



APIPS  
  
2022

**PATRIMONIO INDUSTRIAL DE PUERTO DE SAGUNTO**  
*Itinerario didáctico multidisciplinar*

# PATRIMONIO INDUSTRIAL DE PUERTO DE SAGUNTO

Itinerario didáctico multidisciplinar

**CONTRAST**

*Joan Costa Sanz - José María Prats Escriche  
Antonio Ortiz López*



**COLABORAN:**

*Ana Isabel Suárez Hevia (Biología-Geología)  
Minerva Paz Compañ (Matemáticas)*

*Foto Portada: Horno alto nº 2 (A. Ortiz)*

*Edición Diciembre de 2022*

*Déposito Legal:*

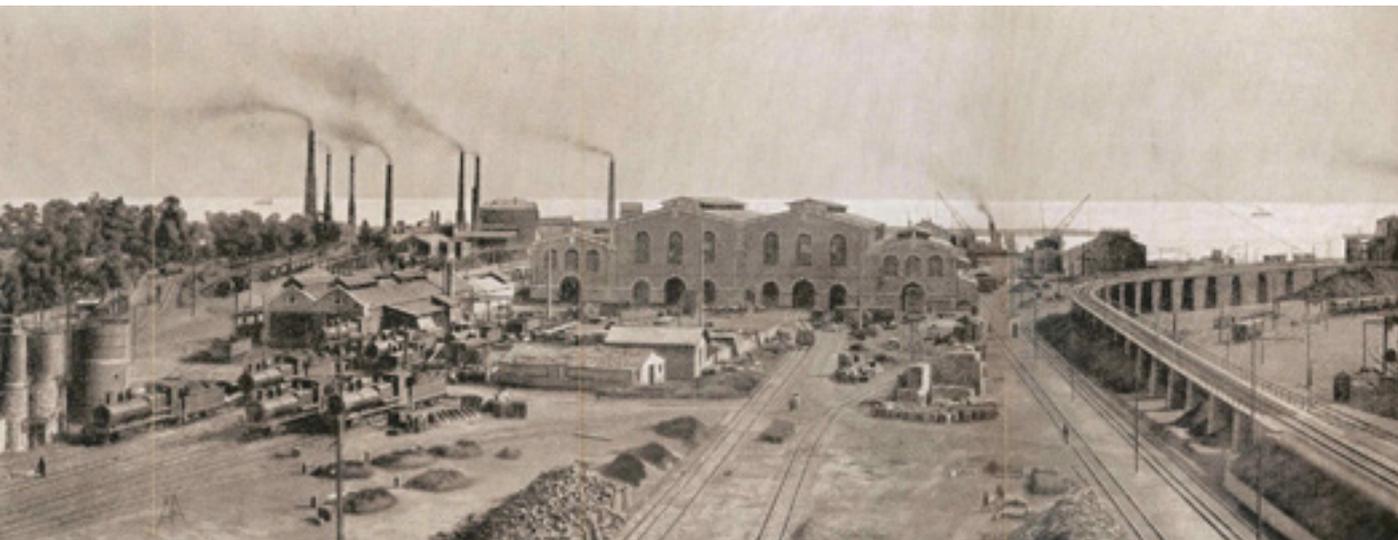
# Índice

<i>I. Introducción</i> .....	4
<i>II. Cómo utilizar este cuaderno</i> .....	6
<i>III. Itinerario didáctico multidisciplinar</i> .....	7
<b>1. PREPARA TU ITINERARIO POR EL PATRIMONIO INDUSTRIAL</b> .....	7
Doc. 1 – Una posición estratégica.....	7
Doc. 2 – El paisaje natural.....	8
Doc. 3 – Un clima benigno.....	9
Doc. 4 – Las actividades primarias.....	10
Doc. 5 – La industrialización: fases.....	10
Doc. 6 – El impacto de la industrialización.....	11
Doc. 7 – Análisis de demografía histórica.....	12
Doc. 8 – Análisis demográfico reciente: impacto de la inmigración.....	13
Doc. 9 – Orígenes de la inmigración.....	14
Doc. 10 – Consecuencias sociales de la inmigración.....	15
<b>CRONOLOGÍA 1900 - 2022</b> .....	16
<b>DOCUMENTOS HISTÓRICOS</b> .....	19
<b>2. VISITA TODOS LOS PUNTOS DEL ITINERARIO</b> .....	25
1 – El muelle: ayer y hoy.....	26
2 – El hospital viejo.....	27
3 – Los talleres generales.....	28
4 – Horno alto número 2.....	29
5 – Nave de efectos y repuestos: el museo industrial.....	30
6 – Vestigios del ferrocarril: réplica de estación de 2ª clase.....	31
7 – Iglesia de Ntra. Sra. de Begoña.....	32
8 – La Gerencia: economato, oficinas, casino y ciudad jardín.....	34
9 – Las Casas de la Compañía o “barrio obrero”.....	41
10 – El antiguo sanatorio y sus jardines.....	43
Anexo: los centros educativos.....	45
<b>3. ¿QUÉ HAS APRENDIDO?</b> .....	48
<b>4. FORMULA TUS SUGERENCIAS</b> .....	52
<i>IV. Bibliografía sobre itinerarios didácticos</i> .....	53
<i>V. Vídeo y bibliografía sobre Puerto de Sagunto</i> .....	53
<i>Notas</i> .....	57



Orientaciones para el profesorado:

[https://drive.google.com/file/d/1kfv\\_lFvd5Ep9y99myM-vtmN3doB5BXLk/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1kfv_lFvd5Ep9y99myM-vtmN3doB5BXLk/view?usp=sharing)



*Panorámica de la CSM en 1925 (aprox.). Foto del catálogo de la compañía atribuida a León. En el centro, las naves de talleres generales, únicas sobrevivientes en la actualidad de esta vista.*

## I. Introducción

*Emplear el patrimonio como recurso didáctico en la Enseñanza Secundaria y el Bachillerato ha sido nuestra pasión común desde que tres profesores fundamos CONTRAST en 1994. En el camino recorrido desde entonces, contando con la colaboración de muchos de nuestros colegas, hemos realizado varias unidades didácticas para trabajar en el aula el patrimonio histórico artístico de nuestra comarca, el Camp de Morvedre, desde aquella nuestra primera Guía itinerario arqueológico-industrial de Puerto de Sagunto publicada en 1995 por el CEP de Sagunto.*

*La comunidad científica siempre ha valorado muy positivamente el recurso didáctico que ofrece el patrimonio en la enseñanza de la Geografía y la Historia de cualquier espacio, porque ayuda al alumnado a conocer el pasado para comprender el presente y vislumbrar el origen de posicionamientos futuros. Sin embargo, en la realidad del aula, la falta de tiempo para cumplir con los currículos oficiales, la organización académica y, también, la falta de motivación en el alumnado, siempre juegan en contra de nuestras buenas intenciones. Y es que todo docente sabe que enseñar nuestras respectivas disciplinas supone acercar la regulación de su contenido (el currículum oficial) al ideal de su aprendizaje (la didáctica) para conseguir, finalmente, el*

*aprendizaje real de nuestra materia (aquello que hemos enseñado a nuestro alumnado de forma efectiva).*

*Esa, y no otra, es nuestra intención con esta tercera edición de nuestra unidad didáctica sobre el patrimonio industrial de Puerto de Sagunto. Hemos querido actualizar y ampliar los contenidos de nuestras anteriores ediciones usando las nuevas tecnologías. Este cuaderno de campo o guía contiene las actividades propuestas para ser trabajadas antes (en el aula, para preparar la visita), durante (realizando el itinerario o recorrido propuesto) y después (en el aula de nuevo para evaluar la visita) y teniendo siempre presente la adaptación a necesidades concretas del alumnado para favorecer su inclusión.*

*El interesantísimo patrimonio de Puerto de Sagunto nos permite ofrecer al alumnado de secundaria al conocimiento de su entorno, aportándole una serie de valores que contribuyen a su formación como ciudadanía. Nos atrevemos a afirmar que el alumnado adolescente de secundaria puede acercarse con más interés y aprovechamiento al estudio de su patrimonio que en las etapas educativas previas. Son ciudadanos en formación y el conocimiento del patrimonio es básico para conformar su identidad. Si sólo lo que se conoce se ama, es necesario que el alumnado conozca*

su entorno para respetar y amar un patrimonio que es de todos; un patrimonio que recibimos de nuestros antecesores y que nuestro alumnado transmitirá a sus descendientes. Un patrimonio que puede ofrecerles, además, una forma de ocio.

Se ha procurado ilustrar esta guía didáctica de forma sencilla y conveniente y aportar la información imprescindible para que el alumnado o el visitante de cualquier edad tenga todas las claves para resolver las cuestiones planteadas haciendo uso de Internet mediante el escaneado con terminales móviles de códigos QR. Estos dirigen al visitante al encuentro de una documentación variadísima (ficheros web, textos, fotos, audiovisuales...) convirtiéndole en un auténtico investigador de nuestro patrimonio, descubriéndole sus secretos desde diferentes disciplinas (Geografía, Historia, Biología, Matemáticas, Física, Química, Artes...).

Con este planteamiento creemos, sinceramente, que el empleo de nuestro itinerario didáctico multidisciplinar contribuye, en tanto que recurso didáctico, a que el alumnado alcance las destrezas conocidas como competencia social y ciudadana y aprendizaje autónomo establecidas por el actual sistema educativo. Pero también permite al ciudadano curioso o interesado en el patrimonio conocerlo y valorarlo mejor. Porque es necesario motivar al estudiantado y a la población en general en la tarea de protección del patrimonio, **pues es el conocimiento lo que configura el patrimonio**. Por ello, el docente que acompañe a su alumnado en la experimentación de esta unidad didáctica no ha de ser un mero acompañante, sino un valor activo en la consecución de los objetivos que libremente se plantee, porque sólo de este modo el alumnado tendrá un contacto activo con el patrimonio, superando el contacto puntual que le ofrece este legado. Sólo así conseguiremos integrar a los individuos con su entorno, identificándose con él, descubriéndose como parte activa del patrimonio.

De ahí la necesidad de estructurar esta guía en tareas previas, tareas durante la visita y tareas posteriores a la visita. De este modo, y desde el punto de vista de las ciencias sociales, el conocimiento del patrimonio acerca a los discentes al trabajo del historiador: investigación o búsqueda de información,

empleo del método científico (con formulación de hipótesis, su contraste y conclusiones) y pensamiento autónomo y crítico, presididos por los valores democráticos, la tolerancia y la inclusión social. Conocer el patrimonio más próximo, en fin, equivale a entender y, por ello, respetar, espacios más lejanos y complejos.

Uno de los peligros que presenta el empleo de materiales didácticos para preparar visitas extraescolares como la que proponemos con este cuaderno es la desvinculación entre los autores y quienes los emplean. Por ello, en la página 51 aparece un QR que lleva a una encuesta que nos permitirá recoger cuantas aportaciones de mejora se nos hagan llegar. Sentiríamos cumplidos nuestros deseos si, pasado un tiempo, quienes hayan experimentado esta unidad didáctica la vean útil y relacionada con los contenidos aprendidos en el aula y se sientan partícipes de su mejora con sus aportaciones personales. Agradecemos a todo el profesorado que ha colaborado con nosotros en algún momento de estas tres últimas décadas por su desinteresada aportación y elevado grado de compromiso con las tareas emprendidas. Además, deseamos expresar a través de su presidente, Oscar Cosin, nuestro más sincero reconocimiento a todas las personas que forman parte de la **Asociación de Patrimonio Industrial de Puerto Sagunto (APIPS)**, enamoradas de la historia de nuestro pueblo y comprometidas con la valiosísima labor de protección y difusión del patrimonio de Puerto de Sagunto, de lo que es muestra esta publicación.

Por último, debemos a Ana Martínez y José Francisco Bolinches su desinteresada colaboración en beneficio de la calidad de este cuaderno de campo.

---

Puerto de Sagunto, otoño de 2022.

**CONTRAST:**

**Joan Costa Sanz**

**José María Prats Escriche**

**Antonio Ortiz López**



## II. Cómo utilizar este cuaderno

**Contrast** es un grupo de profesores que desde 1994 viene elaborando materiales didácticos para enseñanza secundaria sobre el patrimonio industrial de Puerto de Sagunto. De hecho, publicaron la primera guía arqueológico-industrial sobre este espacio, que reeditaron y mejoraron con ocasión del centenario de la ciudad en 2002 y en 2011 culminaron un DVD interactivo sobre el patrimonio histórico artístico comarcal (disponibles en los QR al pie de esta página).

En sintonía con esta trayectoria, el **grupo Contrast** pone al alcance del gran público el presente cuaderno didáctico (que exige emplear las TICs) estructurado en **tres bloques**:

### ■ Prepara tu itinerario por el patrimonio industrial.

Aquí se ofrecen unas pinceladas del espacio geográfico y la historia de Puerto de Sagunto. Hemos seleccionado textos, gráficos y mapas que permiten prepararse para el itinerario propuesto en el segundo bloque. En otras palabras, es un primer acercamiento al patrimonio de nuestra ciudad. Estos documentos llevan aparejadas una serie de actividades o preguntas de reflexión que tienen una **triple intención**: poner el foco de atención en los elementos básicos que es imprescindible conocer antes de visitar el itinerario propuesto, despertar la curiosidad de quienes a él se aproximen mediante la recomendación de la consulta de documentos más especializados a través de códigos QR (que ayudarán a resolver las actividades planteadas) y seleccionar los puntos de visita del itinerario propuesto, según el interés del usuario. Para las personas docentes interesadas en emplear este cuaderno didáctico multidisciplinar se recomienda trabajar este bloque para seleccionar adecuadamente con su alumnado el material de trabajo para preparar el itinerario en el aula.

### ■ Visita todos los puntos del itinerario.

En este apartado se presenta el plano del itinerario con la ubicación de todos los puntos de parada posibles. Será el usuario de este cuaderno quien decida, según lo que haya investigado en el bloque anterior, qué puntos visitar y con qué orden. El itinerario propuesto por el grupo Contrast tiene en cuenta todos los puntos seleccionados en una secuencia temática y espacial que pretende mostrar el patrimonio industrial de la forma más eficiente posible. Cada punto de parada va ilustrado (a

veces con imágenes históricas) y contiene una información que es imprescindible completar con la consulta de los documentos digitales mediante los correspondientes códigos QR, a fin de resolver convenientemente las actividades propuestas. Será el usuario de este cuaderno de campo quien decida en qué información profundizar y cuándo; ahora bien, será obligado contar con un terminal móvil conectado a Internet, dotado de cámara y suficiente memoria como para escanear los códigos QR, descargar y consultar en él la información. Las personas docentes deben recomendar a su alumnado que documenten audiovisualmente la visita haciendo uso de sus dispositivos digitales y que antes de emprender el itinerario completen las actividades seleccionadas en la fase de preparación. Para ello, puede emplearse la ficha de trabajo que se ofrece en el QR de la página 24 de este cuaderno, bien impresa o bien en formato digital.

### ■ ¿Qué has aprendido?

El bloque final pretende reorganizar los conocimientos adquiridos. Se ofrecen al docente diversas posibilidades: informe o artículo ilustrado con un guión previamente consensuado con el alumnado antes del itinerario, presentación audiovisual de corta duración, diseño de un cartel que motive a la visita de este entorno o de un monumento conmemorativo, investigación de historia oral o búsqueda bibliográfica sobre una temática determinada, relato corto o composición poética sobre algún elemento del patrimonio o cualquier otro reto que motive al alumnado. Para el gran público, se ofrecen una serie de preguntas clave, tipo test, que ayudan a autoevaluar el grado de conocimiento que ha adquirido de la visita. Para resolverlas es necesaria la app Kahoot, la cual arroja automáticamente el grado de acierto en cada cuestión.

Por último, el grupo Contrast agradece la colaboración de los usuarios de este cuaderno didáctico en la cumplimentación de la encuesta de calidad que se les propone en la página 50 mediante el código QR que lleva a un formulario Google. Esto nos permitirá mejorar de forma continua nuestro contenido digital y el contenido del presente cuaderno.

**Puerto de Sagunto, otoño de 2022.**

Itinerario "El Centenari del Port a l'Escola" (2002).

Archivos pdf



<https://www.aytosagunto.es/es/ayuntamiento/areas-y-servicios/cultura-y-educacion/educacion/guias-didacticas/centenario-puerto-sagunto/>

Itinerario histórico-artístico del Camp de Morvedre (2011)

Archivo winzip alojado en Google Drive.

Descomprimir y ejecutar Index.htm.



[https://drive.google.com/file/d/1lqPhvnPaoUzi8T1iMuA9lfHug61ySAhQ/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1lqPhvnPaoUzi8T1iMuA9lfHug61ySAhQ/view?usp=share_link)

### III. Itinerario didáctico multidisciplinar

#### 1. Prepara tu itinerario por el patrimonio industrial

Antes de realizar tu itinerario es conveniente que trabajes los documentos que te ofrecemos a continuación para analizar el impacto que la industrialización ha tenido sobre este territorio, en especial, la masiva inmigración que originó y que ha contribuido decisivamente en el desarrollo comarcal.

##### Doc. 1 - Una posición estratégica

Puerto de Sagunto es el núcleo urbano marítimo de los dos que integran el **municipio de Sagunto**, capital de la comarca del **Camp de Morvedre**. A 25 Km. de Valencia, es una de las pocas ciudades industriales españolas nacidas durante el siglo XX. De ahí su singularidad en la **Comunidad Autónoma Valenciana**.

Separado unos 3 Km del casco histórico, en Puerto de Sagunto viven más del 60 % del total de 67000 habitantes municipales y **ocupa una posición de alto valor estratégico**: no sólo custodia el cruce de caminos que llevan hacia el norte, interior y sur peninsular, también

es punto de partida hacia otras costas mediterráneas.

Precisamente es esta circunstancia la responsable de la **antigüedad del poblamiento** del Camp de Morvedre así como del **surgimiento de Puerto de Sagunto en 1902**, cuando el magnate vasco **Ramón de la Sota** decidió establecer aquí un muelle para la exportación del mineral de hierro de las **minas de Ojos Negros (Teruel)**, transportado mediante un ferrocarril de **204 Km de longitud** y que, poco después, originó una siderúrgica integral. Ambas actividades industriales atrajeron una gran cantidad de **inmigrantes que fundaron Puerto de Sagunto**.



#### ACTIVIDADES

- ¿A qué comarca pertenece Puerto de Sagunto?
- ¿Cuál es el valor estratégico de su localización? ¿Cómo influyó en su historia reciente?
- Utilizando la escala gráfica que hay bajo el mapa, calcula la distancia en línea recta entre Puerto de Sagunto y 4 ciudades a elegir de entre las siguientes teniendo en cuenta que 2 de las que elijas no sean de la Unión Europea y las otras 2 sí lo sean: Madrid, Lisboa, Londres, Bruselas, París, Berlín, Viena, Rabat, Argel, Roma, Túnez, Nápoles, Cagliari, Atenas, Sarajevo, Estambul, Oslo, Minsk, Kiev, Riga y Estocolmo.





