



Puesta en valor del Horno Alto n.º 1 de Sestao (Vizcaya)

LA MEMORIA DE LA SUPERVIVENCIA

Conocer el pasado sirve para afrontar el futuro. Y, para ello, es preciso entender cómo eran los entornos donde se desarrollaban los distintos ámbitos de la vida. Esta actuación ha proporcionado accesibilidad y ha permitido hacer visitable un antiguo horno alto con mucha historia.

texto_Ramón Garitano Garitano y Simón Garitano Ruiz de Azúa (arquitectos)

fotos_José Manuel Cutillas

El Horno Alto n.º 1 es el único elemento fabril superviviente de las instalaciones siderúrgicas de la antigua Altos Hornos de Vizcaya, una empresa fundada en 1902 como resultado de la fusión de tres factorías anteriormente existentes, que llegó a alcanzar unas dimensiones gigantescas, hasta el punto de que fue, durante muchos años, la mayor empresa de España. Construido en 1959, formaba un conjunto funcional con otro horno gemelo adosado, el Horno Alto n.º 2, edificado el año anterior.

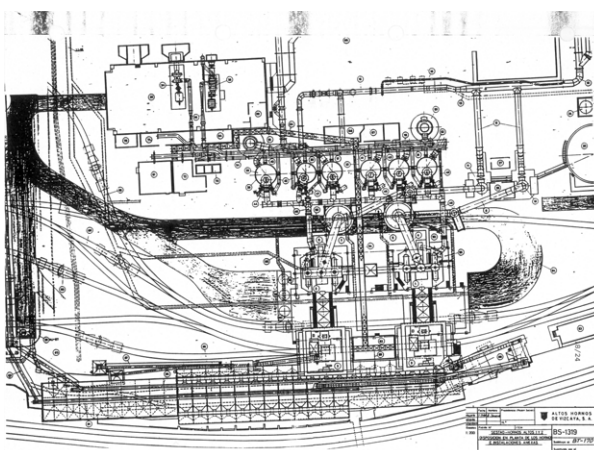
Las instalaciones se cerraron en 1996, tras una dura reconversión industrial iniciada en los años ochenta del siglo pasado, que redujo drásticamente su plantilla y su actividad. Una acería compacta –o miniacería–, que produce acero a partir de chatarra mediante hornos eléctricos, sustituyó, a partir de ese año, a las anteriores instalaciones.

El Horno n.º 2 fue apagado en 1992 y, posteriormente, demolido. El Horno n.º 1, que se apagó en 1995, fue declarado diez años después Bien Cultural con categoría de Monumento por el Gobierno Vasco.

La construcción fue sufriendo un deterioro progresivo hasta que, en los años 2010 y 2014, fue rehabilitado parcialmente por el Ministerio de Cultura en sendas fases de intervención. En la actualidad, se ejecuta una tercera fase de rehabilitación, también a cargo del Ministerio de Cultura.

En 2018, en desarrollo de las determinaciones del planeamiento urbano que ordenaba el ámbito de la contigua Acería Compacta Arcelor Mittal, sucesora de la antigua empresa, los terrenos que rodean el horno pasaron a ser propiedad del Ayuntamiento de Sestao y quedaron destinados al uso de parque público.

Estado antes de la intervención. El proceso de desmantelamiento de la antigua siderurgia, que eliminó todo lo que no fuera el propio horno y las instalacio-



ENTORNO HISTÓRICO

Las imágenes de esta página muestran cómo era el complejo de Altos Hornos de Vizcaya y cómo se desmanteló la antigua siderurgia. En la página anterior, vista de las vías férreas reconstruidas e incorporadas en el actual complejo visitable.

nes vinculadas directamente al mismo, lo descontextualizó por completo. Esta pérdida de contexto fue especialmente grave en el plano del suelo, al desaparecer la mayor parte del sistema de vías férreas que lo conectaban con el resto de la instalación fabril. También fueron eliminadas todas las construcciones auxiliares y otros elementos básicos, como las galerías de servicio.

Tan solo se han conservado, en el plano del suelo bajo el horno, dos elementos de las antiguas instalaciones: un crisol móvil sobre railes, denominado “torpedo” en la jerga siderúrgica, y una locomotora.

