempre se tendrá la presencia del Alquífe.

## El Alquífe y el mar

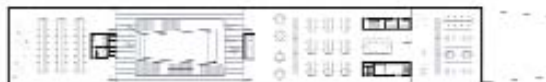
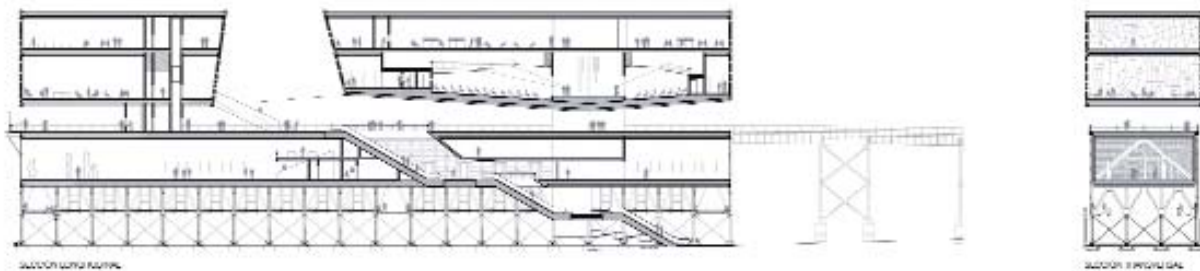
Patologías:  
- Corrosión y oxidación del material. Pérdida de sección por parte (estructuras metálicas).  
- Pérdida en la fijación de formación de viga.  
- Humedad elevada (hídrulo muy denso)

Soluciones constructivas:  
Plataformas nuevas: estructura de HA visto, prebetón de masado.  
Plataformas de uso de portón y piscina: estructura de HA visto, prebetón de formación individualizada y piedra natural.  
Fóndos de entroncamiento y vestuarios: estructura mixta metálica y HA, pavimentos de hormigón antiderrapante y piedra natural

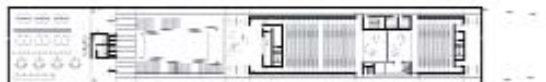
## ESQUEMA DE USOS. RECORDOS



PUESTA EN VALOR PARA USO CULTURAL DEL CARGADERO DE MINERAL EL ALQUÍFE, ALMERÍA



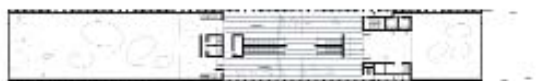
NIVEL 0: MUSEO DE ARTE



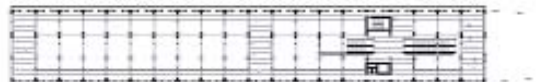
NIVEL 1: MUSEO DE HISTORIA Y GEOLOGIA



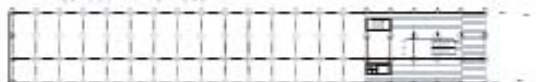
NIVEL 2: PLAZA



NIVEL 3: MUSEO DE HISTORIA LOCAL



NIVEL 4: PASADIZO



NIVEL 5: AUDITORIO

#### CONCEPTO URBANO

El edificio se encuentra situado en un enclave vital de la capital almeriense. Confluyen aquí algunas de sus arterias principales que configuran una importante red de espacios verdes que articulan la ciudad. Nuestra propuesta trata de potenciar la continuidad de dichos espacios verdes existentes. Asimismo planteamos una formalización de los recorridos peatonales que se desarrollan en el entorno del cargadero uniendo los principales recorridos peatonales actuales. Esto se consigue mediante la textura de la pavimentación, que adopta unas geometrías que recuerdan a las tramas de los campos de invernaderos tan típicos de la costa almeriense.

La plataforma elevada o "cable" por donde discurrían antiguamente los ferrocarriles cargados de mineral se convertirá en otro paseo o zona de tránsito cuyo fin es el mirador del "Alquife". Este paseo incluirá asimismo un carril bici que permite al ciclista disfrutar de las vistas que esta plataforma ofrece.



Nuestra propuesta pretende no sólo respetar la condición icónica que indudablemente el edificio ya posee, sino potenciarla, creando un verdadero símbolo de contemporaneidad en Almería. Potenciamos la presencia del "Alquife" en la ciudad situando un volumen de proporciones similares sobre el mismo, que hagan al conjunto más visible aún desde el mar y desde la ciudad.

#### UNA PLAZA CUBIERTA y EL NUEVO CENTRO CULTURAL

El programa para el nuevo centro cultural se sitúa a unos ocho metros del nivel de la ciudad, en las áreas superiores del edificio existente.

Insertamos en el edificio una GALERÍA o TÚNEL con escaleras mecánicas que atraviesa la estructura existente y nos eleva hasta las salas de exposiciones y hasta la azola cubierta del edificio. Situamos en el interior del edificio existente dos salas de Exposiciones, que ocuparán el espacio antiguamente destinado a almacenaje de mineral. En la cubierta, entre el edificio existente y su ampliación ofrecemos un nuevo espacio a la ciudad: una PLAZA cubierta, un mirador protegido del sol y lleno de actividad. Esta PLAZA servirá de final al PASEO que planteamos en la plataforma elevada.

En la planta superior a la PLAZA se encuentran las dos auditorios. Asimismo situamos en el mismo nivel las zonas destinadas a Biblioteca. La última planta albergará las áreas diáfnas destinadas a mediateca, así como las oficinas para la Administración y gestión del edificio.

# → Alongside

Concurso para la adjudicación del proyecto para la restauración y puesta en valor de El Alquife, Almería

ARQUITECTOS: José Carlos Mariñas Luís. ARQUITECTOS COLABORADORES: Teresa Luna Lozano, Sara Boni, Natasha Koukoulou, Diego López Cruz y Alessandro Marchi



## ALONGSIDE "AL LADO DE"



SECCIÓN



ALONSO LONGITUDINAL

NIVEL 05  
PLATAFORMA  
RECREATIVA



NIVEL 03  
PLATAFORMA  
CULTURAL



NIVEL 02 -  
PLATAFORMA  
SOCIEDATIVA



NIVEL 01 -  
PLATAFORMA DE  
ACCESO



0 10 20 50

1:2000

Proponemos un modelo de intervención basado en la restauración y puesta en valor del casquero, con una actuación que no sobrepase de usar el edificio, manteniendo en todo momento su relación con el mar, su relación con el suelo y su perfil recortado sobre el horizonte.

Esta solución en nuestra propuesta, el aprovechamiento de los espacios interiores, sin modificar o incorporar forjados y pisos intermedios y optimizando el interior del edificio sin implantar usos o espacios internos que alteren el carácter general del mismo.

En suma, se decide definir los usos de mayor calidad: talleres, cocinas, montacargas, almacenes, ascos, espacios administrativos y de mantenimiento así como la cafetería, a un elemento situado alongside "al lado de", de manera que su disposición no suponga una intervención de carácter traumático dentro del edificio del casquero.