## Doc. 3 - Un clima benigno

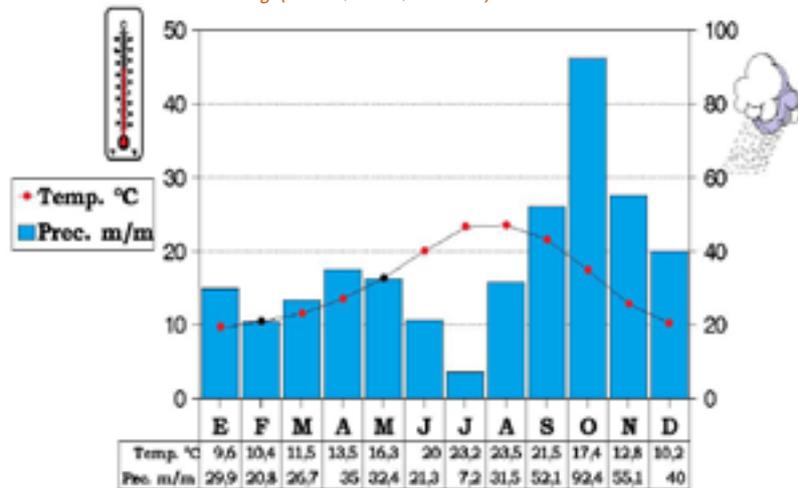
El clima de Puerto de Sagunto es del tipo **templado mediterráneo litoral**, con sequía estival (Csa según Köppen). Se caracteriza por tener un máximo de precipitaciones en forma de lluvia torrencial en otoño y primavera. Las temperaturas medias son suaves en invierno (el mes más frío es enero, con 11° C) y calurosas en verano (27° C en julio y agosto), lo que convierte a Puerto de Sagunto en una **zona de gran atracción turística**.

Esta climatología, unida a la configuración orográfica anteriormente descrita, origina una **gran variedad de suelos**. La edafología de la comarca descansa sobre una roca madre caliza y ofrece suelos de marjal, suelos rojos, suelos forestales e, incluso, turberas litorales. Con tal variedad edáfica, la **vegetación natural** es de una flora riquísima. Presenta **pinos rodeno y carrasco** en los montes interiores y una vegetación de matorral en la zona costera, junto a algunos **endemismos** de la vegetación clímax como los **carrascales de la Sierra de Espadán**.

No obstante, la degradación antrópica ha sido tan grande que hoy predomina la vegetación de cultivos sobre la vegetación natural. Esta **intensa explotación agrícola** ha creado importantes problemas de erosión y esterili-

### CLIMOGRAMA DE SAGUNTO

El Pontatge (39°42'N; 0°15'W; 25 m.s.n.m.) - TMA: 15'8° C. - OTA: 13'9° C. TPA: 444'4 mm.



Fuente: CONTRAST, 1997

idad en los suelos (**salinización y nitrificación de los acuíferos**), agravados con la contaminación atmosférica y marina de la industria, y la **deforestación** producida por los incendios.

Además, los efectos derivados de la intensa urbanización e industrialización de la zona han provocado **riesgos de inundaciones** al ocupar con edificios de viviendas terrenos fluviales o litorales o bien al no planificar adecuadamente el crecimiento urbano y las infraestructuras (alcantarillado, avenidas, carreteras...).



### ACTIVIDADES

- Averigua el tipo de clima predominante en las ciudades siguientes: Rabat, Roma, Berlín y Kiev. Obtén sus climogramas.
- Haz un cuadro comparativo de sus temperaturas, precipitaciones, vegetación natural y suelos de las ciudades citadas y Puerto de Sagunto.
- Realiza un powerpoint con mapas de localización, climogramas y fotos representativas de los paisajes naturales de las ciudades citadas y Puerto de Sagunto, extrayendo conclusiones del cuadro comparativo de la actividad anterior.
- Uno de los riesgos climáticos más característicos de nuestra zona son las riadas provocadas por DANA (o gota fría). Investiga cómo se originan y qué efectos producen, además de documentar de forma gráfica alguna de ellas. Con toda esta información, realiza un powerpoint o un vídeo breve.

### La matriz de riesgos medioambientales de Puerto de Sagunto

La industrialización ha generado en nuestro territorio un indiscutible desarrollo y crecimiento económicos, al mismo tiempo que ha contribuido a la degradación del medio ambiente originando riesgos de catástrofes derivados de actividades humanas emprendidas sin planificación. Entre ellas: urbanismo improvisado, contaminación del agua continental y marina, polución atmosférica y residuos contaminantes y actividades industriales peligrosas. Con la finalidad de tomar conciencia de todo ello e intentar mitigar estos problemas medioambientales de Puerto de Sagunto, os proponemos realizar alguna de estas actividades:

- Una matriz de riesgos medioambientales de nuestro entorno donde, para cada una de las actividades humanas antes citadas, aportes una evaluación de sus riesgos asociados y propuestas para disminuirlos.
- Diseñar una infografía en forma de decálogo como compromiso para disminuir nuestra huella ecológica y luchar contra el cambio climático.
- Rodar un anuncio televisivo para concienciar a la comunidad de la necesidad de disminuir nuestra huella ecológica y luchar contra el cambio climático.

## Doc. 4 - Las actividades primarias

La posición geográfica de Puerto de Sagunto, obligado espacio de tránsito y bien comunicado, es la razón principal de la **tradicional vocación agraria y mercantil** de sus habitantes y de la **industrialización originada por el capital vasco**, en contraste con otras áreas valencianas. A continuación pasaremos revista a este proceso, fijándonos en los cambios más importantes que ha producido sobre el paisaje.

Desde 1850 la **Sociedad Vitivinícola Saguntina** se había encargado de la comercialización del vino, por lo que el cultivo del viñedo tapizaba la comarca hasta inicios del siglo XX. Ante la escasa competitividad del vino saguntino en el mercado internacional y los estragos de la plaga de la filoxera, se emprende una reconversión agraria que sustituyó el viñedo por el naranjo.

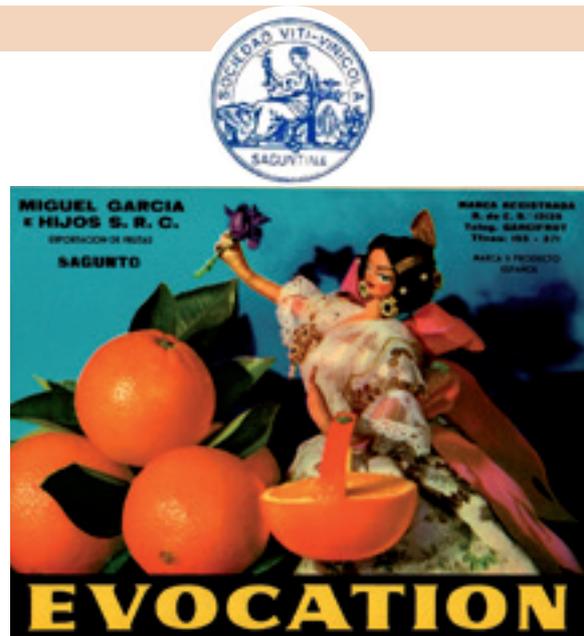
La **citricultura de regadío** destinada a la exportación ha llegado a ocupar unas 8.000 ha. a costa del **tradicional cultivo de secano de algarrobo, almendro y olivo**. Éstos han quedado relegados a las áreas más montañosas, donde la urbanización todavía no ha llegado. Hasta la década de 1970 las marjales costeras, por su naturaleza pantanosa, se emplearon en el **cultivo del arroz** (sobre todo en la zona del Grao Vell y Almardá, al norte). Hoy se dedica a una horticultura poco rentable por la salinización de los acuíferos, las fluctuaciones del mercado y el avance de la urbanización.

El regadío, asegurado mediante embalses, pozos y manantiales (como la Font de Quart) está en regresión ante la **terciarización**: el sector agrario ocupa cada vez menos activos pero contribuye de forma destacada a la riqueza comarcal.

## Doc. 5 - La industrialización: fases

Hasta la **reconversión industrial** de 1984 el sector siderometalúrgico monopolizado por la empresa **Altos Hornos del Mediterráneo (AHM)** era el predominante. Su origen a comienzos del pasado siglo obedece a los ambiciosos planes del magnate vasco **Sir Ramón de la Sota y Llano (1857-1936)**, responsable de generar el mayor núcleo urbano de la comarca en menos de un siglo; su **evolución** atraviesa por estas fases:

- De 1900 a 1932, **orígenes** ligados a la **actividad empresarial de Ramón de la Sota**: construcción del muelle y del ferrocarril minero de la **Compañía Minera de Sierra Menera (CMSM)** y de la **Compañía Siderúrgica del Mediterráneo (CSM)**. La afluencia de inmigrantes de todas las partes de España sólo se frena con el cierre parcial de la CSM en 1932.
- De 1932 a 1946, **graves dificultades** derivadas de la **crisis económica internacional de 1929**, el gran cambio político de la **II República** y los bombardeos de la subsiguiente **Guerra Civil (1936 - 1939)** ocasionan un período caracterizado por la miseria y el hambre durante el primer franquismo, **paralelo a la segunda guerra mundial (1939 - 1945)**. En 1941 la CSM fue adquirida a precio de saldo por su principal competidor desde su origen: **Altos Hornos de Vizcaya (AHV)**.



### ACTIVIDADES

- **Doc4** Explica las características de nuestro sector agrario. ¿Se ha dedicado siempre al cultivo del naranjo? ¿Cuándo se puede hablar de industria en nuestro entorno?
- **Doc5** Busca en Internet fotos antiguas de Puerto de Sagunto que ilustren en imágenes las fases que se señalan en esta página y con todo ello confecciona un mural o un powerpoint o un vídeo corto.

- De 1946 a 1973, **consolidación** de la siderurgia y llegada masiva de inmigrantes desde todas las partes de España; AHV monopoliza todos los aspectos de la vida de los porteños durante el franquismo. Se produjo una **masiva llegada de inmigrantes** atraídos por el proyecto de la **IV Planta Siderúrgica Integral de Altos Hornos del Mediterráneo (AHM)** cuyo fracaso fue uno de los efectos negativos de la **crisis del petróleo de 1973**.

- De 1973 a 1984 durante la **transición democrática** se produce la **fase terminal de la siderurgia**. Entre los necesarios ajustes para el **ingreso en la Unión Europea** en 1986, se hubo de producir a partir de 1984 la **reconversión industrial española** que supuso el **cierre de la cabecera de AHM**, aunque no la de Altos Hornos de Vizcaya (Bilbao).

- De 1984 a 2010, se impuso una **diversificación sectorial** donde el **turismo** tiene un papel relevante. Se recuperan los crecimientos industrial y demográfico. Este último debido ahora a la inmigración extranjera.

- Desde 2010, la crisis financiera internacional y la reciente pandemia han provocado una **desindustrialización** en un contexto de **multiculturalidad**, por la inmigración desde Iberoamérica, Norte de África y Europa del Este.

## Doc. 6 - El impacto de la industrialización

Entre 1907 y 1923 llega el ferrocarril y la industria siderúrgica a Puerto de Sagunto. El naviero vasco Sir Ramón de la Sota elige Sagunto como el puerto de exportación del mineral de hierro extraído en Ojos Negros (Teruel). De este modo, las Compañías Minera de Sierra Menera y Siderúrgica del Mediterráneo, salvan a Sagunto de la atonía económica en que se encontraba, al precio de transformar (mediante puentes, túneles y demás obras del ferrocarril, el muelle y los altos hornos) los terrenos marjaleños y la playa de grava en un **nuevo núcleo urbano e industrial** gracias a la masiva llegada de inmigrantes.

Aquellos **primeros pobladores** procedían de lugares muy diversos: andaluces, aragoneses, vascos y valencianos mezclan sus tradiciones y reclaman del Ayuntamiento de Sagunto servicios urbanos que una ciudad agraria y económicamente estancada no podía poner en marcha al ritmo acelerado que imponía la urbanización. Desde 1950 la empresa **Altos Hornos de Vizcaya** suplirá esos servicios municipales, provocando los siguientes **cambios en el paisaje**:

- Se pasa de un **poblamiento disperso** basado en las alquerías a un **nuevo casco urbano** cuyos ejes son los antiguos caminos rurales, formando calles perpendiculares al mar, pero excesivamente estrechas para aprovechar al máximo el terreno edificable.
- **No se conservan zonas verdes** en recuerdo de las

antiguas alquerías o casas de campo que puedan conectar con su pasado a los nuevos habitantes.

- La proximidad a la factoría, de la que se separa por un estrecho cordón de vegetación, provoca que la **polución** afecte a los habitantes.
- Desde el principio se establece una **dicotomía entre las viviendas** de los cuadros directivos (casas con jardín) y las pequeñas casas baratas de los obreros, que marca cierta polarización social. Las viviendas que predominan son las **edificaciones en altura** sobre calles no muy anchas y generan necesidades crecientes de alcantarillado, energía y agua amén de la **especulación del valor del suelo**.
- La **construcción del muelle** provoca una acumulación de arenas en su parte norte y crea un importante recurso turístico, pero hace retroceder la costa en su parte sur, destruyendo la zona del Grao Vell.
- Los **residuos sólidos y líquidos** urbanos e industriales no han parado de crecer y el reciclaje no se ha comenzado a realizar hasta hace bien poco.
- Los **vestigios de la siderurgia** se han convertido en los monumentos o referentes de la memoria colectiva y obrera; además, se protege el **patrimonio industrial**.
- Las **industrias** se localizan en un polígono y un parque industrial, donde si bien el impacto ambiental aparece minimizado, **no paran de transformar el entorno**.



1968. La siderurgia de Puerto de Sagunto, hoy desaparecida. (Foto: AHV)



ACTIVIDADES

- Busca en Internet fotos de Puerto de Sagunto que resuman en imágenes los cambios provocados por la industrialización que se señalan en esta página y con todo ello confecciona un mural o un powerpoint o un video corto.

Para saber más:  
consulta aquí el artículo  
"Impacte de la industrialització a Sagunt" (2011)



[https://drive.google.com/file/d/15XcMAGTuiES1W08\\_97tWYXp-IWKAtfZ3/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/15XcMAGTuiES1W08_97tWYXp-IWKAtfZ3/view?usp=sharing)

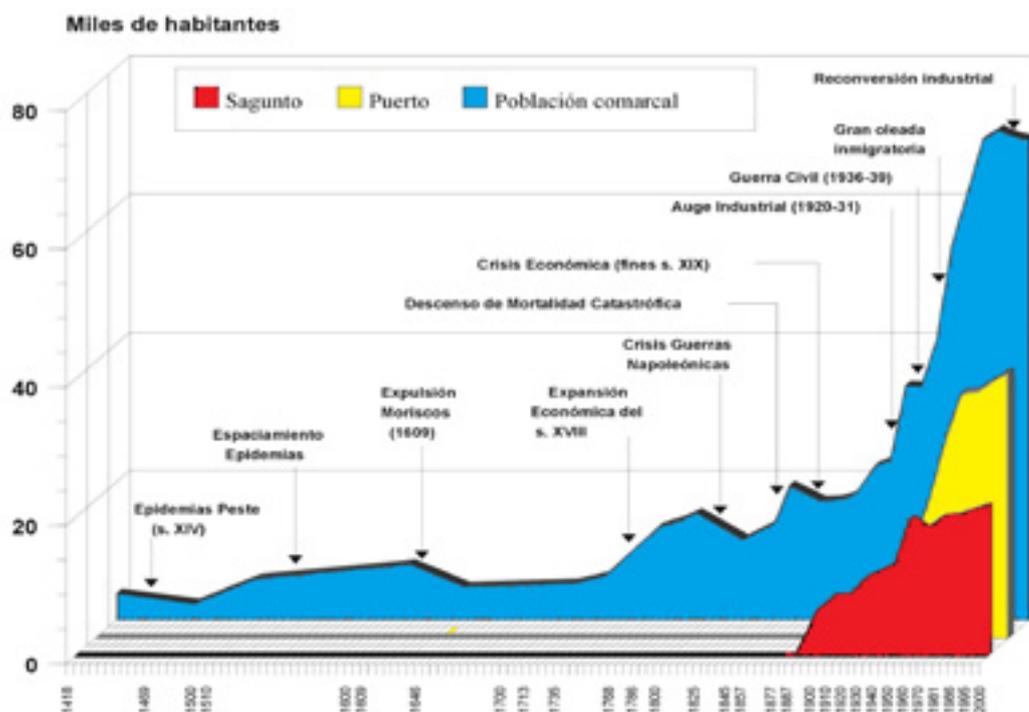
## Doc. 7 - Análisis de demografía histórica

En el Camp de Morvedre actualmente **contrasta la elevada densidad de población del litoral con el despoblamiento del interior**. Pero no siempre ha sido así. Según los yacimientos arqueológicos de la sierra Calderona, **el poblamiento más antiguo** de este territorio **data del paleolítico superior**. También hay yacimientos de la **edad del bronce** en forma de **poblados situados en colinas**. Uno de ellos, **Arse**, aumenta más rápidamente su población a partir del siglo IV a. C., como ponen de relieve las ruinas de la romana **Saguntum** con un teatro y un circo con amplios aforos.

Desde el **siglo V**, con la invasión de las tribus germánicas, **hasta el siglo XIV**, la población saguntina se mantiene estable, en torno a los **4.000 habitantes**. Las terribles **epidemias** de peste negra de esa centuria, la merman en un 38%. Esta pérdida tardó cien años en compensarse, en el contexto general de expansión económica del Imperio de los Austrias. Pero en 1609 los reyes de esta dinastía decretan la **expulsión de la población morisca**. Unos 3.000 musulmanes fueron obligados a abandonar el interior comarcal, desapareciendo pueblos enteros, especialmente en Les Valls de Segó.

En el **siglo XVIII Sagunto** incrementa su producción de aguardientes (exportados hacia Europa y América) y de jabón (comercializado en Aragón y Cataluña), lo que **casi triplica su población**, pero este incremento **no tendrá continuidad en la centuria siguiente**. La inestabilidad política y económica de la primera mitad del XIX (guerras de Independencia y carlistas) estancó el crecimiento de la población comarcal hasta mediados de siglo, cuando comienza a descender la mortalidad catastrófica. **Desde entonces, la población se desplaza desde el interior a la costa saguntina**. Es una inmigración atraída por los empleos generados, primero, por la viticultura y, desde inicios del siglo XX, por la citricultura de exportación. Ahora bien, será la instalación de la industria en Puerto de Sagunto la **responsable de una enorme corriente inmigratoria** procedente de casi todas las regiones españolas (especialmente Aragón y Andalucía) que se mantiene hasta finales del siglo XX, cuando se produce la reconversión industrial y un nuevo estancamiento demográfico. **En la actualidad la llegada masiva de inmigrantes procedentes de Iberoamérica, el Este de Europa y el Magreb aporta el crecimiento real de la población saguntina**.

### EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE SAGUNTO, PUERTO DE SAGUNTO Y SU COMARCA (1418-2000)



Fuente: Elaboración propia mediante vecindarios, censos y padrones de los años correspondientes



#### ACTIVIDADES

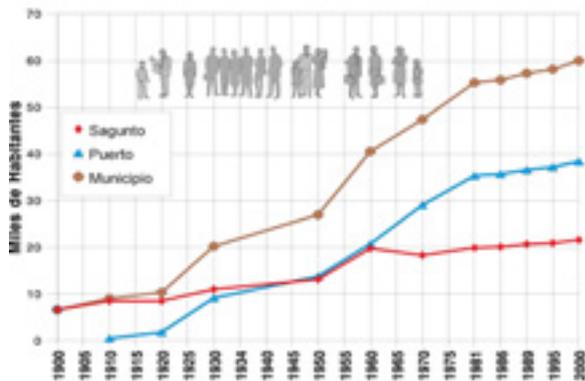
- Observa el gráfico lineal y completa un cuadro estadístico donde relaciones años, miles de habitantes y acontecimientos que en él se señalan.
- ¿A partir de qué momento Puerto de Sagunto consigue superar a Sagunto en número de habitantes y a qué crees que se puede deber?
- Busca información sobre Sagunto y la romanización para confeccionar un mural o un powerpoint o un video corto.
- Investiga la actual inmigración extranjera entrevistando a algunos de tus compañeros inmigrantes.

## Doc. 8 - Análisis demográfico reciente: impacto de la inmigración

La inmigración es la responsable de la evolución reciente de la población saguntina (gráfico 1) y de la actual estructura por sexo y edad. Su pirámide demográfica (gráfico 2) presenta un perfil típico de una población regresiva, en la que se está reduciendo la natalidad (base estrecha del gráfico) y también la mortalidad (se ensancha la parte superior). Esta evolución la han propiciado dos causas básicas interrelacionadas: el

impacto de la inmigración y el incremento y posterior caída de la natalidad. En la actualidad, tras un repunte de la natalidad a principios del presente siglo por la llegada de jóvenes inmigrantes extranjeros, se ha vuelto a reducir la natalidad al tiempo que ha aumentado la mortalidad debido a la reciente pandemia y la elevada esperanza de vida. Destaca también la mayor supervivencia de las mujeres a partir de los 80 años.

**Gráfico 1: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE SAGUNTO Y PUERTO DURANTE EL SIGLO XX**



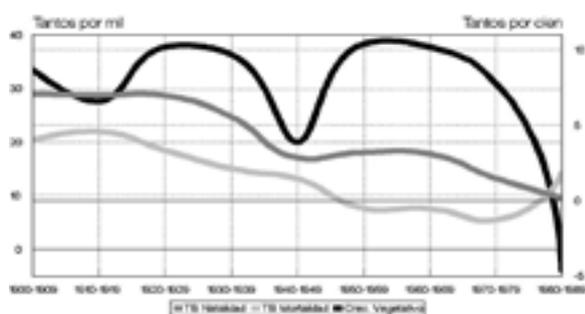
Fuente: ORTIZ-PRATS, 2002

**Gráfico 2: PIRÁMIDE DEMOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DE SAGUNTO EN 2021**



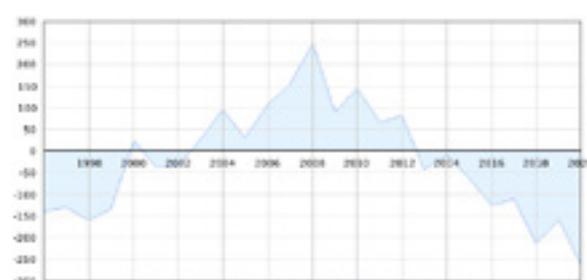
Fuente: El Económico, 11 de Febrero de 2022

**Gráfico 3: EVOLUCIÓN DE NATALIDAD, MORTALIDAD Y CRECIMIENTO VEGETATIVO (1900-1990)**



Fuente: ORTIZ - PRATS, 2002

**Gráfico 4: CRECIMIENTO NATURAL DE LA POBLACIÓN DE SAGUNTO (1998-2020)**



Fuente: FORO-CIUDAD.COM (2022)

Puerto de Sagunto tiene una natalidad afectada por la inmigración (gráfico 3). La tasa bruta de natalidad ralentizó su descenso en la primera etapa de la inmigración (hasta 1930), para seguir bajando durante el período 1930 – 1950, como consecuencia de la guerra civil y la posguerra; luego, coincidiendo con la segunda oleada inmigratoria, sube entre 1950 y 1980. A partir del último cuarto del siglo pasado, la natalidad vuelve a descender por el freno a la inmigración impuesto por la reconver-

sión siderúrgica. Además, el comportamiento de la tasa bruta de mortalidad durante el siglo pasado refuerza esta tesis: registró un descenso entre 1910 y 1940, acentuado entre 1950 y 1960 (por el rejuvenecimiento de la población en la segunda oleada inmigratoria). Se estanca entre 1960 y 1980, cuando volverá a subir decididamente debido al envejecimiento de la población. Actualmente tenemos un crecimiento natural negativo (gráfico 4), paliado por un saldo migratorio positivo.



### ACTIVIDADES

- Observando el gráfico 3, completa un cuadro estadístico donde relaciones décadas y tantos por mil de natalidad y mortalidad, junto a los tantos por cien del crecimiento vegetativo.
- A partir del cuadro que has realizado en la actividad anterior y consultando la información de páginas anteriores ¿cómo ha influido la inmigración y los avances científico-sanitarios en la evolución de las tasas que representa?
- Comenta la pirámide de población (gráfico 2) aportando justificaciones a su estructura extraídas de la información de actividades y páginas anteriores.
- Observa el gráfico 4 ¿Qué razones pueden explicar la subida del crecimiento natural entre los años 2004 y 2012.



## Doc. 10 - Consecuencias sociales de la inmigración

En las oleadas inmigratorias que originaron Puerto de Sagunto se establecieron **familias enteras atraídas por la seguridad laboral** que había alcanzado alguno de sus miembros tras su llegada. Entre los inmigrados había cierto **equilibrio entre sexos; predominaban los que tenían entre 20 y 35 años de edad y la mayoría se ocuparon en la siderurgia, en el ferrocarril o en la construcción**. Los dedicados a las labores agrarias en exclusiva fueron minoritarios, aunque alternaron y compatibilizaron esta actividad con la industrial y la venta al detall, sobre todo los que procedían del ámbito comarcal. **Los inmigrados empleados en el sector servicios no fueron mayoritarios hasta los años 1980**, siendo también la ocupación preferida por los primeros descendientes de los inmigrados que no fueron absorbidos por la siderurgia. Además, **desde los años 1960 aumentan los inmigrados de mayor cualificación**. Ahora bien, los contingentes sin estudios o poco cualificados tardaron poco en especializarse una vez empleados. De este modo contribuyeron a elevar el nivel cultural y socioeconómico **de su descendencia**.

La reconversión industrial (1984-1994) provocó una **tímida corriente emigratoria** compuesta por el retorno de algunos jubilados a sus lugares de origen y la salida forzosa de jóvenes en busca de nuevos empleos. La **reindustrialización** transformó de nuevo en positivo el saldo migratorio a partir de 1995. Pero ahora se debía al **impacto de la inmigración extranjera procedente del Magreb, Iberoamérica y Este de Europa**. Esta nueva oleada inmigratoria se frenó con los efectos de la crisis financiera internacional de 2008. **Entre 2010 y 2015 muchos extranjeros regresaron a sus países de origen y se ha dado cierta “fuga de cerebros”**: la juventud porteña universitaria ha emigrado a otros países europeos y de otros continentes buscando mejores condiciones laborales que aquí no encontraban para su cualificación. La pandemia del último bienio ha ralentizado este fenómeno y **en la actualidad el saldo migratorio es casi nulo**. De todos modos, **el porcentaje de población extranjera en Puerto de Sagunto alcanza**

**el 15'85 %**, muy por encima del 11'4 % del conjunto de España (INE, 2021), siendo las **nacionalidades predominantes Rumania, Marruecos y Colombia**.

En esencia, **las migraciones denuncian y perpetúan los desequilibrios** entre unas zonas deprimidas y otras dinámicas. La cantidad y la cualificación posterior de los inmigrados a Sagunto, ha contribuido de forma muy decisiva en el desarrollo económico y demográfico del Camp de Morvedre. Al ser una inmigración definitiva, los recién llegados han creado un **nuevo gentilicio: porteños**, pues han generado un nuevo núcleo urbano que permanece como una ciudad de aluvión en abierta incompreensión con su entorno. Ciudad que, superado ampliamente su primer centenario, tiene como idiosincrasia **la aculturación por homogeneización de mentalidades colectivas, fenómeno que ha derivado en una pérdida de identidad de la población inmigrada**.

Prueba de ello son los cambios operados en sus **costumbres** de origen. Algunas han sido **importadas** por los oriundos de Euskadi (fiestas patronales de la Virgen de Begoña), Aragón (Centro Aragonés) y Andalucía (Casa de Andalucía). Otras, las autóctonas, han sido **adoptadas y adaptadas** por los recién llegados, como las fallas (la primera falla del municipio fue plantada por andaluces en 1927). Así se consolidaron los **rasgos de identidad de la sociedad porteña**. Entre ellos, un habla resultado del contacto del valenciano con las hablas que trajeron los primeros inmigrados, conformando una verdadera **isla castellanoparlante**, que tiene afinidades con el habla castellano-aragonesa de las comarcas del Alto Palancia y Alto Mijares.

En conclusión, los habitantes de Puerto de Sagunto (que constituyen mayoría en el Camp de Morvedre), se sienten porteños, es decir, aragoneses, andaluces, manchegos y valencianos a un tiempo. Es un sentimiento de identidad con una cultura adoptada, que ni es la propia del lugar de acogida, ni la del lugar de origen. Es una cultura nueva, nacida del contacto, en principio tímido y receloso, con los habitantes autóctonos.



### ACTIVIDADES

- Resume las principales características de los inmigrados porteños y compáralas con la actual inmigración extranjera. ¿Tienen aún importancia los vínculos familiares? Pon ejemplos.
- Investiga entre tus familiares más mayores y busca fotos antiguas en revistas y periódicos que contengan información sobre fiestas y costumbres populares porteñas.
- Intenta definir aculturación e intenta encontrar diferencias con el actual proceso de multiculturalidad.
- Con todo lo anterior realiza un mural o un powerpoint o un video corto.



Para saber más:  
consulta aquí el artículo  
“Los primeros nacidos en Puerto de Sagunto” (1994)

<https://drive.google.com/file/d/1YfzrhtXpzwZ5h8X6JxW1s9QiEpDjiMWq/view?usp=sharing>

## CRONOLOGÍA (1900 - 1950)

- 1900; 7 de agosto:** Ramón de la Sota y Llano junto con Eduardo Aznar de la Sota acuerdan el arrendamiento durante 60 años prorrogables de las **minas de Ojos Negros-Setiles** con su propietario, Cosme Echevarrieta. • **3 de septiembre:** Constitución de la **Compañía Minera de Sierra Menera (CMSM)**. Sus gerentes son Ramón de la Sota y Eduardo Aznar.
- 1901; 16 de marzo:** Trazado definitivo del ferrocarril minero: de Ojos Negros por la vertiente derecha del río Palancia hasta Sagunto.
- 1902; 10 de enero:** Las Cortes Españolas otorgan la concesión del ferrocarril Ojos Negros-Sagunto, pero sin subvención. • **11 de agosto:** Real Orden para la construcción del embarcadero de mineral en la playa de Sagunto, ocupando terrenos en un radio de 400 metros.
- 1905; Febrero.** Comienza la construcción del muelle al llegar piedra a la playa de Sagunto desde la cantera de Gausa.
- 1907; 17 de enero:** Zarpa de Sagunto el Gorbea-Mendi, primer barco con mineral de Ojos Negros (4.200 toneladas) con destino a Maryport (Inglaterra); este mineral había sido transportado por el ferrocarril de la Compañía Central de Aragón. **14 de julio:** Llega a Sagunto el **primer tren minero del ferrocarril de la CMSM** con 15 vagones con 300 toneladas de mineral. Se plantea la **necesidad de construir viviendas para los trabajadores** del puerto y del ferrocarril.
- 1908:** Comienza a funcionar en las minas de Ojos Negros el taller de briquetas (aglomerados de mineral fino).
- 1909; 26 de marzo:** Se inaugura el embarcadero en la playa de Sagunto, con 515 metros de dique y escollera y 130 de muelle.
- 1910:** Comienza a funcionar la primera planta de fabricación de briquetas en Puerto de Sagunto, así como el taller de nódulos.
- 1913:** Se llega al máximo de producción y exportación de mineral de hierro del período anterior a la Guerra Civil: 987.562 toneladas.
- 1917; Abril:** Se presenta en Bilbao el proyecto de factoría siderúrgica integral que se instalará en Puerto de Sagunto, realizado por el ingeniero norteamericano Frank C. Roberts. • **23 de agosto:** Se constituye la **Compañía Siderúrgica del Mediterráneo (CSM)**, con domicilio social en Bilbao y son gerentes Ramón de la Sota y Luís María Aznar.
- 1918:** Se inicia la **construcción de la CSM:** cimientos de las baterías de coque, del horno alto nº 1 y de la Central de Fuerza.
- 1921:** Se finaliza la construcción de la primera instalación de la fábrica: la Central de Fuerza.
- 1922; 7 de agosto:** Comienza su producción la batería de coque.
- 1923; 6 de enero:** Arranca el horno alto número 1, obteniéndose la **primera colada**.
- 1924; 31 de agosto:** Arrancan los tres hornos Siemens de la Acería y comienzan a funcionar los trenes de laminación: Blooming, Estructural y Comercial.
- 1925:** Comienza a funcionar la primera instalación de aglomerado de la CSM: una máquina de sinterización de 200 Tm al día de producción.
- 1926; 14 de junio:** arranca el horno alto número 2 y el Tren de Chapa Gruesa.
- 1928; Marzo:** comienza a funcionar el cuarto horno de acero Siemens.
- 1929:** Se alcanza la cota máxima de producción de acero del período anterior a la Guerra Civil: 181.391 toneladas.
- 1930; Febrero:** Primera gran huelga que afecta a toda la plantilla (más de 4.000 trabajadores). • **Julio:** Se para el horno alto número 2. Son despedidos 450 obreros.
- 1931:** Se acentúa la protesta obrera por los despidos continuados de trabajadores. El Ayuntamiento de Sagunto paga el viaje a todos los obreros y familias que quieran volver a sus localidades de origen.
- 1932; 24 de abril:** Son paradas la Batería de Coque y el horno alto nº 1. Se paraliza el trabajo en las minas de Ojos Negros. La CSM **decide el cierre total de la fábrica** para julio, despidiendo a 1.100 obreros.
- 1933; 19 de octubre:** El respaldo de la prensa valenciana y de los ayuntamientos de Valencia y Sagunto, consiguen que la Diputación Permanente de les Cortes otorgue un crédito extraordinario para adquirir material ferroviario a la CSM (10 millones de pesetas para fabricar 25.000 toneladas de carriles: unos pocos meses de trabajo para la acería y laminación).
- 1936-1939 (Guerra Civil)**
- 17 de agosto de 1936:** Muere en Bilbao a los 79 años de edad Sir Ramón de la Sota y Llano. La CSM (reducida a los hornos de acero y a los trenes de laminación), se convierte en la Fábrica número 15 de la Subsecretaría de Armamento.
- Abril de 1938:** Al llegar las tropas franquistas al Mediterráneo, se intensifican los bombardeos aéreos sobre las localidades industriales como Puerto de Sagunto, que sufre once bombardeos aéreos
- 19 de junio de 1939:** Franco se incauta de todos los bienes de Ramón de la Sota y además es sancionado con una multa de 100 millones de pesetas por su afiliación y ayuda económica al Partido Nacionalista Vasco. Graves desperfectos en el ferrocarril: voladura de algunos puentes; alzado de la vía entre Ojos Negros y Teruel, así como en gran parte entre Teruel y Segorbe.
- Julio de 1939:** Contactos entre Luis María Aznar (único gerente de la CMSM y la CSM) y Altos Hornos de Vizcaya que desea absorber la factoría siderúrgica.
- 1940:** Obras de reconstrucción del ferrocarril de la CMSM: reparación de puentes e instalación de nuevo carril donde la vía fue levantada. Renace la actividad de la acería con dos hornos Martin-Siemens y gracias al lingote procedente de Bilbao. • **Julio:** Acuerdo de absorción por parte de AHV de las 130.000 acciones de la CSM a cambio de una nueva emisión de 27.444 acciones de AHV con destino a los accionistas de CSM. • **31 de diciembre.** La CSM pasa a formar parte de AHV, su antigua competidora.
- 1941; 10 de febrero:** Se restablece el suministro de mineral en el muelle de Puerto de Sagunto, una vez reconstruido el ferrocarril. • **27 de febrero.** Se enciende el horno alto número 2.
- 1945:** Se registra el mínimo de mineral transportado por el ferrocarril de la CMSM: 92.944 toneladas.
- 1948; 5 de marzo:** Se enciende el alto horno número 1.
- 1949:** Se reanuda la exportación de mineral al extranjero (los primeros cargamentos se destinan a Inglaterra)
- 1950:** Se pone en marcha el granulador de escoria, que abastecerá a la cementera Ferroland.