La demolición de la pieza gemela, que se realizó cortando por la mitad la instalación original, dejó al horno superviviente expuesto a la manera de una sección o esquema de manual divulgativo, que tenía un gran valor didáctico al mostrar claramente sus distintas partes y su funcio- ➤



DEMOLICIÓN

Al cortar por la mitad la instalación original, lo que quedó al descubierto tenía un enorme valor divulgativo. Solo quedaba poner orden en el conjunto.

referido a cuestiones de accesibilidad desde el exterior, como a la seguridad de utilización y a la posibilidad de habilitar recorridos en su interior.

Objetivos de la intervención.

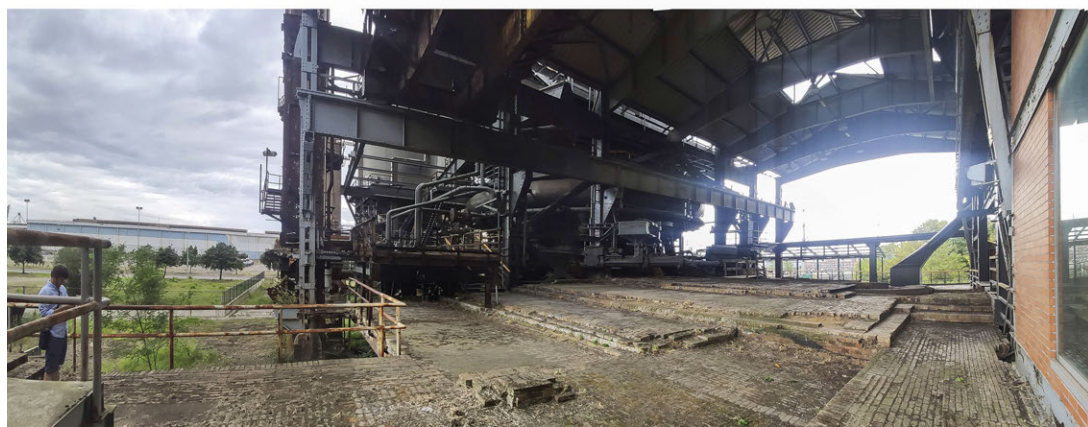
Como objetivo básico para la cualificación del entorno del bien cultural, se definió el de la construcción de un parque sobre los espacios cedidos al Ayuntamiento, donde el horno realizara un papel de punto focal, no solo del espacio público en el que se inserta, sino también en relación al núcleo urbano de Sestao.

También se estableció como objetivo prioritario la construcción de los accesos desde el núcleo de la localidad, que se han realizado mediante un conjunto de operaciones (entre ellas, una escalera y un ascensor urbanos) que no están incluidas en la intervención que se describe en este artículo.

➤ namiento, pero que dejó también a la vista partes desordenadas y elementos incompletos que ofrecían encuentros poco adecuados con los nuevos accesos a ejecutar, en particular con el plano del suelo y con el futuro espacio público de acceso.

Aunque situados en el eje de simetría de la instalación gemela, se salvaron de la demolición la Sala de Control común a los hornos y el ascensor para el personal que los atendía.

Por su propia naturaleza, el Horno Alto, una edificación industrial construida bajo parámetros estrictamente productivos, es una construcción muy compleja, con muchos desniveles, obstáculos y espacios que no cumplían las condiciones de seguridad normalizadas ni los requisitos necesarios para convertirlo en una instalación visitable convencional, tanto en lo