## CRONOLOGÍA (1954 - 1984)

- 1954:** Se realizan las primeras inversiones productivas de AHV en la factoría de Puerto de Sagunto: tres nuevas baterías de coque; ampliación del parque de carbones; comienza la construcción de tres hornos Siemens, dos hornos de Fosa y los nuevos Talleres Generales. • **29 de marzo.** Se inaugura el horno alto número 3. Es superada la producción de 1929 con 200.532 toneladas de acero.
- 1956:** Inicio de mejoras en el ferrocarril: en Vía y Obras (uso de carril de mayor peso), y en tracción (fuelización de locomotoras).
- 1957:** Se alcanza la cota máxima de ocupación de la fábrica en toda su historia: 6.272 trabajadores.
- 1958:** Se consigue una producción de 250.000 toneladas que tardará una década en superarse. Se inicia la aplicación del Plan de Bedaux, de técnicas de racionalización del trabajo; el número de trabajadores comienza a bajar, pero la productividad aumenta, ya que, las cifras de producción se mantienen. El descontento de los trabajadores producirá huelgas intermitentes.
- 1961:** Se consigue el jornal de 3.000 pesetas como consecuencia de una huelga general. A partir de este año, las huelgas serán frecuentes.
- 1964:** Modernización del ferrocarril: entrada en servicio de las tres primeras locomotoras diesel.
- 1965:** La plantilla se ha reducido en 1.000 obreros en relación al máximo de 1955-57. U.S. Steel adquiere un 25% del capital de AHV y, junto a la ayuda estatal, realizan una serie de inversiones que duplican la producción de acero (500.000 toneladas); es el Plan Sagunto, que también prevé el desmantelamiento de las instalaciones que no permitan la aplicación de técnicas rentables (reconstrucción del alto horno número 2) y, ante la gran demanda siderúrgica mundial, el gobierno impulsa la construcción de la IV Planta Siderúrgica Integral.
- 1966:** Estalla una huelga de veinte días. El plan de inversiones pone en marcha la máquina sinterizar nº 4.
- 1967:** La Naviera Aznar vende su participación en la CMSM al Banco Urquijo. Los nuevos ejecutivos deciden desmantelar el ferrocarril.
- 1968:** **10 de enero:** La CMSM solicita a la Administración el desmantelamiento del ferrocarril minero.
- 1969:** El plan de inversiones pone en marcha la acería LD, el sistema de inyección de fuel-oil a los hornos altos, el horno estructural de 70 Tm, el tren de chapa de 25 toneladas y la fábrica de oxígeno para su insuflado en la nueva acería LD.
- 1970:** La producción de la siderurgia alcanza 536.000 toneladas de acero. • **24 de julio:** Publicación en el BOE del decreto que autoriza suprimir y levantar el ferrocarril minero Ojos Negros-Sagunto.
- 1971:** **13 de mayo:** Firma del contrato de tráfico entre RENFE y la CMSM. • **21 de junio:** Se acuerda por Decreto-Ley la instalación en Sagunto de la IV Planta Siderúrgica Integral, proyecto que el gobierno español había puesto en marcha debido a unas exageradas previsiones de demanda interior de acero, que luego se mostraron totalmente erróneas. • **30 de octubre:** Se adjudica a AHM-SA, constituida el 10 del mismo mes con acciones mayoritarias de AHV, la construcción y explotación de la IV Planta.
- 1972:** **29 de julio:** Llega al Puerto el último tren por la vía minera. • **24 de octubre:** Llega al Puerto el primer mineral transportado por RENFE por el convenio obligado CMSM-RENFE.
- 1973:** **20 de febrero:** son despedidos 340 de los 590 trabajadores de la CMSM. Comienza la crisis internacional por el encarecimiento del petróleo ocasionado por la cuarta guerra árabe-israelí.
- 1974:** **13 de julio:** AHM absorbe la fábrica de AHV en Sagunto. Se alcanza el máximo histórico en la producción de acero (675.000 Tm.), con 1.000 trabajadores menos que en 1965.
- 1976:** **Julio:** Comienza a funcionar el tren de bandas en frío de AHM, única fase de la IV Planta que se finalizó debido a la crisis mundial.
- 1977:** AHM es nacionalizada y se integra en el INI (holding empresarial estatal).
- 1978:** Graves discrepancias salariales provocan huelgas y manifestaciones
- 1981:** **23 de febrero.** Fracaso del golpe de Estado de Tejero, Miláns del Bosch y Armada. • **Mayo:** firma de acuerdos con el gobierno de Leopoldo Calvo Sotelo sobre cumplimiento del Informe Kawasaki, que aconsejaba al gobierno concentrar las inversiones en AHM.
- 1982:** **28 de octubre:** Aplastante victoria electoral del PSOE: Felipe González nuevo presidente del gobierno con mayoría absoluta. Situación de recesión internacional de las siderúrgicas y disminución de la demanda de mineral de hierro; la CMSM ve disminuidas sus exportaciones en un 15%.
- 1983:** Reconversión del sector siderúrgico en España; se decide el cierre de AHM. Los trabajadores se resisten: durante todo el año se producen cortes de carreteras, encierros, huelgas y manifestaciones en Valencia y Madrid, rechazando el desmantelamiento de la siderurgia y reclamando el cumplimiento de los acuerdos de mayo de 1981. • **28 de Febrero:** 8.000 personas se manifiestan en Valencia • **18 de Marzo:** el presidente de AHM, José M. Lucia, es retenido en la Gerencia por 20.000 personas. 28 de Abril: las mujeres porteñas consiguen entrevistarse con Carmen Romero, esposa del presidente del gobierno Felipe González. • **14 de Junio:** 7.000 trabajadores se manifiestan en Madrid sufriendo fuertes cargas policiales. • **6 de Julio:** manifestación de 20.000 madrileños en apoyo de AHM mientras se aprobaba el Decreto de reconversión industrial. • **28 de Septiembre:** El Consejo de Ministros aprueba para Sagunto una zona de preferente localización industrial para paliar el cierre de AHM. • **3 de Noviembre:** 670.000 firmas recogidas en tres meses son entregadas en el Congreso de Diputados como iniciativa legislativa popular para parar el cierre • **27 de Diciembre:** varios contusionados y un herido de bala por el corte de carreteras provoca una revuelta popular contra la comisaría de la policía nacional de Puerto de Sagunto (28 policías heridos); los GEO ocupan Puerto de Sagunto.
- 1984:** **27 de Enero:** dimiten el alcalde José García Felipe y 17 concejales que abandonan el PSOE en protesta por el cierre de AHM. • **9 de Febrero:** Varios manifestantes heridos en Madrid por enfrentamientos con la policía. • **28 de Marzo:** por negociar los despidos con los trabajadores es sustituido el presidente de AHM por el vicepresidente del INI, Julián García Valverde. • **4 de Abril:** CCOO y UGT llegan a un acuerdo con el INI y el comité de empresa de AHM: la cabecera cerrará el primero de octubre a cambio de crear 2.100 puestos de trabajo alternativos y realizar más de 1.000 jubilaciones anticipadas hasta 1987. • **10 de Abril:** los trabajadores de AHM ratifican el preacuerdo en un referéndum vetado a los empleados eventuales. • **1 de Octubre:** apagado definitivamente el alto horno nº 2. Los excedentes son recolocados provisionalmente en otras secciones de la fábrica. La CMSM pierde más del 20% de sus ventas totales.

## CRONOLOGÍA (1984 - 2022)

- 1985:** El Fondo de Promoción de Empleo clasifica a los afectados por la reconversión: los menores de 35 años y los eventuales ingresarán en las filas del paro; los mayores de 55 años se integrarán en un proceso de jubilación anticipada; los comprendidos entre ambas edades serán recolocados por el Fondo en las nuevas empresas que se instalarán en la zona, a menos que decidan causar baja voluntaria en la empresa. El muelle minero-siderúrgico pasa a ser gestionado por la Autoridad Portuaria de Valencia (APV)
- 1986:** La cabecera de AHM ha sido desmantelada por completo. El Fondo de Promoción de Empleo ha recolocado a casi el 30 % de los afectados por el cierre. La Sociedad Italiana del Vidrio (SIV) y Enfersa, primeras empresas en instalarse en la zona. ENSIDESA reduce en un 80% sus compras a la CMSM. • **29 de diciembre:** Paralización por RENFE del transporte del mineral de Ojos Negros, y suspensión de los contratos de trabajo de la CMSM.
- 1987:** El Fondo de Promoción de Empleo gestiona la recolocación de casi todos los excedentes y los sueldos de los prejubilados.
- 1990:** La totalidad de los prejubilados comienzan a percibir la casi totalidad de su prestación a cargo del Ministerio de Trabajo.
- 1994:** Diez años después del cierre, el Camp de Morvedre es la comarca valenciana con mayor paro registrado. Afecta fundamentalmente a los jóvenes y a las mujeres en busca de un primer empleo.
- 1995:** Comienza la construcción en los terrenos de la antigua cabecera de AHM del parque industrial de alta tecnología en servicios de Ingruisa, para atraer a empresas con un grado de impacto ambiental inferior a 3.
- 1996:** El puerto autónomo de Valencia realiza fuertes inversiones a través de TEMARSA en el antiguo muelle de la CMSM y AHM, de forma que se convierte en subsidiario de aquél en la exportación e importación de productos perecederos y mercancías envasadas.
- 1997:** El polígono industrial SEPES llega a ocuparse casi al 100 % por las empresas, mientras el nuevo Parque Industrial a penas si llega al 20 %. Aparecen vagos proyectos de instalación de parques temáticos y de ocio en los terrenos expropiados para la IV planta.
- 1998:** SIDMED y GALMED, empresas residuales de AHM dedicadas a la laminación en frío de alta calidad, realizan fuertes inversiones de modernización ampliando su plantilla.
- 1999:** El consorcio europeo ACERALIA controla el 100 % de SIDMED y GALMED, mientras que la empresa británica PILKINTON adquiere la SIV y realiza fuertes inversiones de modernización. Son estas tres empresas las que más empleo ofrecen en la zona.
- 2002:** El siglo termina con un Puerto de Sagunto envejecido, que recupera poco a poco población debido a la inmigración, atraída por las expectativas laborales en el sector servicios y nostálgico de su esplendoroso pasado, que comienza a recordarse con exposiciones, conmemoraciones y diversos actos tendentes a celebrar el primer centenario de su fundación.
- 2003:** Autorización administrativa a Saggas para instalar una planta de regasificación en el muelle de Puerto de Sagunto
- 2004:** Las obras de Saggas, los efectos del euro y el espacio Schengen de la UE vuelven a favorecer el crecimiento de la población de Puerto de Sagunto gracias a la nueva corriente inmigratoria de origen mayoritariamente extranjero.
- 2005:** Se inician las obras del parque industrial Parc Sagunt en los terrenos expropiados 25 años antes para la fallida IV PSI.
- 2006:** Puesta en marcha de Saggas. Situada en el extremo del contradique de la ampliación sur del muelle, en una plataforma de 23 Ha ganadas al mar. Arcelor (propietaria de SIDMED y GALMED) se fusiona con la siderurgia hindú Mittal, creando la mayor multinacional siderúrgica con sede en Luxemburgo.
- 2008:** ArcelorMittal ocupa una posición de liderazgo en los mercados del automóvil, construcción, electrodomésticos y envases. En España posee plantas en Avilés, Gijón, Puerto de Sagunto, Sestao y otras seis localidades vizcaínas.
- 2009:** Los efectos de la crisis financiera internacional golpean Puerto de Sagunto con el desplome del mercado inmobiliario y la deslocalización de algunas empresas. La APV firma con el Ayuntamiento de Sagunto un acuerdo para integrar el muelle y la ciudad, todavía no realizado.
- 2010:** Con su cuarto tanque, Saggas alcanza 600.000 m<sup>3</sup> de almacenaje de gas natural licuado, teniendo una producción de un millón de Nm<sup>3</sup>/h de regasificación. Aporta el 12 % del GNL introducido en España y cubre el 60 % de su demanda en la Comunidad Valenciana.
- 2013:** Los efectos de la crisis financiera internacional tocan fondo en cuanto a elevados niveles de paro, desahucios por impagos hipotecarios y quiebras de empresas y bancos.
- 2017:** La cadena de supermercados Mercadona elige Parc Sagunt para colocar su centro logístico, lo que atrae a otras empresas del transporte de productos perecederos al parque industrial, que comienza a llenarse.
- 2019 5 de diciembre:** una DANA hace colapsar el primer tramo del pantalán construido por la CMSM en 1974, dado su deficiente estado de conservación por la APV
- 2020: 19 de enero:** La borrasca Gloria, con olas de siete metros, derriba los vanos 19 y 20 del pantalán. • **8 de marzo:** Comienza la pandemia COVID-19 que paraliza la recuperación económica de la crisis de 2008.
- 2021:** Arcelor-Mittal alcanza los 200.000 empleados en todo el mundo, con plantas de producción en más de 60 países. Es la quinta empresa que emite más toneladas de CO<sub>2</sub> en España. • **10 de noviembre:** entra en funcionamiento el mayor centro logístico de Mercadona en Parc Sagunt (ocupa una parcela de 358.270 m<sup>2</sup>, con un almacén de frío de 74.000 m<sup>2</sup>).
- 2022; 24 de febrero:** Se abre un panorama incierto con la invasión de Ucrania por parte de Rusia por evidente peligro de conflagración nuclear mundial. • **23 de marzo:** Volkswagen instalará en Parc Sagunt una gigafactoría de baterías (40 GWh y 3.000 empleados)



### ACTIVIDADES

- Consulta las webs de las diferentes empresas en Parc Sagunt y realiza una presentación de sus características principales.
- Realiza una línea de tiempo simplificada con la información de las páginas anteriores.
- Entrevista a quienes conocieron la reconversión industrial y realiza con ellos un documental que rememore aquella época.

## DOCUMENTOS HISTÓRICOS

### 1. Sir Ramón de la Sota y Llano (1857-1936)



*Ramón de la Sota*

Nació en Castro-Urdiales (Santander) el 20 de enero de 1857. Su padre, **Alejandro de la Sota y Álvarez**, era un hombre de negocios de Muskiz (Vizcaya), enriquecido con el comercio colonial, el arrendamiento de fincas agrarias y la explotación de las minas de hierro vascas. Se consideraba católico, monárquico y próximo al partido Unión Liberal del general O'Donnell. Tuvo cargos en la administración local en tiempos de Isabel II, seguramente como consecuencia de su labor de prestamista. Contrajo matrimonio con **Alejandra de Llano y Otañés**, natural de Castro Urdiales, de la cual enviudó en 1864, cuando Sir Ramón contaba siete años de edad y su único hermano, Manuel, cuatro.

Toda su etapa formativa la pasó Ramón de la Sota a cargo de su tío **Antonio de la Sota** en Muskiz. Se licenció en Derecho por la Universidad de Madrid en 1878 y en 1881 volvió a Bilbao para hacerse cargo en solitario de los negocios mineros de su padre. También en 1881, aprovechando el proteccionismo ofrecido por el sistema canovista, creó la **Sociedad Naviera Sota y Aznar** asociándose con su primo **Eduardo Aznar de la Sota**, 25 años mayor que él. En 1885 casó con **Catalina de Aburto y Uribe**, la única hermana de su máximo colaborador en el negocio minero, el ingeniero **Eduardo de Aburto y Uribe**. El matrimonio tuvo cuatro hijos y nueve hijas entre 1886 y 1904.

Ramón de la Sota empezó su éxito, como otros empresarios vascos de aquel momento, cambiando mineral de hierro vasco por el carbón inglés; reinvertía

sus beneficios comprando cargueros cada vez mayores, pero creando para cada uno de ellos una sociedad por acciones, reservando la participación mayoritaria de capital para su **Naviera Sota y Aznar**. De esta forma creó 25 compañías y, con los beneficios, creó otras sociedades por acciones dedicadas a controlar todas las actividades subsidiarias de sus negocios (**Compañía de las Minas de Hierro de Sierra Alhamilla y del Ferrocarril de Lucainena a Aguamarga**, creada en 1893), incluso las financieras (fundó el **Banco de Comercio** en 1891 y poco después **Seguros La Polar**).

En todas sus compañías, Ramón de la Sota desplegó un modelo de gestión empresarial muy parecida al que coetáneamente existía en el capitalismo norteamericano: la concentración vertical y horizontal de todas las empresas que formaban su holding y una constante reinversión de beneficios combinada con un trato paternalista con sus subordinados. Todo esto le permite una expansión constante de sus negocios, diversificando riesgos y conquistando nuevos mercados.

La culminación de su éxito llega en 1900. En abril fusionó su Banco de Comercio con el **Banco de Bilbao** y, desde entonces hasta septiembre, constituye **Astilleros Euskalduna**, **Remolcadores Ibaizábal** y la **Compañía Minera de Sierra Menera (CMSM)**, con su ferrocarril. Durante la I Guerra Mundial (1914-18) la flota de Sota y Aznar no cesó de aprovisionar a la beligerante Inglaterra y los alemanes le hundieron veinte barcos con unas 50.000 toneladas de registro bruto (por eso el rey George V le nombró Sir).

Por lo tanto, **Sir Ramón de la Sota puede considerarse fundador del Puerto de Sagunto**, ciudad que fue un resultado (puede ser que no esperado por él) de su decisión de elegir este lugar para construir el puerto de embarque de mineral de hierro y los talleres de aglomeración de la CMSM, y, desde 1917, el gran complejo fabril de la **Compañía Siderúrgica del Mediterráneo (CSM)**. En opinión de los investigadores, las dos empresas fracasaron, si bien es evidente que los negocios de Sota contribuyeron decisivamente al crecimiento económico español durante la Restauración (1874-1931).

El declive del éxito de Ramón de la Sota llega con la crisis internacional de 1929, que coge a la CSM en el momento en que empezaba a dar beneficios y con todas las instalaciones previstas funcionando a un nivel inicial. En diciembre de 1929, acusado de estafar 4 millones de pesetas mediante falsas letras de cambio emitidas por su compañía Euskalduna, abandona el Banco de Bilbao y se integra en el Banco de Vizcaya. La polarización social propia de la II República y la crisis internacional, le obligan a cerrar provisionalmente la CMSM y la CSM en 1932, si bien el gobierno le concede un crédito extraordinario y en 1933 puede reiniciar las actividades de la acería de la CSM. Un mes después de estallar la guerra civil, el **17 de agosto de 1936**, Sir Ramón de la Sota y Llano muere en su casa de Lertegui-Ondarreta (Gecho, Vizcaya).

**Fuentes: Girona (1989), Martín (1990), Ortiz y Prats (2002), Torres Villanueva (2002) y Navarro (2003).**

## 2. Puerto de Sagunto, una factory-town

“El origen de estas nuevas ciudades industriales es debido, en su mayoría, a **decisiones tomadas por empresas privadas** que pretenden explotar recursos naturales o instalar (por proximidad a los mismos o facilidades para su transformación o transporte) manufacturas que, por situarse en lugares alejados de los núcleos previamente poblados, promueven de manera más o menos directa **la constitución de nuevos asentamientos** en las proximidades de las mismas **destinados a albergar la fuerza de trabajo** necesaria.

En el siglo XIX, las empresas privadas crearon numerosos poblados industriales. En principio fueron los yacimientos de materias primas de diversos tipos las que provocaron las “**ciudades-carbón**” inglesas o las del norte de la Península [Ibérica]. Posteriormente, determinados tipos de industrias, como las siderometalúrgicas, petroquímicas o de

maquinaria pesada, fueron las que ocasionaron el mayor número de nuevos asentamientos urbanos. Y, en todos los casos, una característica común que determina su futuro es el **carácter externo del factor que interviene** repentinamente, **creando una realidad ajena a la dinámica de la economía de estos territorios** bajo los que se asienta.

Puerto de Sagunto es un caso típico de nueva ciudad industrial surgida a partir de la construcción de unas instalaciones portuarias para el transporte y pretransformación de mineral de hierro, y de la posterior implantación de una factoría siderúrgica”.

**Fuente: Elaborado a partir de Martín, J. (1990), pp. 33-34**

## 3. La CMSM y el origen de Puerto de Sagunto

“Muchas veces nos hemos preguntado **cuáles pudieran haber sido los móviles que indujeron a la Compañía Minera de Sierra Menera a construir un ferrocarril de Ojos Negros a Sagunto y un puerto**, obras costosísimas siempre, pudiendo haber obtenido idénticos fines por procedimientos mucho más económicos y de menores complicaciones. En primer lugar, **se pudo pensar en llevar el mineral a Bilbao** en vez de llevarlo a Sagunto. Esta solución exigía un trazado bastante más largo del ferrocarril pero, en cambio, ahorra la construcción de un puerto. Por otra parte, el puerto de Bilbao, mucho más cerca de los de Inglaterra y Alemania, hubiera ahorrado a los barcos encargados del transporte muchos miles de millas de navegación por viaje al evitar rodear la Península Ibérica, economizando tiempo y grandes cantidades de combustible. A primera vista, llevar el mineral a Bilbao, siendo los señores Sota y Aznar bilbaínos, parece la solución más lógica. Otra, no tan lógica, pero mucho más económica, **embarcar el mineral en el puerto de Valencia**, utilizando el ferrocarril del Central de Aragón. Realizado así, hubieran ahorrado la construcción del puerto y del ferrocarril. Pues bien, obrando aparentemente contra toda lógica, **don Ramón de la Sota, factotum de la Compañía**, quizá con una visión certera de lo porvenir, **eligió la fórmula más descabellada, en apariencia**; pero solo en apariencia, como el tiempo se encargó de darle la razón.

La utilización de los puertos de Bilbao o Valencia hubiera hipotecado la independencia de la Compañía. Los barcos de la naviera Sota y Aznar hubieran sido supeditados a las conveniencias del servicio de dichos puertos, sobrecargados de trabajo la mayor parte del año. Por otro lado, el carácter independiente de don Ramón, se avenía muy mal con el hecho de verse supeditado a órdenes y exigencias de ciertas

autoridades oficiales, que no siempre hubiesen actuado de acuerdo con los intereses de la Compañía. **Él necesitaba un puerto y un ferrocarril propios**, donde solo imperara su voluntad y donde todo se supeditara las dos controladas por él. El empleo del ferrocarril Central de Aragón ofrecía inconvenientes muy serios. El más grave de todos era el hecho que el arrastre de mineral estuviera siempre subordinado a los servicios públicos de viajeros y mercancías a que tenía que atender con preferencia la Compañía del Central de Aragón. Hay que tener en cuenta que **por el ferrocarril minero** de Ojos Negros-Puerto de Sagunto ha habido temporadas que **han bajado hasta nueve trenes diarios de mineral**. ¿Cómo hubiera podido atender un tráfico tan intenso la Compañía del Central de Aragón sin desatender su propio servicio?

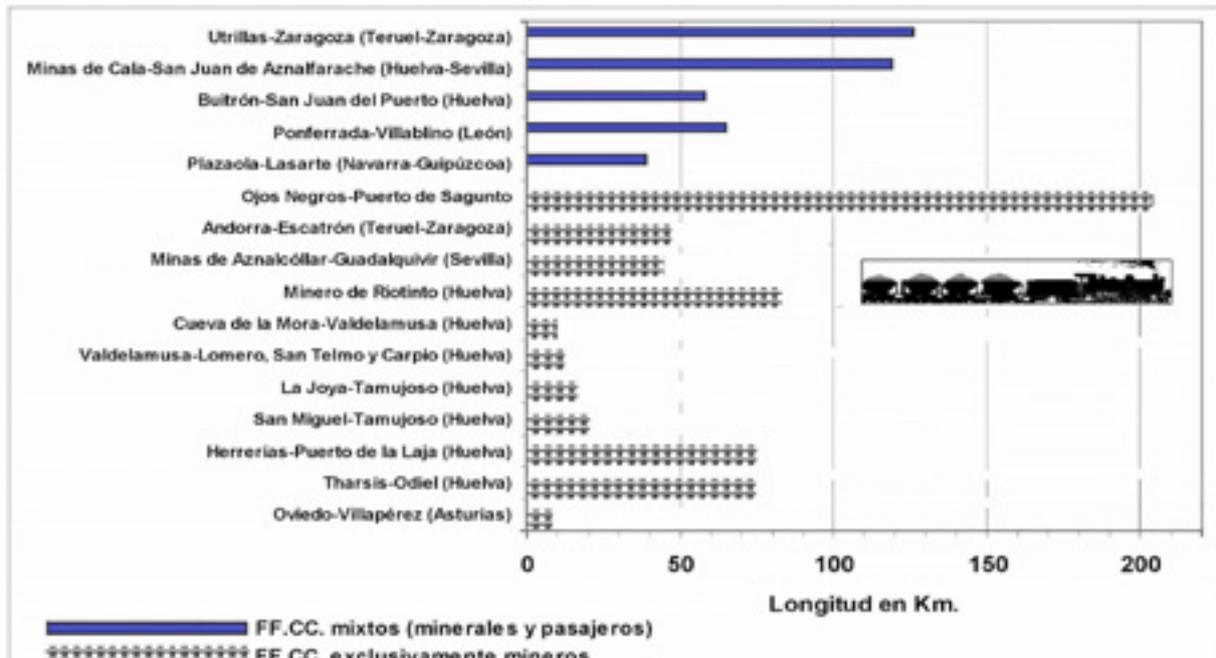
La idea de embarcar el mineral por el puerto de Bilbao no pudo albergarse nunca en la cabeza de los señores Sota y Aznar, ya que estos tenían necesidad que el mineral se embarcase por un puerto del Mediterráneo. Otra solución cualquiera no podía interesarles, ya que **el principal objeto** por ellos perseguido era sencillamente **facilitar el flete de vuelta a los barcos de transporte de carbón de Inglaterra a Italia**, servicio que estuvieron prestando esos barcos durante muchos años. Al volver de Italia, venían en Sagunto a cargar mineral para Alemania, asegurándose así una carga. Si en Sagunto, por cualquier circunstancia, no podía cargar iban a Agua Amarga (Almería), donde la misma compañía explotaba otras minas.”

**Fuente: Datos facilitados en 1951 por Bernardo Ormaechea (jefe de personal del embarcadero de la CMSM) a Manuel Vega Riset (maestro de Puerto de Sagunto, primer investigador sobre los orígenes de Puerto de Sagunto).**

#### 4. El ferrocarril de la CMSM (1907 – 1972)

- Trazado: 204'158 Km de longitud
- Estaciones: 18
- Viaductos: los 26 más importantes totalizan 1.628'78 m; 14 tienen aturas entre 9 y 48 m; 3 superan los 100 m de longitud
- Túneles: 18, con un total de 2.998'5 m; los 5 mayores tienen 400, 360, 317, 315 y 200 m de longitud, respectivamente.
- Locomotoras: 22 de vapor de 100-118 toneladas de peso en servicio; 5 de tracción diésel de 1200 caballos de potencia

#### COMPARACIÓN CON OTROS FERROCARRILES DE SU ÉPOCA



#### TRAZADOS ALTERNATIVOS

- Ojos Negros-Utrillas-Vinaroz
- Ojos Negros-Valencia (vía Turia)
- Ojos Negros-Burriana (vía Mijares)
- Ojos Negros-Castellón (vía Mijares)



Para saber más:

consulta aquí el artículo  
 “Los ferrocarriles de Ramón de La Sota”  
 (web de Juan Peris Torner, 2011)



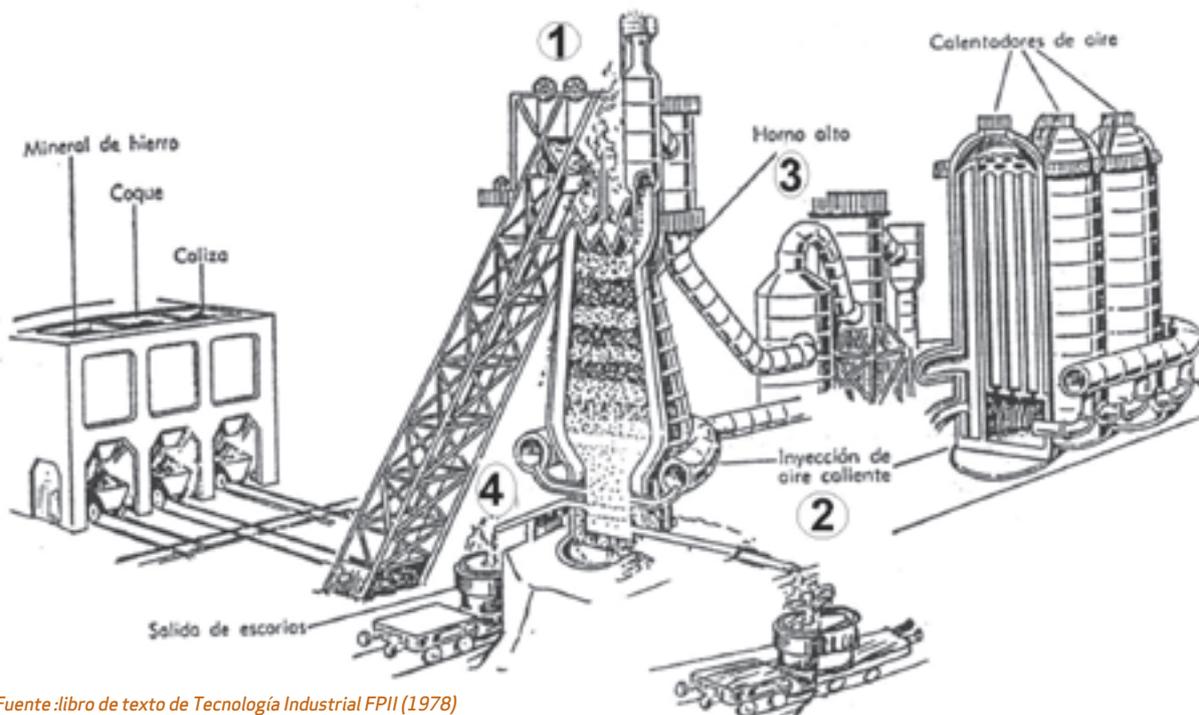
[https://drive.google.com/file/d/1DzeTgjNSYntOzEou97r\\_7eEAF-91z5v2/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1DzeTgjNSYntOzEou97r_7eEAF-91z5v2/view?usp=sharing)

Mira álbum de fotos “CMSM 1900 – 50”



[https://drive.google.com/file/d/1BXDoem1OVMYWjncyxar\\_ZtGQNYv4-brV/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1BXDoem1OVMYWjncyxar_ZtGQNYv4-brV/view?usp=sharing)

## 5. El modo de producción de la siderurgia



Fuente: libro de texto de Tecnología Industrial FPII (1978)

En esta ilustración, podemos observar el **proceso de obtención del hierro**. El **coque** (carbón resultante de la combustión incompleta o de la destilación de la hulla), la **piedra calcárea** y el **mineral de hierro** entran en el **horno alto** por la **boca de carga (1)** y se colocan en capas (3). La combustión del coque se produce en el interior del horno a causa de la inyección de aire caliente efectuada por las **toberas (2)**. Al final de la reacción química que se produce en el crisol del horno alto y a causa de los gases formados, se separa el hierro que contiene la piedra mineral. La piedra calcárea se combina con las impurezas del mineral y forma las escorias. Una incisión en el fondo del horno (**el sangrado, 4**) permite la salida del mineral fundido, **el arrabio**, para ser modelado como hierro de fundición (**hierro colado**) o para ser transformado en **acero**.

El proceso de **transformación del hierro fundido en acero** se hace en el llamado **convertidor Bessemer**, recipiente donde se deposita el hierro fundido y se le inyecta aire a presión que oxida las impurezas del hierro, haciéndolas desaparecer. Finalmente,

se le añade una **aleación** (mezcla de minerales de alto contenido en carbono). El acero así obtenido se enfría para ser **laminado y transformado** en otros productos. Estos productos pueden ser de dos tipos: **planos y largos**, según su perfil de laminación. Los productos largos son los que tienen un perfil redondo (alambón para la construcción) o en forma de carril (vigas, vías férreas) o bien se trata de láminas más o menos grandes de chapa gruesa. Para cada uno de estos productos de acero existe un tren de laminación diferente. El tren de laminación en frío se encarga de los productos planos. Se trata de **bobinas de chapa muy fina** (de pocos milímetros de espesor), empleada en la fabricación de carrocerías de vehículos y en electrodomésticos. Las bobinas se desenrollan para ser sumergida toda la superficie de la chapa que contiene en diferentes soluciones electroquímicas o baños. Así, en combinación con los rodillos de presión por los que se le hace pasar a la chapa, se pueden obtener productos galvanizados, hojalata, etc.

Fuente: ORTIZ-PRATS, 2002



### ACTIVIDADES

- ¿Es Sagunto una factory town? ¿Y Puerto de Sagunto? Detalla tu razonamiento.
- ¿A quién y por qué debemos el origen de Puerto de Sagunto? Haz un eje cronológico de su biografía.
- Busca más información sobre el ferrocarril minero y realiza un powerpoint ilustrando sus características técnicas.
- Investiga entre tus familiares quienes conocieron la etapa inicial de la ciudad y consulta la videografía de este cuaderno; con esa información, realiza un breve audiovisual que rememore los orígenes de Puerto de Sagunto.

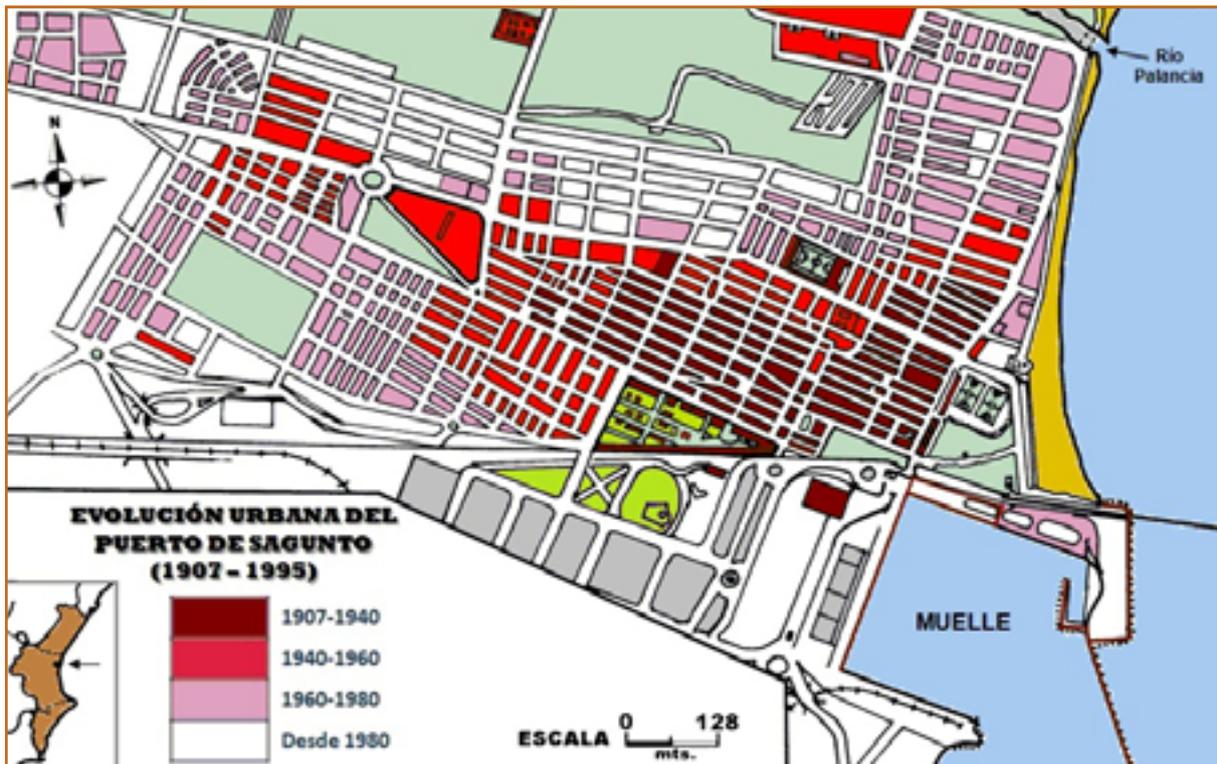
Para saber más:

Realiza un mapa conceptual que explique el proceso químico de obtención del arrabio y otro para explicar el proceso de producción de la siderurgia tras consultar la información a la que accederás con este QR. Consulta también aquí unos esquemas más precisos sobre el modo de producción de la siderurgia



<https://drive.google.com/file/d/1gE3w4jhosN1dtHJJ8iUOP3c9UkUqlqR/view?usp=sharing>

## 6. Evolución urbana de Puerto de Sagunto (1900-2019)



Cartografía: José María Prats



### ACTIVIDADES

- Localiza en el documento 6 dónde está tu vivienda y averigua qué antigüedad tiene el solar urbano donde se levanta.
- Colorea en el mapa siguiente cada manzana de casas que creas forman parte del núcleo original o casco histórico de Puerto de Sagunto. Además, mide en distancia recorrida y en tiempo el itinerario que señala las flechas del mapa, desde la salida a la llegada (puedes usar Google maps), para planificar mejor tu visita.

## 7. Documentos audiovisuales recomendados

Para acceder a los documentos, escanea el código QR correspondiente o copia en tu navegador la dirección web



Port de Sagunt. Patrimoni industrial, patrimoni de futur (2018)

<https://www.youtube.com/watch?v=rNnFJIBrNdM>



Canal APIPS en youtube:

[https://www.youtube.com/channel/UCmE2KkCLK\\_qOTMSXdsjZIGw](https://www.youtube.com/channel/UCmE2KkCLK_qOTMSXdsjZIGw)



Taller de la memoria (Ayuntamiento de Sagunto, 2008)

[https://www.youtube.com/watch?v=kYb5RQ\\_g2gM](https://www.youtube.com/watch?v=kYb5RQ_g2gM)



Ramón de la Sota: el hacedor de realidades (TzenProducciones, Pedro de La Sota, 2009).

<https://www.youtube.com/watch?v=BACWwq8xcB8>



La Ciudad de Hierro (Ayuntamiento de Sagunto, 2010)

<https://www.youtube.com/watch?v=qICSOzEuUio>



Ciudad Factoría – Sagunto, El escenario de tu Historia (Ayuntamiento de Sagunto, 2018)

<https://youtu.be/GmDwcQJk2sU>



Horno Alto, Puerto de Sagunto Valencia (Ayuntamiento de Sagunto, 2018)

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=5&v=3WqF-OF36bM](https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=3WqF-OF36bM)



Vivencias, formación y trabajo en tiempo de AHV - AHM Puerto de Sagunto 1930 – 1988

<https://www.youtube.com/watch?v=buSLtLjBtHo>



FCV Patrimoni Industrial i Memòria Obrera

<https://www.youtube.com/channel/UC9AijkD5R-267SD22EJwyeA/playlists>



Port de Sagunt l'ultima factory town (Canal 9, 1991)

<https://www.youtube.com/watch?v=IVNou07CRfM>



La mort ve del cel: 80 aniversari dels bombardejos sobre Sagunt (2017)

<https://youtu.be/2ea-aVdsR9g>



Sagunto, destino de contrastes; patrimonio histórico industrial (2014)

<https://youtu.be/ZcuwnBfZgPs>

## 2. Visita todos los puntos del itinerario

Descarga la ficha de observación y usa Google maps para orientarte durante el itinerario. En el mapa de esta página puedes trazar el itinerario que has seguido visitando cada punto y el tiempo de desplazamiento

Itinerario por el Patrimonio Industrial de Puerto de Sagunto	
<b>1</b>	Muelle Industrial
<b>2</b>	Hospital Viejo
<b>3</b>	Talleres Generales
<b>4</b>	Alto Horno nº 2
<b>5</b>	Almacén de Efectos
<b>6</b>	Réplica de Estación
<b>7</b>	Iglesia de Begoña
<b>8a</b>	Economato
<b>8b</b>	Casino
<b>8c</b>	Oficinas Generales
<b>8d</b>	Ciudad-jardín
<b>9</b>	Barrio Obrero
<b>10</b>	Sanatorio de AHV
<b>A</b>	Escuela de Aprendices
<b>B</b>	Escuela de Begoña (Niños)
<b>C</b>	Convento y Escuela de Niñas
<b>D</b>	Nueva Escuela de Aprendices
<b>E</b>	Centro de Enseñanza Media



Ficha para la observación de los diferentes puntos del itinerario

<https://drive.google.com/file/d/1zmlWXQ3gvlGKknbk38iCvXZ7b0j1t6V/view?usp=sharing>



Mapa digital (cortesía de Ramón Peris, "Gincana de les Bruixes" para 2º de ESO, 2022)

[https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1Sln3Yj6v3fa5TYe3lZ4oE\\_PtznOxchuZ&usq=sharing](https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1Sln3Yj6v3fa5TYe3lZ4oE_PtznOxchuZ&usq=sharing)



Mapa interactivo del itinerario por el Patrimonio Industrial

## 1 - El muelle: ayer y hoy

El muelle de la Compañía Minera de Sierra Menera (CMSM) en 1912.