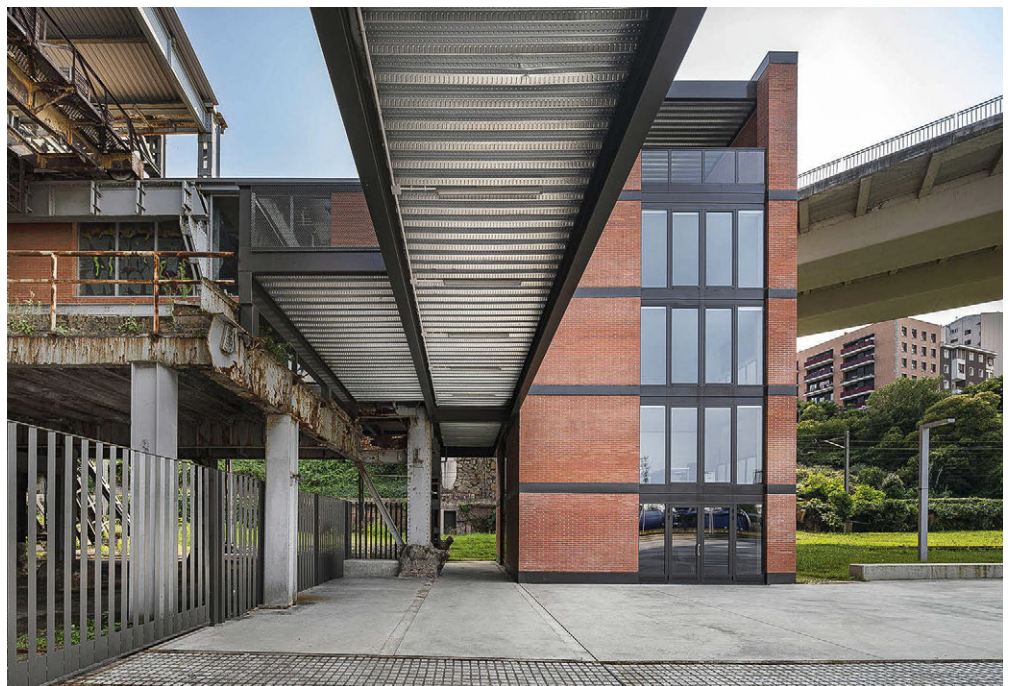
En relación a los accesos al Horno Alto, como objetivos principales de la intervención se definieron los siguientes:

- Dotar al conjunto de los espacios necesarios para la gestión de las visitas y las actividades relacionadas con la dimensión cultural del monumento.
- Poner las bases para el uso futuro de la antigua Sala de Control como espacio expositivo, resolviendo el acceso a la misma.
- Resolver las cuestiones de accesibilidad y seguridad, tanto en relación al entorno urbano en el que se encuentra como respecto al propio monumento.
- Proporcionar al horno un mínimo contexto, sobre todo en el plano del suelo.
- Organizar su encuentro con el espacio público, generando un nuevo foco urbano y un punto central del parque.

Actuaciones realizadas. Las actuaciones que se han llevado a cabo se pueden sintetizar en:

- Construcción de un edificio de accesos: una pequeña torre de cinco plantas que contiene una escalera, un ascensor y un conjunto de espacios auxiliares para la organización de visitas al monumento (vestíbulo, recepción y organización de visitas, aseos, dirección y sala polivalente). La última planta alberga una terraza/mirador cubierta y un recinto de instalaciones.
- Construcción de una plataforma de conexión del edificio de >

EL HORNO ALTO ES UNA CONSTRUCCIÓN MUY COMPLEJA, CON MUCHOS DESNIVELES, OBSTÁCULOS Y ESPACIOS QUE NO CUMPLÍAN LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD NORMALIZADAS



➤ accesos con los niveles principales del Horno Alto, la planchada de coladas y la planchada de piqueiras/toberas, situadas a las cotas +5,05 m y +7,15 m respecto al suelo. Esta plataforma también da acceso a la antigua Sala de Control, situada a la cota +5,93 m y destinada a un uso futuro como espacio expositivo.

- Urbanización del espacio delantero de acceso desde el parque como una plazoleta pública, con un porche bajo la plataforma. Un espacio urbano formalizado al servicio del propio horno, del parque y de actividades ciudadanas diversas (eventos, espectáculos, etc.).

- Incorporación, en el pavimento de la plazoleta, de dos vías

férreas reconstruidas, las únicas halladas en las excavaciones llevadas a cabo, y señalización del emplazamiento del demolido Horno Alto n.º 2 mediante una representación simplificada de la planta de la cuba.