Foto: León, 1912.

El muelle de Altos Hornos de Vizcaya – fábrica de Sagunto en 1967.



Foto: archivo AHM.

*En el fondo de la foto de 1912 se observa: a la derecha, la planta de briquetas en construcción; a la izquierda, los terrenos donde en 1921 se edificará la siderúrgica; en primer plano, las vagonetas que bajan de Teruel cargadas de mineral de hierro se cruzan con las que ya vuelven vacías. En la foto aérea de 1967 se observa la totalidad del complejo siderúrgico en torno al muelle.*

El primitivo muelle de la **Compañía Minera de Sierra Menera (CMSM)** ocupó 16 del total de 60 Ha de los terrenos adquiridos por Sota que ocupaban 400 metros del litoral. Se dragó hasta una profundidad de 9 m; el primitivo espigón tenía 310 m de longitud y fue construido con rocas de la cantera saguntina de Gausa. Para embarcar el mineral transportado por el ferrocarril desde las minas de Ojos Negros (Teruel) se construyó un **montacargas de acero** que funcionó hasta 1970. Entre 1904 y 1909 en las obras del muelle se emplearon 400 trabajadores. Según la historia oral, la mayoría de ellos se desplazaban diariamente desde Sagunto, Canet y las alquerías de los alrededores. Al acabar las obras, la **CMSM** calculaba que sería suficiente una plantilla de unos 60 trabajadores para el mantenimiento de las instalaciones del ferrocarril y las tareas de embarque de mineral. Sin embargo, este mineral era pulverulento, poco adecuado para los altos hornos; por eso, en 1910 se construyó junto al muelle un **taller de aglomeración de hierro en briquetas**, mediante su calentamiento en un horno alimentado con el carbón (200 kg/tm) llevado por los barcos de Ramón de la Sota que acudían al muelle a cargar las briquetas con destino a Inglaterra y Alemania. Con este proceso, aunque aumentaba el precio del mineral, la **CMSM** encontraba más clientes y en 1912 instaló en el muelle otras **dos plantas de aglomeración de mineral de hierro en nódulos**, sistema que enriquecía hasta el 62% la proporción del mineral, lo que lo hacía muy apreciado por las siderurgias europeas; el mayor gasto de carbón de los hornos rotatorios de nodulación se compensaba por el mayor precio que alcanzaba el mineral de hierro en nódulos en el mercado internacional.

Por tanto, **la necesidad de aglomerar el mineral antes de su embarque y la consiguiente construcción de plantas de briquetas y nódulos produjo un verdadero aumento de la necesidad de mano de obra fija**. Por eso, en el censo de 1910 ya constaba una población de 534 habitantes en el Puerto, que se construyeron sus viviendas de forma improvisada junto a las elevadas chimeneas de las plantas de aglomeración (actual barrio de La Marina). En 1925, con la instalación de la **Compañía Siderúrgica del Mediterráneo (CSM)** cerca del muelle, el nuevo sistema de sinterización hizo poco rentable esas primeras plantas industriales, que cerraron por efecto de la crisis de los años 1930 y fueron bombardeadas durante la Guerra Civil. Por tanto, desde la creación de la **CSM** como una empresa más del holding controlado por Ramón de la Sota, la compañía hermana (**CMSM**) compartió con la siderúrgica espacios y funcionalidad. Mediante el mineral de hierro llegado por el ferrocarril de la **CMSM** desde Ojos Negros y el carbón de los barcos de la otra corporación hermana, la **Naviera Sota y Aznar**, la **CSM**, con unas modernas instalaciones, se benefició del muelle por el cual también exportaba hacia Europa sus productos.

En definitiva, la historia de la siderurgia y del muelle marchan paralelas hasta la desaparición de la cabecera siderúrgica por efecto de la reconversión industrial de 1984. Actualmente, el muelle de Puerto de Sagunto está integrado en la **Autoridad Portuaria de Valencia** y forma parte, junto a los muelles de Valencia y de Gandía, de **Valenciaport**, líder comercial del Mediterráneo en volumen de mercancías movidas en containers.



ACTIVIDADES

- **¿Cuál es el origen de Puerto de Sagunto? Justifica tu respuesta**
- **Consulta los artículos a los que conducen los QR de esta página y resume las características del muelle actual comparándolas con las que tuvo en su origen. Además, en él encontrarás información sobre el pantalán ¿Qué es? ¿Qué utilidad tuvo? Investiga sobre su estado actual.**



<https://drive.google.com/file/d/1tky0GrEoW1YRymzZTLvQAnGiE4LCPE3h/view?usp=sharing>



[https://drive.google.com/file/d/1aa6Uue3PNx2InBwyVAeWgI8qX8xsu9kA/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1aa6Uue3PNx2InBwyVAeWgI8qX8xsu9kA/view?usp=share_link)

## 2 - El hospital viejo



*El muelle de la Compañía Minera de Sierra Menera (CMSM) en 1912.*

La primera zona industrial de Puerto de Sagunto estuvo constituida por el muelle-embarcadero de mineral, los talleres de reparación de locomotoras y vagones, las plantas de aglomeración del mineral en briquetas y nódulos y por dos edificios gemelos destinados a oficinas, hospital y viviendas de marineros y cargos directivos. De todas estas instalaciones que construyó la CMSM únicamente podemos contemplar hoy las citadas en último lugar, el popularmente conocido como Hospital Viejo. **Esta es, por tanto, la edificación más antigua que se conserva de nuestro patrimonio industrial.**

Situado detrás de las desaparecidas plantas de aglomeración y compuesto por dos edificios de igual planta, escaleras exteriores, tres alturas y 500 m<sup>2</sup> cada uno, el Hospital Viejo se encuentra en el comienzo de la actual Avenida del Mediterráneo (antigua Vereda Real), lugar donde acababa el **Camino de Sagunto al Mar**, actual calle de Luis Cendoya. De los dos edificios, el más cercano al muelle albergó originalmente oficinas y viviendas de la CMSM, mientras que el otro se dedicó a hospital. Estaba dotado con los medios más avanzados de la época para tratar accidentes laborales y en 1926 contaba con 50 camas. A sus plantas bajas se accede por el jardín trasero que mira hacia el mar, y a las altas por las escaleras exteriores que miran al oeste. Desde que en 1949 empezó a funcionar el nuevo sanatorio, toda la edificación quedó destinada a residencia de técnicos. Posteriormente, el progresivo abandono puso en peligro su existencia. Por fortuna, en 1989



*El muelle de Altos Hornos de Vizcaya - fábrica de Sagunto en 1967.*

fue comprado por una constructora, que lo ha remozado para devolverle su función de residencial.

El **estilo de la construcción** es atípico en la zona: sus características, por la uniformidad de su largo trazado y la presencia de escaleras exteriores, nos traen un cierto recuerdo de los barrios industriales de la Inglaterra victoriana. Esto puede explicarse, tal vez, por el hecho de que el arquitecto que seguramente proyectó estos edificios, **Luis Cendoya Barrenechea**, fue un ingeniero que trabajó desde muy joven con la Naviera Sota y Aznar, que siempre tuvo contactos con Inglaterra. Por otra parte, presenta en los vanos un cercado y un cierre en arco rebajado o escarzano, al igual que las casas del Barrio Obrero, al tiempo que una franja-moldura horizontal marca exteriormente las alturas de sus plantas, y otra en vertical cada esquina. Las superficies murales enlucidas y pintadas contrastan con la blancura de la mencionada franja-moldura y del cercado de vanos, generando así una bicromatismo que caracteriza a esta construcción.



ACTIVIDADES

- ¿Cuál es la edificación más antigua que se conserva en Puerto de Sagunto? Justifica tu respuesta
- Consulta el artículo al que conduce el QR de esta página para conocer quién diseñó el hospital viejo
- ¿Qué otras edificaciones llevan su sello en Puerto de Sagunto? ¿Por qué sus diseños tienen un estilo anglosajón?



[https://drive.google.com/file/d/18VkuNkj\\_w0FJ\\_ZqaVvvHK8U\\_REIKYzH07/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/18VkuNkj_w0FJ_ZqaVvvHK8U_REIKYzH07/view?usp=sharing)

### 3 - Los talleres generales

Foto: León, 1925.



Edificio construido en 1919 y ampliado a 120 x 80 metros en 1930, consta de 4 naves, que tuvieron puentes-grúa y acceso para ferrocarriles. Se dedicaron a calderería, reparación de locomotoras, fundición y ajuste, pero en 1957 sus funciones pasaron a los Talleres Nuevos, aunque desde 1965 recuperaron la fundición. A día de hoy, es el edificio peor aprovechado de nuestro patrimonio industrial, pues no han fructificado ninguno de los proyectos sufragados para su rehabilitación.

Constituida la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo (CSM) en 1917, al año siguiente se inició la construcción del que actualmente (por planta y volumen) es el testigo más grandioso de las primeras fases de la actividad industrial de Puerto de Sagunto. Consta de cuatro naves: dos centrales de igual altura y 22'5 metros de anchura, y dos laterales de 15 metros de anchura y más bajas (9.600 m<sup>2</sup> en total); este desnivel se aprovecha mediante un corrido de vanos para iluminar los espacios centrales, que también reciben abundante luz natural a través de los grandes ventanales en arco de medio punto de las naves laterales, que configuran un muro en buena parte vítreo (el 45% de la longitud es cristal). Por otro lado, el amplísimo interior resulta muy diáfano, pese a la diferencia de altura entre naves, gracias a que las tres hileras de esbeltos pilares de celosía no llegan a fragmentar el espacio.

En 1924 trabajaban aquí 731 operarios, casi un tercio de la plantilla. Durante la Guerra Civil funcionaron como la Fábrica núm. 15 de la Subsecretaría de Armamento de la República; ello ocasionó muchos bombardeos, los efectos de los cuales todavía podemos observarlos en los refuerzos que se tuvo que incorporar a los pilares que separaban las naves y sujetaban los carriles de los puentes-grúa. Mantuvieron la actividad hasta 1957,

Foto: A. Ortiz 1995.



cuando sus servicios y la maquinaria fueron transferidos a los recientemente construidos Talleres Nuevos, de 17.000 m<sup>2</sup>, hoy integrados en el Parque Industrial de Sagunto. En 1965 volvieron a funcionar como Taller de Fundición para toda clase de piezas de repuesto.

La estética de una construcción industrial y, por lo tanto, esencialmente funcional como ésta, se cifra en la combinación de materiales que, por diferente color y textura, dan lugar a un ritmo decorativo; así como también en las perspectivas resultantes de sus dimensiones. El alzado exterior empieza con un zócalo de piedras labradas irregulares, rematado por una franja-moldura de piedra tallada y sección rectangular, que en las fachadas hace de imposta y se curva dibujando los arcos semicirculares de las entradas.

Los muros son de mampostería revocada, que se combina con el ladrillo macizo de los ventanales laterales; estos vanos están emparejados de forma que las dos jambas centrales se unen a manera de pilar central de ladrillo; a su vez, las parejas de ventanales se separan entre sí por medio de franjas verticales de ladrillo que, al unir la moldura del zócalo con la de la cornisa, parecen pilastras. En los frontales del edificio, pilastras de ladrillo delimitan la anchura de las naves. Existe, finalmente, una moldura sencilla de remate o cornisa que, gracias a la visibilidad de su piedra blanca, articula todo el exterior, siguiendo el perfil horizontal de los laterales y dibujando en los frentes las dos vertientes de cada nave. Puro decorativismo son los remates en bola de tradición herreriana, por lo tanto sencillos y sobrios, que aparecen en el vértice de los hastiales de las naves (conservados en la fachada oriental) y que eran comunes a casi todas las edificaciones de la CSM.



#### ACTIVIDADES

- Observando el edificio, identifica sus elementos constructivos y decorativos empleando el texto de este artículo, realizando un croquis o señalándolos sobre la foto de la ficha correspondiente.
- Aporta ideas sobre qué utilidad actual podría dársele a esta auténtica catedral industrial.



Consulta en el QR adjunto un resumen en imágenes del patrimonio industrial de Puerto de Sagunto:

[https://drive.google.com/file/d/1lr5kL2dPI5mwdDRCY5\\_gJtoCQkcwJ3au/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1lr5kL2dPI5mwdDRCY5_gJtoCQkcwJ3au/view?usp=sharing)

## 4 - Horno Alto número 2

### Alto Horno núm. 2 en producción.

Foto:  
Rodríguez Velo, 1962.



De los tres altos hornos de la cabecera de AHM sigue en pie, como símbolo emblemático de la siderurgia de Puerto de Sagunto, el alto horno número 2. Fue diseñado por el ingeniero norteamericano Frank C. Roberts. Su construcción empezó en 1922 y proporcionó su primera colada de hierro el 14 de junio de 1926. El horno estaba servido por una serie de turbosoplantes y por cuatro estufas de más de 27 metros de altura, que le proporcionaban el aire a alta temperatura que inflamaba la carga. Cada pareja de estufas estaba servida por una chimenea metálica de 457 metros de altura. El alto horno número 2 permaneció parado desde agosto de 1930 hasta enero de 1941. Con posterioridad, sufrió importantes reconstrucciones hasta llegar al derribo total de 1962, en que sólo se aprovecharon una parte de los cimientos, el plano inclinado de carga y el conjunto de estufas y turbosoplantes. La altura hasta el plano de carga, llegaba a los 24'5 metros. El nuevo horno se puso en marcha en agosto de 1965 y, tras otras modificaciones, se apagó definitivamente el 24 de marzo de 1984, después de meses de resistencia de los obreros.

En la actualidad, desnudo de todas las construcciones que lo alimentaban, se ha musealizado gracias a un proyecto de rehabilitación que recibió el premio

### Alto Horno núm. 2 en la actualidad.

By Miguel913 - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=105417567>



Europa Nostra en 2012. Se puede acceder a su interior y subir a varios de sus niveles. Desde lejos pueden apreciarse sus partes: el cono superior o cuba, rodeado de pasarelas y que culmina en el tragante o boca de carga; el tronco de cono inferior o etalaje; la zona de unión de los dos o vientre, que es la parte más ancha; y la base o crisol, donde se concentraba el hierro líquido. También se detectan, todavía, las entradas de las toberas de inyección del aire caliente y la boca de sangrado del horno, por donde salía el hierro líquido. En la parte superior destacan las tuberías que evacuaban los gases de la combustión del coque para su depuración y posterior reutilización, elementos que proporcionan al horno alto actual su gran altura (unos 60 m).

Se ha añadido a los pies del monumento una sala de interpretación, un centro de acogida de visitantes y un corto recorrido ferroviario por las cercanías del monumento. Un elevador permitirá subir a los visitantes a las diversas plataformas desde las cuales podrán admirar el entorno: hacia la montaña, el núcleo histórico de Sagunto; hacia el sur, el Grao Viejo; hacia al norte, el Puerto de Sagunto; y, hacia la mar, una inmejorable panorámica del muelle industrial, el pantalán y las playas.



### ACTIVIDADES

- Observando hoy el monumento, identifica los elementos que lo componen empleando el texto de este artículo, y señálos sobre la foto de arriba y en su ficha de observación.

Desprovisto de los elementos que le permitían producir, ¿qué valores simbólicos y estéticos puede tener el Horno Alto?

- Descubre las razones del apagado final del horno alto número 2 consultando este cuaderno de campo y el powerpoint al cual conduce el QR adjunto



<https://docs.google.com/presentation/d/1D9thgyb2Vvql4ohUrJbEKEoebvXVW4ey/edit?usp=sharing&oid=118256523311306130965&rtfpof=true&sd=true>

## 5 - Nave de efectos y repuestos: el museo industrial

Nave de efectos y repuestos en 1960 (Foto: Rodríguez Velo).



Nave de efectos y repuestos en 2015 (Foto: Ayto Sagunto).



Su construcción finalizó en marzo de 1927 y es, junto a los Talleres Generales, el otro gran edificio fabril que se conserva de la primera época, la protagonizada por la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo (CSM, 1917-1939). La nave tiene 70 metros de largo por 19'10 de ancho y sus características constructivas (combinación y distribución de materiales, cubierta metálica, recursos decorativos) son las mismas que las de los Talleres Generales, con los que únicamente presenta diferencias de detalle: el zócalo, que aquí es simplemente un forro de mortero imitando sillar, no llega a enrasar con la franja o moldura que hace de línea de impostas de los arcos de las entradas; por otro lado, en las jambas de los ventanales (fachadas y lado sur) no aparece el ladrillo. Tal vez su diseñador también fuera Luis Cendoya.

Aunque los diversos departamentos de la siderurgia (primero la CSM, después AHV-Fábrica de Sagunto y, finalmente, AHM) disponían de pequeños almacenes que surtían de los recambios más inmediatos, en esta nave quedaban centralizados los recambios de envergadura: grandes bobinas de los motores principales, almohadillas de los potentes motores de las máquinas de laminado, tornillería grande de hierro... Para permitir las operaciones de carga y descarga de esos suministros,

que eran llevados por ferrocarril, su eje longitudinal estaba recorrido interiormente por vías de ancho ibérico y de un metro (que determinan la orientación NO-SE del edificio, de forma idéntica a los Talleres Generales) y por un puente-grúa capaz para 10 toneladas.

Además, esta nave-almacén era muy conocida por todos los trabajadores puesto que aquí, ya en la etapa de AHV, se les suministraba las ropas para trabajar, el calzado especial de seguridad, así como los cascos de protección y productos de higiene.