- Urbanización del resto del ámbito como un parque público lineal, en continuidad con la plazoleta delantera del Horno. Básicamente, el parque es una pradera con un eje longitudinal que alberga un paseo peatonal y un carril bici, que une los accesos desde el exterior con la plazoleta. El parque se extiende bajo un viaducto próximo al horno, unificando y cualificando con sus superficies verdes un lugar complejo desde el punto de vista espacial y de utilización.

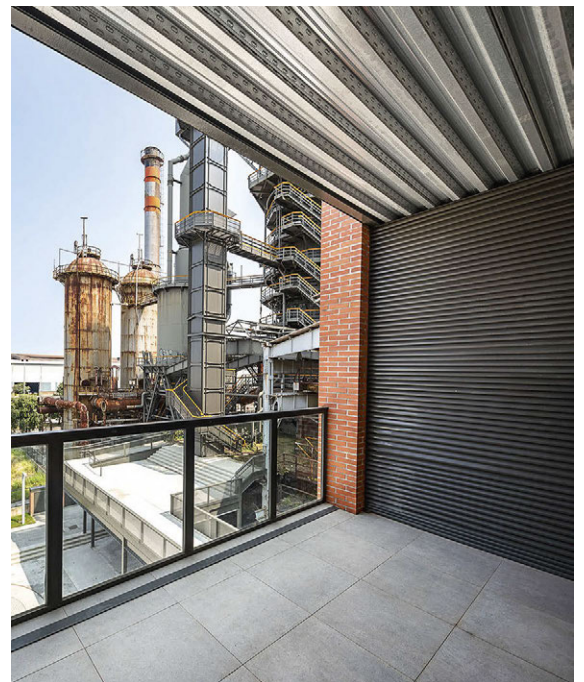
LA RELACIÓN ENTRE LAS NUEVAS ACTUACIONES Y LA CONSTRUCCIÓN EXISTENTE SE HA REALIZADO MEDIANTE ARTICULACIONES LATERALES TANGENTES, SIN SUPERPOSICIONES

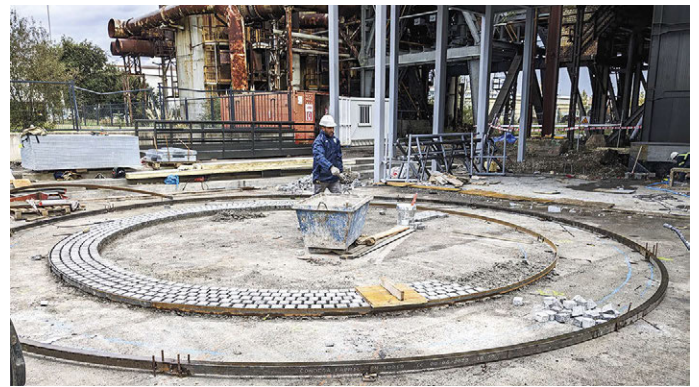
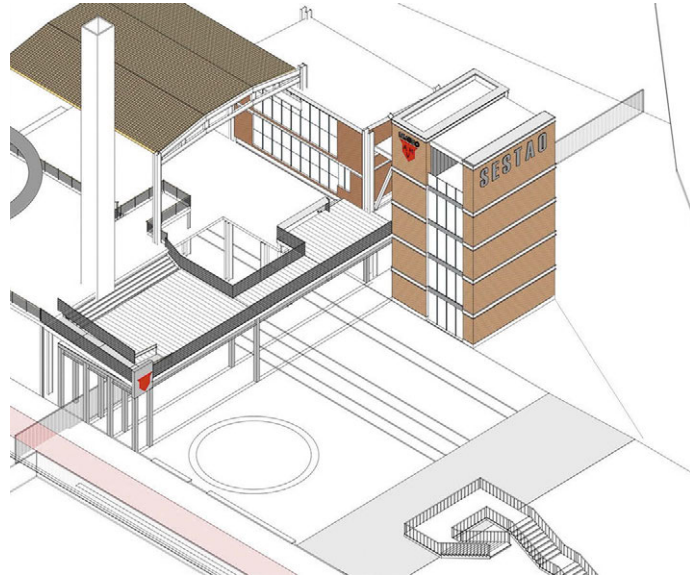
Se prevé la conversión futura de las áreas contiguas al horno en un entorno museístico de temática siderúrgica, mediante piezas integradas en el parque.

Arquitectura de la intervención.

La presencia del monumento, una construcción de 80 metros de altura, con una materialidad muy sólida y con unas geometrías muy poderosas, determina el carácter de esta intervención.

Como punto de partida, las nuevas construcciones aceptan con naturalidad su papel subordinado al servicio del bien cultural. Sin buscar protagonismo, que no les corresponde, pero lejos también de cualquier enfoque mimético o de disolución en el conjunto.





ESTRUCTURA

En esta página, imágenes de la estructura de pilares de hormigón armados embutidos en el cerramiento de fachadas. En la página anterior, estado actual de la plazoleta y el parque.

La arquitectura de la intervención es, deliberadamente, de integración: estructura metálica vista en la plataforma, en el núcleo de comunicación vertical y en la cubierta de la torre; cerramientos de ladrillo caravista en el exterior de la torre de accesos y en los paramentos interiores de su núcleo de comunicación vertical, y barandillas de chapa perforada en la totalidad de la intervención. Un lenguaje similar, aunque depurado, al existente en el Horno Alto, donde la construcción principal es metálica, y los paramentos de los espacios cerrados son de ladrillo visto.

La arquitectura busca la menor interferencia posible con el monumento. La actuación se ha sintetizado en un número mínimo de elementos construidos, que se reducen a la pequeña torre de accesos y a la plataforma de conexión con las planchadas y con la antigua Sala de Control. Además, estos elementos han sido realizados con la máxima contención formal.

La nueva arquitectura busca establecer un sentido de vinculación con el monumento. Así, todos los espacios de la torre se abren, a través de amplios paramentos acristalados, hacia el horno y la plazoleta, estableciendo una relación directa con el bien cultural. Los espacios vestibulares de planta del núcleo de comunicación vertical se abren, también a través de paramentos acristalados, a la planta baja del horno, donde se encuentran el

torpedo y la locomotora, y a la antigua Sala de Control.

El edificio de accesos se dispone en una posición lateral, alineado con la antigua Sala de Control de los hornos gemelos para permitir la máxima visibilidad frontal del conjunto desde el parque y desde la plazoleta, y para mantener también esa calidad didáctica que la demolición puso en evidencia sin pretenderlo.

En todos los casos, la relación entre las nuevas actuaciones y la construcción existente se ha realizado mediante articulaciones o conexiones laterales tangentes, sin superposiciones.

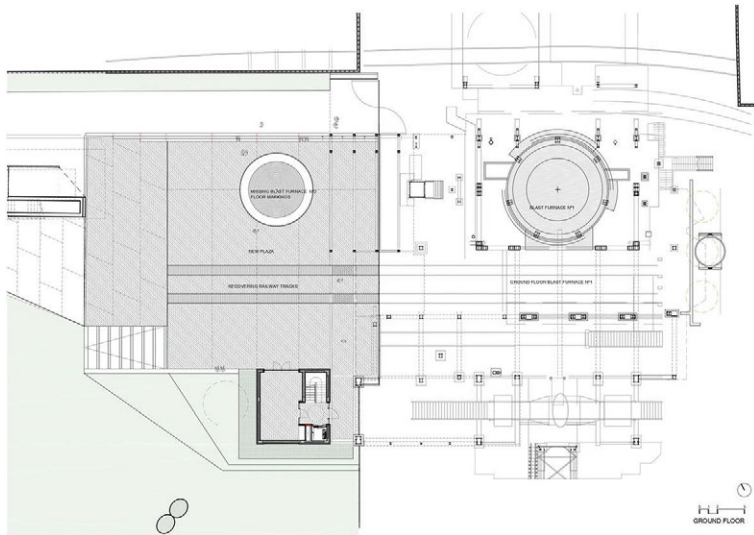
La torre de accesos se relaciona con la antigua Sala de Control mediante un vestíbulo abierto, estableciendo un tipo de articulación que permite identificar con claridad los límites de la nueva intervención.

En resumen, la intervención ha añadido una capa más a la his-

toria del monumento, una capa integrada aunque claramente diferenciable, una capa que apenas toca el bien cultural, dejándole respirar, vivir.