En estado de abandono absoluto hasta hace unos pocos años, guarda los restos materiales que integrarán el futuro Museo del Patrimonio Industrial de Puerto de Sagunto, finalidad para la que se ha estado rehabilitando este edificio. El interior, ya casi listo para su nuevo uso museístico, está configurado por un espacio central (ocupado por las vías), un andén en el lado derecho y en el izquierdo tres plantas abiertas de hormigón armado que generaban toda una serie de espacios para la clasificación de los materiales almacenados, y que ahora se convertirán en espacios de exposición. Se ha añadido una estructura externa con un ascensor para mejorar la accesibilidad. Su inauguración continúa pendiente.



### ACTIVIDADES

- *Observando el edificio, identifica sus elementos constructivos y decorativos empleando el texto de este artículo, realizando un croquis o señalándolos sobre la foto de la ficha correspondiente.*
- *Aporta ideas sobre qué tipo de exposiciones sobre la historia de Puerto de Sagunto diseñarías para este museo industrial. Consulta todos los detalles de este nuevo uso en el QR adjunto*



[https://drive.google.com/file/d/1b-F2xFcoOrlq1VFRV\\_00Y0YxXYVokCJE/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1b-F2xFcoOrlq1VFRV_00Y0YxXYVokCJE/view?usp=sharing)

### LAS MATEMÁTICAS APLICADAS AL PATRIMONIO INDUSTRIAL



Actividades matemáticas aplicadas al itinerario por el patrimonio industrial de Puerto de Sagunto (cortesía de la profesora Minerva Paz Company)  
[https://drive.google.com/file/d/1b9eY9MxhqSJtqybKOB\\_i7nV-SU-RVpWE/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1b9eY9MxhqSJtqybKOB_i7nV-SU-RVpWE/view?usp=sharing)



Aquí, las soluciones

[https://drive.google.com/file/d/1TOBhQuew\\_mLCY1AYnCIa4jKqg8GQN1q/view](https://drive.google.com/file/d/1TOBhQuew_mLCY1AYnCIa4jKqg8GQN1q/view)

## 6 - Vestigios del ferrocarril: réplica de estación de 2ª clase (2012)

Nave de efectos y repuestos en 1960 (Foto: Rodríguez Velo).



¿Por qué un ferrocarril no comercial como el de la Compañía Minera de Sierra Menera contaba con una serie de hasta 18 estaciones?. La respuesta es sencilla. El ferrocarril era de vía única, lo que a lo largo de sus 204 km obligaba a disponer de una serie de apartaderos para el cruce de los trenes vacíos que circulaban hacia Ojos Negros con los que, cargados de mineral, se dirigían al Puerto de Sagunto. Ésta era la función de las 14 estaciones denominadas de 2ª clase, como la de la réplica, situada a 310 m vía arriba de la desaparecida estación término de Sagunto. Algunas de ellas también estaban preparadas para reabastecer de agua las calderas de las máquinas de vapor, cuestión esencial antes de 1964, cuando la tracción quedó a cargo de máquinas diésel. Para el servicio de estación se alternaban un jefe de día y un jefe de noche, que residían allí con sus respectivas familias, cada una con su cocina y habitaciones, aunque sólo a partir de la reactivación del ferrocarril tras la Guerra Civil dispusieron de lavabo y retrete.

A las estaciones mencionadas se sumaban las cuatro estaciones de 1ª clase, de igual diseño pero de mayor superficie: dos de ellas, Sagunto y Ojos Negros, eran las estaciones término; las otras dos eran Puerto Escandón y Teruel, entre las cuales se establecía un servicio de doble tracción (dos locomotoras arrastrando medio tren de tolvas), con el fin de superar desde la estación de Teruel, con tren cargado, la fuerte rampa entre ambos puntos.

Dado que se trataba de un ferrocarril minero al servicio de una sociedad privada, todas sus estaciones respondían a un mismo modelo y diseño, una ventaja de cara a la economía constructiva. Eran edificaciones sencillas y sobrias, de una sola altura, planta rectangular, cubierta de teja a dos aguas y hastiales triangulares en los lados estrechos. Presentaban un aparejo tradicional y sólido: sobre un bajo zócalo de sillería, se alzaban unos muros de mampostería revocada. La sillería, con aparejo de sogá y tizón (sillares perpendiculares entre sí), aparece también como refuerzo en las esquinas del edificio y para cercar los vanos (puertas y ventanas), que así quedaban remarcados y fortalecidos; dichos vanos se cierran en arco escarzano o rebajado, con la clave resaltada. Por su parte, el voladizo de los aleros se apoya en canes

Nave de efectos y repuestos en 2015 (Foto: Ayto Sagunto).



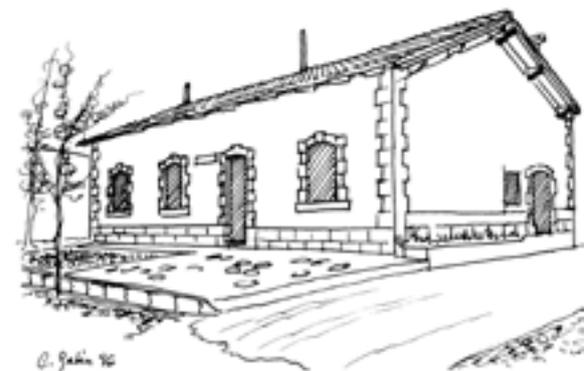
de madera terminados en una moldura curva. Para su identificación, los nombres de las estaciones figuraban en letras en relieve sobre la paredes laterales.

Todas las estaciones perdieron su razón de ser cuando la empresa decidió concertar el transporte de mineral con la RENFE y, en consecuencia, suprimir el ferrocarril, que hizo su postrero viaje en 1972. Así pues, el ferrocarril y toda su infraestructura estuvieron en servicio desde 1907 hasta 1972 (con una interrupción originada por la Crisis de 1929 y la Guerra Civil)



### ACTIVIDADES

- Explica por qué el ferrocarril de Sierra Menera, que no realizaba servicio de pasajeros, necesitaban disponer de una serie completa de estaciones.
- Señala sobre el dibujo de la estación de Algimia (Valencia), utilizando distintos colores, los detalles arquitectónicos expuestos en el texto anterior.



Para saber más:  
Itinerario dicáctico

[https://contrastapips.com/IHACM/IBP/Port/Port\\_patri\\_estac.htm](https://contrastapips.com/IHACM/IBP/Port/Port_patri_estac.htm)

## 7a - Iglesia de Ntra. Sra. de Begoña

Foto: ORTIZ y PRATS, 2002 (sobre postal de 1965).



Miembro de una clase social que mostraba su adhesión y apoyo a la Iglesia dentro de un Estado confesional, Ramón de la Sota procuró que sus trabajadores del nuevo núcleo de población tuviesen asistencia religiosa. De este modo, desde 1910 ya se habilitó una capilla en la escuela de artes y oficios de la CMSM, sita en la alameda y ya desaparecida. Con la creación de la CSM y el consiguiente aumento de trabajadores y de población, fue cada vez más preciso disponer de un espacio mayor y más noble que la capilla-escuela. Se decidió, pues, construir un templo al comienzo de la avenida Sota y Aznar, que separaba la zona fabril de la población. Su eje formaría línea con los edificios de la Gerencia y con el Economato, y su fachada miraría al SE, a una exlanada o alameda. El templo, inaugurado en junio de 1929, se dedicó a nuestra Señora de Begoña, advocación tomada de la basílica homónima de Bilbao, dado el origen vasco de los promotores. Y aunque en modo alguno es una copia, hay una evidente e intencionada vinculación entre ambas iglesias: las dos pueden verse desde los barcos que se aproximan (desde cierto punto de la ría en Bilbao y sirviendo de guía en el caso del Puerto de Sagunto); ambas tienen una fachada de estructura piramidal y las dos se abren a un paseo arbolado o alameda. El proyecto se encargó al arquitecto bilbaíno Ricardo de Bastida, quien eligió, dentro del eclecticismo historicista en el que trabajaba, el estilo neobarroco para su exterior, para que la riqueza del estilo fuera un símbolo de la prosperidad que se auguraba a la empresa y al nuevo poblado que ella había propiciado.

La fachada tiene estructura piramidal y presenta tres partes: cuerpo central y alas, correspondientes a las tres naves del templo. Unificando estas tres partes aparece un zócalo (1) dividido en un pedestal liso y una franja superior de recuadros verticales en resalte a modo de almadillado, motivo que se repite en los machones (2) de las esquinas. El cuerpo central, que sobresale en planta y alzado, concentra la decoración e imprime un claro

verticalismo al conjunto de la fachada, al continuarse en la torre campanario con cúpula y contar con dos torrecillas y numerosos pináculos (5). Cada ala posee tres ventanas ovaladas (3) rematadas por sendas bolas, y termina en cornisa curva (4), que reproduce el perfil superior de las volutas de la portada, y cuya función es ocultar la visión de las vertientes del tejado de las naves laterales.

La portada barroca consta de dos cuerpos. En el primero, el arco de medio punto de la entrada queda enmarcado por dos parejas de columnas jónicas adosadas (6) y un entablamento dórico decorativo (7), sobre cuyos extremos aparecen dos volutas (8) a modo de arranque de un inexistente frontón (el que el entablamento sea dórico y las columnas jónicas es un claro rasgo ecléctico). El segundo cuerpo, articulado con el inferior mediante las volutas, arranca desde un pedestal con un pináculo a cada lado y consiste en un gran óculo ovalado, abierto entre dos columnas estriadas que sostienen pequeñas porciones individuales de entablamento; una cornisa mixtilínea (9) que se curva hacia arriba obligada por el óvalo, une las dos columnas y se corona con tres bolas. La parte central de la fachada acaba en la torre campanario que se eleva entre dos torrecillas cupuladas (10) más bajas, puramente ornamentales (que también aparecen en la basílica bilbaína). La torre consta de un cuerpo de campanes y de cúpula. El primero presenta la combinación romana de arcos sobre pilares y entablamento (dórico) sobre semicolumnas (jónicas), y acaba con balaustrada. En cada esquina de la balaustrada se alza un pináculo y en el centro de cada lado un óculo ovalado (11) con un barroco enmarque de gruesa cornisa mixtilínea sobre ménsulas de tipo estípite. Remarcando el eje central de la fachada, en la cara frontal de la torre aparece un balcón convexo (12) con balaustrada sostenido per una ménsula de base cónica (13). Por su parte, la cúpula (14) es de perfil parabólico, con nervios que se unen en un círculo de pináculos a base de bolas (no totalmente reconstruidos en la restauración), y termina en una linterna (15) decorativa a modo de gran pináculo.



Foto: CONTRAST, 1995.



Foto: By Joanbanjo - Own work, CC BY-SA

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=37236339>

## 7b - Iglesia de Ntra. Sra. de Begoña

Foto: CONTRAST, 2004.

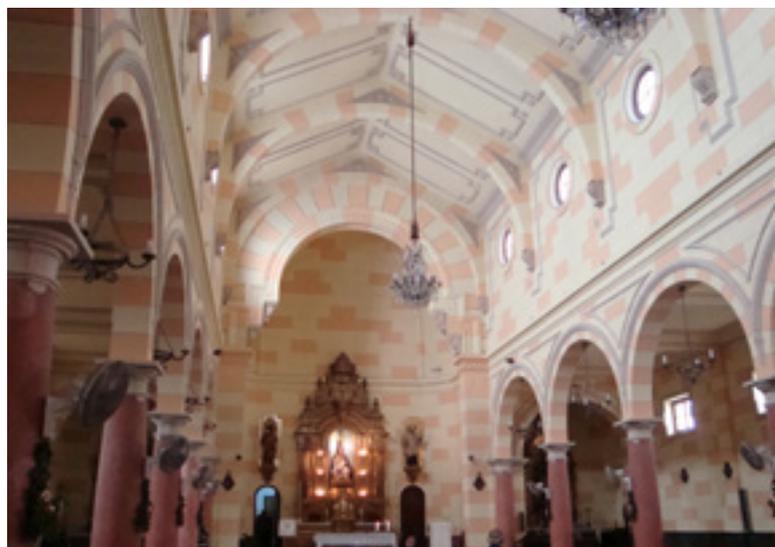


El interior del templo es neorrenacentista, dentro del eclecticismo historicista que revive y mezcla estilos anteriores. Sus tres naves longitudinales, con la central más alta y ancha, se separan mediante columnas toscanas que, unidas por arcos semicirculares, sostienen los muros y la cubierta de la nave central con la ayuda de los contrafuertes adosados a las fachadas laterales (son visibles en el lateral norte). La iluminación interior se logra con los vanos abiertos en el desnivel entre las naves central y laterales, y con las propios vanos rectangulares de las naves laterales, aunque en la nave central la luz es un tanto escasa, pues sus ventanas son óculos circulares de poco diámetro. Esta configuración del interior tiene como referencias históricas a las basílicas paleocristianas de Roma y también a la propuesta de templo cristiano realizada por Filippo Brunellechi en el Renacimiento (basílicas de San Lorenzo y Santo Espíritu, en Florencia); como otro elemento paleocristiano, la nave central termina en un "arco triunfal" semicircular, sobre ménsulas escalonadas, que da paso al ábside con su retablo neobarroco. Pero como veremos no son éstas las únicas influencias que se detectan en el interior.

La cubierta de la nave mayor es especialmente interesante y no es una bóveda, como marcaría la tradición barroca y renacentista, sino que consiste en arcos semicirculares de tipo diafragma (en el extradós tienen una porción de muro que ya crea la doble vertiente del tejado a dos aguas), que se apoyan en ménsulas y se decoran con alternancia del tono cromático (que se extiende también a las superficies murales), rasgo que recuerda ejemplos de las arquitecturas islámica, bizantina y románica; sobre dichos arcos descansan en ángulo placas planas de hormigón, que exteriormente soportan las tejas. Esta estructura nos recuerda, por un lado, la de los "templos de reconquista" góticos construidos durante la repoblación de las tierras valencianas en el siglo XIII, que se repite en los dormitorios cistercienses de Poblet y Santes Creus y en las atarazanas o astilleros medievales de la Corona de Aragón (en todos estos casos, arcos diafragmáticos ojivales sostenían vigas de madera a dos vertientes, exteriormente cubiertas de teja); por otro, evocan las cubiertas metálicas de edificaciones industriales. Por su parte, las naves laterales cuentan con una cubierta plana de hormigón.

La economía y la necesidad de acortar el periodo de construcción llevó a una determinada selección de materiales: los elementos decorativos de la fachada se realizaron en hormigón con refuerzo interno de hierro y los del interior en estuco; las columnas interiores, con hormigón revocado y policromado (imitando muy bien el mármol); las cubiertas planas con encofrados de hormigón armado; y los muros con ladrillo macizo, tanto los del templo como los de la Casa Abadía y el Salón Parroquial, probablemente aportado por los talleres de la Fábrica. Sin embargo, los moldeados de hormigón con armado de hierro soportaron mal la humedad y la sal del aire marino: la oxidación y aumento de volumen del armado interno fue produciendo tales daños que en 1983, por seguridad, se tuvo que demoler gran parte de los elementos ornamentales de la fachada (foto central de apartado 7a), problema que se abordaría bastantes años después.

Foto: CONTRAST, 2004.



### ACTIVIDADES

- *Esta iglesia contrasta con el resto de construcciones del núcleo del Puerto de Sagunto: explica en qué se diferencia y a qué razones se debe tal contraste.*
- *Accede por QR al powerpoint interactivo sobre la ornamentación de la fachada del templo y acciona los diversos pulsadores para ir visualizando los elementos descritos en el apartado 7a.*
- *Observa que en la foto izquierda del apartado 7a, en la cornisa del segundo cuerpo de la portada ya faltaba un elemento: indica cuál y, en función de lo leído en 7b, la causa más probable de su ausencia.*



Ver en itinerario del patrimonio



Iglesia de Begoña Interactiva

## 8a - La Gerencia: Cooperativa de Productores

*El economato antes de 1954.*



*Foto: CONTRAST, 1995.*



Entre los edificios asistenciales construidos por la CMSM figura la Casa del Marino, edificación de cierto sabor vasco en sus tejados y en la asimetría de las fachadas del cuerpo central del conjunto. Con la creación de la siderurgia, su titularidad pasó en 1917 a la CSM, que la transformó en economato para los trabajadores de la empresa siderúrgica, de la minera y de la naviera Sota y Aznar. Esta iniciativa, al margen de la legislación del Estado, es típica del “paternalismo empresarial”, una forma de control indirecto de los obreros, pero al mismo tiempo algo que resultaba esencial para los trabajadores. Los economatos contribuían a la tranquilidad sociolaboral en las grandes empresas, potencialmente más conflictivas al agrupar un alto número de trabajadores, aplacando los ánimos reivindicativos al hacer más asequibles los productos de primera necesidad y, por lo tanto, un poco más “largos” los jornales.

El edificio actual es resultado de sucesivas ampliaciones; la principal fue en 1954, bajo el patrocinio de la nueva empresa propietaria de la siderúrgica, AHV: con ella alcanzó los actuales 2309 m<sup>2</sup> construidos, entre las superficies comerciales (distribuidas entre planta baja y piso) y el almacén. Con esa ampliación desaparecieron los últimos elementos de la Casa del Marino, una de las construcciones más antiguas de Puerto de Sagunto (junto con el Hospital Viejo y la primigenia escuela de aprendices). Pasó a ser entonces un edificio

absolutamente funcional, sin decorativismos, aunque con el detalle de unos sencillos pero historicistas pilarcillos de sección octogonal y capitel de ocho facetas lisas (se diría que neomedievales), los cuales sostienen los dinteles de los dos pórticos que se abren entre los tres cuerpos sobresalientes del edificio, unidos a su vez por una crujía o nave perpendicular. Puede considerarse integrado en la Gerencia, pues se alinea con las oficinas y el casino al este de ellos en la misma avenida, actualmente Nueve de Octubre; a sus espaldas, el extremo oriental de la ciudad-jardín con los chalets adosados G1 y G2.

La larga actividad de la cooperativa duró hasta 1990, fecha desde la cual permanece abandonado y en un estado muy lamentable este edificio, para el cual, no obstante ya están previstas algunas nuevas funciones, por ejemplo como centro de día para personas de la tercera edad.



### ACTIVIDADES

- *Intenta explicar el concepto de “paternalismo empresarial” desde el punto de vista de la empresa y desde el de los trabajadores.*



[https://contrastapipe.com/IHACM/IBP/Port/Port\\_patri\\_Eco.htm](https://contrastapipe.com/IHACM/IBP/Port/Port_patri_Eco.htm)

## 8b - La Gerencia: Casino

Foto: Archivo AHV-Fábrica de Sagunto.



En 1921 la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo (CSM) terminó el conjunto arquitectónico de la Gerencia, un espacio trapezoidal y cercado situado entre la población y la factoría, e integrado por la ciudad-jardín con chalés para los ingenieros (construidos sólo una parte) y en su frente norte (de cara a la población) por el edificio de Oficinas y, a pocos metros, la Casa Gerencia, que fue la residencia del propietario de la CSM, Sir Ramón de la Sota, durante sus estancias en el Puerto de Sagunto.