Aspectos constructivos. Como es preceptivo en estos entornos fabriles, la intervención estuvo precedida por la realización de las correspondientes declaraciones de calidad del suelo y los subsiguientes planes de excavación. La necesaria descontaminación de los suelos que establecieron esos documentos se efectuó mediante la excavación de los mismos y su selección y procesado posteriores en instalaciones especializadas.

Las excavaciones realizadas desvelaron la existencia de una solera de hormigón de gran espesor en la base del horno, que se conservó bajo la nueva urbanización, y de una pareja de vías férreas propias de la instalación, >



INTEGRACIÓN

Todas las actuaciones realizadas en este complejo industrial para su adaptación como lugar de interés para conocer la historia han tenido en cuenta su gran valor arquitectónico.

que fueron reconstruidas e integradas posteriormente en la plaza de acceso. Estas vías fueron las únicas supervivientes del nutrido haz que ocupaba la base del horno. No se hallaron más restos significativos que pudieran haber enriquecido el plano del suelo de la nueva urbanización.

Sistemas estructurales. Se han empleado dos sistemas diferentes: - Estructura metálica en la plataforma de conexión con las planchadas, en el interior del núcleo de comunicación vertical y en la cubierta de la torre de accesos; es decir, allí donde la estructura es exenta y se halla a la vista.

- Estructura de hormigón en el perímetro exterior y en los forjados intermedios de la torre de accesos; es decir, en la definición de los espacios cerrados, allí donde la estructura se halla embebida en los cerramientos verticales y confinada por revestimientos horizontales.

La estructura de la plataforma consta de pilares tubulares de acero, de sección cuadrada 200x200 mm, y vigas de acero IPE 500. Los forjados son de tipo colaborante, de chapa perfilada h:80 mm, con capa de compresión de hormigón, de 12 cm de espesor total.

El plano superior de la plataforma se ha impermeabilizado mediante lámina asfáltica y solera de acabado de hormigón reforzado con fibras, con superficies superiores en pendiente hacia sumideros.

La cubierta de la torre y las rampas y mesetas de la escalera, se han construido también con forjados colaborantes de tipo similar a los de la plataforma.

La estructura del resto de la torre es de pilares de hormigón armado, de 20 cm de anchura, que quedan embutidos en el cerramiento principal de las fachadas, de vigas planas de hormigón armado y de forjados convencionales de viguetas prefabricadas y bovedillas de hormigón.

Torre de accesos. Los cerramientos exteriores principales están constituidos por los elementos siguientes: hoja principal de bloque de hormigón, de 19 cm, apoyada en los bordes de los forjados; hoja exterior exenta de 1/2 pie de ladrillo caravista, apoyado en impostas de chapa de acero plegada de 3 mm, coincidentes en altura con los forjados y fijadas a estos con soportes L de chapa plegada de acero de 3 mm; aislamiento intermedio entre hojas de placas de poliestireno ancladas mecánicamente, y trasdosado interior de placas de yeso laminado sobre estructura galvanizada.

En la escalera y los vestíbulos de planta del núcleo de comunicación, el trasdosado interior se realiza también con ladrillo caravista.

Las carpinterías exteriores son de aluminio lacado, con doble acristalamiento, en huecos de los espacios principales de la torre, con frentes de forjados entre huecos revestidos de chapa plegada de acero con aislamiento interior. En los cerramientos exteriores de la fachada sur de la torre, se ha em-

pleado chapa grecada de acero lacado.

Respecto a las cubiertas de la torre, son de tipo invertido, con acabados de grava.

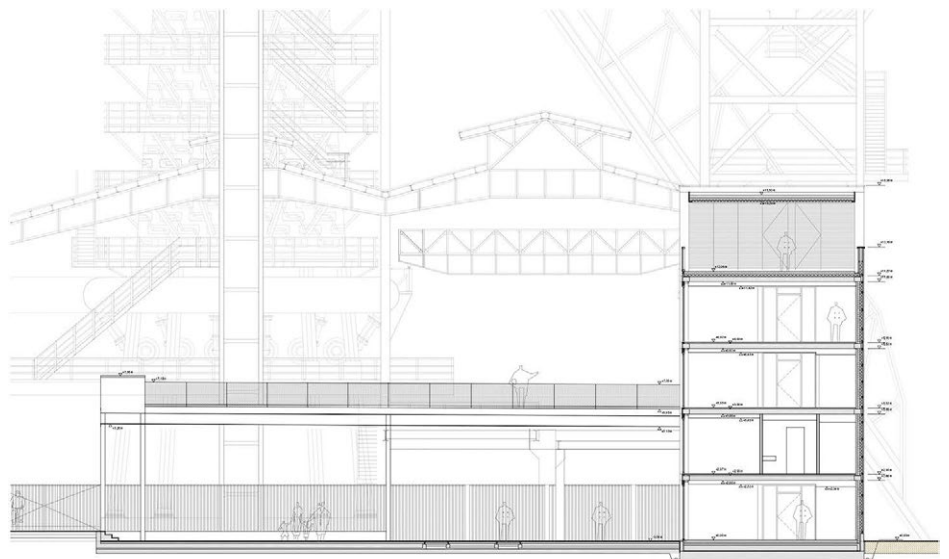
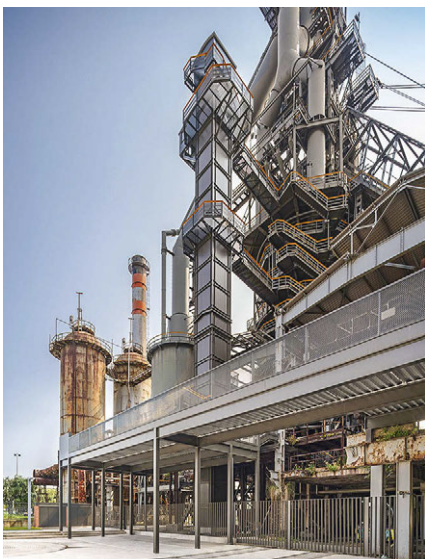
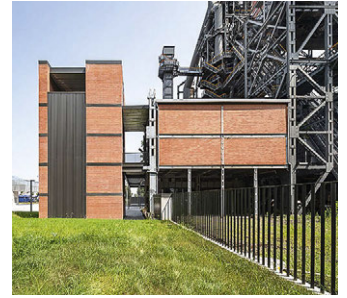
Para las divisiones interiores, se ha empleado carpintería de aluminio lacado con acristalamientos simples. Y para pavimentar, el interior de la torre se cubre con baldosa de gres.

El tratamiento exterior de la torre, que se ha llevado a cabo

en metal y ladrillo, viene a ser una interpretación contemporánea del empleado en los espacios cerrados de las edificaciones auxiliares del horno, que eran paramentos de ladrillo utilizados a la manera de plentería de relleno de estructuras metálicas.

En este caso, consisten en hojas exteriores exentas, apoyadas en impostas de chapa plegada de acero que encierran un aislamiento continuo.

Otras actuaciones. Simultáneamente a la ejecución de las obras, y dentro de la tercera fase de rehabilitación del horno por parte del Ministerio de Cultura, fue reconstruido y habilitado para visitas el antiguo ascensor de personal, que conecta la plataforma con los niveles altos del horno. Se han completado así las actuaciones encaminadas a lograr la accesibilidad vertical en el conjunto del monumento. •



Ficha técnica

ACCESOS Y URBANIZACIÓN EN EL B.I.C. HORNO ALTO Nº1 DE SESTAO

EMPLAZAMIENTO

Parque Labe Garaia, en Sestao (Bizkaia)

PROMOTOR

Ayuntamiento de Sestao / Sestao Berri S.A.M.P.

PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA

Garitano Arquitectura (Ramón Garitano Garitano, Simón Garitano Ruiz de Azúa)

APAREJADOR

Julio López de Las Huertas Tellería

INICIO Y FIN DE OBRA

2022 (proyecto)

2023-2024 (construcción)

COLABORADORES

Estructura: Luis Saldaña

Ingeniería: GE Asociados, SL

Constructor: UTE Viconsakarbi Servicios Integrales, SLU