Se trata de un edificio cuadrangular de dos plantas y semisótano, con un cierto aire ferroviario en su exterior, en torno a un patio interior con arcadas en su lado oriental, empleado como zona de baile, y hoy cubierto. Junto con las Oficinas Generales forma parte del frente norte de la Gerencia. Su decoración y sistema constructivo son similares a los del edificio de Oficinas; en suma, emplea unas recursos estéticos sencillos y utilizados también en otros edificios de la fábrica, como la combinación de materiales y texturas: zócalo de piedra de bloques de tipo sillar y cara exterior rústica; muros de mampostería revocados donde también se combinan la piedra (de sillares son la sencilla cornisa, la moldura que separa las dos alturas del edificio y los arcos escarzanos de las ventanas) y el ladrillo rojo macizo (éste en los machones de las cuatro esquinas, rematados con bolas de piedra) y cubierta a cuatro aguas. El revoco del muro simula en la fachadas principales (norte y este) una parcelación en sillares, que desaparece en los lados oeste y sur. Además, en el discreto lado sur, a partir de los desperfectos producidos, se comprueba que tanto la moldura de separación entre pisos como los arcos rebajados son realmente de ladrillo, que está cubierto por una mortero de cemento que simula la piedra, al igual que ocurre en los dos chalets (B1 y E) de la ciudad jardín que presentan incrustaciones de fingida sillería.

Así pues, sólo los lados bien visibles desde la población y, por tanto, los que asumen la representatividad de la empresa, tenían el mejor acabado.

Cuando en 1940 la sociedad Altos Hornos de Vizcaya (AHV) absorbe a la CSM, la Casa Gerencia se convierte en alojamiento provisional de los ingenieros vascos solteros que llegaron al Puerto, función que su segunda planta seguirá cumpliendo hasta el cierre de la siderurgia en 1984. En diciembre de 1941, bajo el auspicio del director-gerente Jerónimo Roure, se habilitó parte de la planta baja como biblioteca y se convirtió en el Casino de los Empleados de AHV, es decir, en el lugar de ocio, pero sólo para los cuadros directivos que vivían en la ciudad-jardín (el Casino ofrecía diversos servicios: bar-cafetería, biblioteca, conferencias, cine-club, salas de ajedrez y billar, conciertos, verbenas...). No obstante, esta institución fue evolucionando gradualmente en un sentido aperturista, desde ese radical elitismo: en 1949 los obreros pudieron disfrutar de sus actividades culturales, en tanto que los empleados de la CSM, la empresa "hermana", ya pudieron formar parte de su junta directiva.... Pero habrá que esperar a 1968, en el marco aperturista de los gobiernos tecnócratas y del "desarrollismo", para un significativo cambio estatutario y de nombre ("Casino de Productores de AHV") y para que cualquier trabajador pudiera tener el carnet de socio.

Foto: CONTRAST, 2022.



ACTIVIDADES

- Durante más de la mitad de la existencia del Casino como propiedad de AHV, ¿al servicio de quiénes estuvo esta institución?; explica si se puede relacionar la respuesta con el sistema político de la España de entonces.



[https://contrastapips.com/IHACM/IBP/Port/Port\\_patri\\_casi.htm](https://contrastapips.com/IHACM/IBP/Port/Port_patri_casi.htm)

## 8c - La Gerencia: Oficinas Generales

Foto: Archivo CSM, primera mitad de la década de 1930.



Adyacente a la Casa Gerencia (Casino de AHV) y los chalés de la ciudad-jardín, la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo (CSM) construyó en 1921 un edificio destinado a albergar las Oficinas Generales (ampliado después en 1952 por AHV). En sus dependencias se hacían las reuniones del Consejo de Administración de la empresa, así como los actos oficiales; algunas oficinas de las otras empresas de Sir Ramón de la Sota, Compañía Minera de Sierra Menera (CMSM) y la Naviera Sota y Aznar, junto a la administración de Aduanas, radicaban también en este edificio.

Esta construcción, también de dos plantas y semisótano, aunque en principio está dentro de la sencillez propia del estilo común a las construcciones del ferrocarril minero y de la siderurgia, recibió, no obstante, un tratamiento que intentaba darle cierta nobleza, especialmente por el lujo de los interiores (escalera de mármol, vidriera, revestimientos de madera...), lo que se explicaría por su carácter representativo empresarial, como sede de las funciones directivas.

Exteriormente, su estética resulta de una combinación de materiales diferentes (como en el casino y en las naves fabriles). La obra se levanta sobre un zócalo formado por una retícula de piedra sobre dos hiladas de sillares rústicos, mientras que los muros están enfoscados, si bien el revoco externo imita en la fachada principal (norte) un aparejo de sillería. La auténtica obra de piedra aparece sólo en el cercado de los vanos (los dinteles adovelados del segundo piso, y las jambas); y también en las tres molduras planas que rodean la construcción, rematando el zócalo la primera

Foto: Archivo CSM, primera mitad de la década de 1930.



y marcando las otras dos la altura de sus respectivas plantas (la tercera, como cornisa). También se juega con el ladrillo macizo, que aparece en las esquinas (como machones sobre un zócalo de piedra propio, sobresaliente y más alto), en las dos franjas verticales que separan el cuerpo central de las alas del edificio y, a modo de dintel, en los vanos del primer piso. Machones y franjas se rematan con bolas, rasgo ecléctico (historicista, de tradición escurialense, en la que también podría inscribirse la austeridad general de la construcción). Los vanos de la fachada difieren, pues, de lo que vimos en el Casino: no están coronados por arcos, excepto los de la planta baja de los laterales del edificio y del cuerpo central de la fachada, que sí se cierran con arcos rebajados. Otra diferencia es el hecho de que, por la altura de los ventanales de ambos pisos, sus jambas se unen entre ellas y con la moldura que señala la separación de los pisos (marcando así verticales que compensan la horizontalidad del edificio). La fachada trasera, menos pública, pues da a los chalés de la ciudad-jardín, tiene un tratamiento más económico, ya que tanto la moldura de en medio como el cercado de vanos es de ladrillo visto. Las Oficinas se encuentran rodeadas de jardines: a sus espaldas los de la ciudad-jardín; y por delante la fachada queda separada de la acera, no solo por una cerca sino por un amplio corredor o paseo interno ajardinado.

La ampliación de comienzos de los años 50 está más próxima al racionalismo de su época, aunque no exenta de detalles historicistas. Combina la fábrica de ladrillo macizo con partes de piedra blanca trabajada en sillares: el cercado de los amplios vanos, partidos por pilares y con dinteles adovelados; los machones de las esquinas, con bolas de remate; la cornisa superior y la moldura plana que separa sus dos plantas; y finalmente, el zócalo en que se abren las ventanas del semisótano. Los pilares que parten los ventanales tienen en su frente una pilastra en relieve con capitel y pedestal; este detalle más las bolas de remate y el arco carpanel (de origen gótico) de la entrada al cuerpo que une los dos edificios, constituyen sus elementos historicistas.



### ACTIVIDADES

- Explica en qué consiste el carácter representativo de este edificio; piensa que el nombre de Gerencia lo recibe el conjunto por este edificio y por el que más tarde se convertirá en el Casino.

Desde el punto de vista arquitectónico, ¿qué aspectos comunes y que diferencias presenta en relación con el Casino?



[https://contrastapips.com/IHACM/IBP/Port/Port\\_patri\\_ofi.htm](https://contrastapips.com/IHACM/IBP/Port/Port_patri_ofi.htm)

## 8d - La Gerencia: Ciudad-Jardín I

Foto aérea del vuelo americano, 1945. Fototeca Valenciana.



Foto: Google Maps, 2022.



La actual ciudad-jardín es obra de la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo (CSM), esencialmente entre 1922 y 1928, aunque la Compañía Minera de Sierra Menera (CMSM) ya en 1907 construyó chalés con jardín para sus directivos. Este núcleo residencial limitaba por el norte con la avenida que lo separaba de los barrios obreros mediante los edificios de la Gerencia (luego Casino) y Oficinas, creando de esta forma un área con un estatus diferenciado para sus pobladores. Por el extremo sur estaba separada de la fábrica mediante una pantalla arbolada y un parque que todavía subsiste, si bien muy degradado.

La ciudad-jardín respondió al deseo de la CSM de ofrecer a su personal ejecutivo, al principio originario de Bilbao, un entorno agradable y acorde con su nivel social y económico, buscando así su permanencia y con ello la estabilidad de la plantilla, y de paso su adhesión al objetivo de una mayor eficacia productiva. Este marco de calidad exigía la creación de un entorno peculiar, elitista y preservador de la privacidad, concebido como una síntesis de campo y ciudad; un ideal contrapuesto a la uniformidad arquitectónica y al bullicio de los barrios urbanos convencionales. Así pues, los altos cargos de la CSM fueron instalándose a lo largo de calles arboladas, en 21 viviendas unifamiliares con jardín, cinco exentas (**A1, A2, B1, B2 y E**), cuadro adosadas por parejas (**C1-2 y C3-4**) y ocho en fila de cuatro (**D1-4 y D5-8**). De las 21 viviendas, 17 corresponden a la CSM y las otras 4, situadas más al este, fueron construidas ya por Altos Hornos de Vizcaya, aunque ninguna antes de 1946 (adosados **F1-2 y G1-2**).

Sus características externas no son mediterráneas, y se ha destacado siempre su influencia norteña, aunque realmente sólo los primeros chalés responderían a los estilos regionalistas nevasco y montañés (cántabro), muy de moda en 1920-30 en el País Vasco, de donde procedía la iniciativa empresarial. En cambio, el grupo más numeroso de chalets (doce de los veintiuno), con sus remates curvos, la simplificación de sus fachadas y ventanas con remate mixtilíneo, estaría bajo la influencia del estilo que, retrospectivamente, en los años sesenta se denominaría "Art Decó", y cuya primera década de existencia, 1920-1930, se corresponde con la de la formación de este barrio-jardín. En conjunto podemos diferenciar hasta siete modelos de chalet.

Las distribuciones internas de los chalés remitían a la arquitectura doméstica inglesa, al igual que

ocurre en Vizcaya con las casas de la élite industrial vasca como reflejo de sus intensos intercambios comerciales con Gran Bretaña. Aparecen en ellos detalles arquitectónicos remarcables, algunos claramente historicistas: cubiertas con vertientes de buena inclinación, nunca de terraza; miradores semihexagonales en las fachadas (elemento inglés que adoptó el estilo nevasco y que está presente en ocho de los chalés); nutrida presencia de atrios porticados y terrazas, éstas con balaustrada de madera; aleros de canes de madera; carpinterías externas lacadas en verde, como es frecuente en el norte; puerta con arco ojival (en uno de ellos); fachadas con buhardilla en el hastial triangular (en cuatro); chimeneas con tejadillo (rasgo vasco); vanos con frontispicio, balconadas con columnas toscanas y columnas salomónicas en el parteluz de ventanas geminadas (en dos de ellos); frontones curvos que ocultan los tejados a dos aguas (en doce de ellos, que responderían a la estética Art Decó); frontón triangular con cornisa de dentículos (en uno)... Las diferencias formales entre los chalés se explican por las fechas distintas de construcción, sobre todo si comparamos los de la CSM con los de AHV-Fábrica de Sagunto (la pareja más antigua de AHV es posterior a 1945 y la más reciente todavía no aparece en fotos aéreas de 1956, donde sí figura ya la más antigua). En el caso de los 17 chalés de la CSM, los dos grupos de cuatro adosados no aparecen en el Croquis General de la Fábrica de 1926, pues se construyen en 1928, mientras que el chalet individual del extremo SW de la ciudad-jardín sería el más tardío (de 1931 o posterior).



### ACTIVIDADES

- ¿Qué objetivos pretendía la empresa siderúrgica con su ciudad-jardín de la Gerencia?
- Compara las dos fotos e indica qué chalets faltan en la foto aérea de 1945 (toma como referencia el cuadrado en rojo del Casino).



[https://contrastapips.com/IHACM/IBP/Port/Port\\_patri\\_jardi.htm](https://contrastapips.com/IHACM/IBP/Port/Port_patri_jardi.htm)

## 8d - La Gerencia: Ciudad-Jardín II

Foto: Chalets F1-2, 1964 (los F1-2 todavía no aparece en las fotos aéreas de 1956).



Foto: Chalets F1-2. Contrast, marzo 2022.



Entre los chalés de la Gerencia de la década de 1920 (16 de los 17), destacan por su inspiración vasca los primeros cuatro construidos, **A1, A2, B1 y B2**, que son individuales y presentan semejanzas con los que en la misma época y en la década anterior se construían en Vizcaya, especialmente en Getxo, donde residía lo más selecto de la alta burguesía vasca (incluido Ramón de la Sota). Se trataba de un arquitectura que seguía las propuestas regionalistas del estilo montañés (cántabro) y, especialmente, del neovasco, cuyo protagonista principal fue el arquitecto Manuel María Smith (1879-1956). La arquitectura regionalista recogía aspectos de la arquitectura tradicional del País Vasco (el caserío) y de Cantabria (la casa con torre cuadrada), pero también influencias inglesas (mirador semihexagonal) y elementos historicistas. El resultado será, pues, una mezcla de estilos.

En la ciudad-jardín nos vamos a encontrar con una versión sobria y simplificada del neovasco, sin entramados de madera, ni obra de ladrillo en la zona del hastial o el empleo de piedra verdadera (en los chalés B1 y E la sillería es fingida). Todas las casas de la etapa de la CSM están construidas con ladrillo macizo convenientemente enfoscado, y sus muros se alzan sobre una base de cimentación (de mampostería con mortero de cemento) que sobresale del suelo con el fin de preservar de humedades el interior. Igualmente, todas disponen de pórtico delantero que, excepto en la última construida (E), sustenta la terraza de la primera planta; y asimismo de un pórtico posterior que alberga la puerta trasera de acceso. Excepto los ocho chalets adosados D y el exento E, todos los demás presentan miradores semihexagonales, un elemento inglés que adopta el estilo neovasco, y que en Valencia no aparecerá hasta la década de 1930.

Los modelos **C1-4**, adosados en pareja, y **D1-8**, en dos filas de cuatro, no poseen nada que recuerde al neovasco, es más habría que buscar el origen de su estética particular en el contemporáneo Art Decó:

sus fachadas se caracterizan por el cierre curvo que oculta el tejado a dos aguas. Los C siguen teniendo miradores semihexagonales, y los D los sustituyen por miradores rectangulares de poco saliente y sin visión lateral. Por último, el modelo E es un chalet individual, sin mirador pero con un elemento clásico notable, su frontón triangular con denticulos en la cornisa; se diría inspirado en una alquería rica. Ya en la larga etapa de AHV, se construyen dos parejas de adosados: la F y la G. La **F1-2**, que es posterior a 1956, vuelve a una cierta inspiración vasca, probablemente de los chalets contemporáneos de Vizcaya; mientras que la **G1-2**, existente ya en 1956, es bastante singular porque presenta mirador semicircular y aglutina diversos elementos historicistas (columnitas salomónicas, columnas toscanas y frontispicios para enmarcar puertas y ventanas).



### ACTIVIDADES

- Indica qué rasgos vascos tienen los cuatro primeros chalets construidos.
- ¿Cuáles son las características que difencian a la ciudad jardín del resto de la población? ¿Por qué crees que desde algunos sectores de los trabajadores la ciudad-jardín era vista como un "Vaticano"?



[https://contrastapips.com/IHACM/IBP/Port/Port\\_patri\\_jardi2.htm](https://contrastapips.com/IHACM/IBP/Port/Port_patri_jardi2.htm)



## 8d - La Gerencia: Ciudad-Jardín III. Valores botánicos

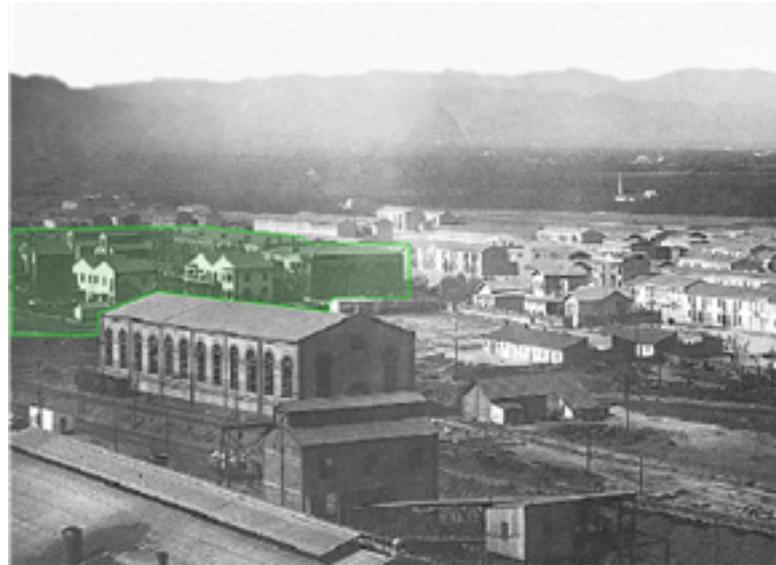
Los espacios verdes de la ciudad jardín de la Gerencia, y también los del antiguo sanatorio, cumplieron, y todavía cumplen, un papel fundamental en la ciudad: reducción de la contaminación acústica y atmosférica, refugio de fauna, funciones recreativas y de conexión con la naturaleza, lugares de relaciones sociales... Cuando se diseñaron y crearon, se rodearon con vallas y rejas y el acceso estaba controlado en todo momento, y restringido. En el caso de la Gerencia, la frondosidad que alcanzó su vegetación arbórea, además de ejercer de barrera ante la contaminación procedente de la fábrica, contribuía a esconder y aislar de las vistas exteriores a los chalets de la ciudad jardín y sus habitantes. Ahora, aunque se conservan los sistemas de cierre, los jardines están abiertos a toda la población, especialmente en el caso del sanatorio, cuya transformación en un centro cívico supuso la revitalización y revalorización de sus jardines con un uso continuado por la ciudadanía. La recuperación de la ciudad jardín de la Gerencia como espacio público municipal se concretó en 2015, con un acuerdo con la empresa propietaria del momento (Arcelor-Mittal), después de décadas de movilizaciones de diferentes colectivos (asociaciones de vecinos, grupos ecologistas, sociedades deportivas...) organizados en la plataforma "Gerencia Pública, ya". Sin embargo, el estado de riesgo de muchas de sus construcciones ha hecho que los viales por los que se permite transitar se reduzcan prácticamente al de trazado norte-sur.

En cuanto a la vegetación de este espacio de la Gerencia, hay que remarcar que no es frecuente que los jardines urbanos tengan un gran desarrollo de los ejemplares debido a las podas continuadas que limitan el crecimiento normal. La Gerencia es un caso diferente, pues por el hecho de haber quedado abandonada durante casi tres décadas, algunos árboles sobrepasan los 25 metros y han crecido muchas plantas de forma espontánea. Hay una importante biodiversidad botánica, con unas pocas especies autóctonas (almez, adelfa o pino carrasco) y alóctonas (palmeras, eucaliptos o casuarina), árboles

*Foto aérea oblicua del conjunto de la Gerencia, posterior al cierre de la cabecera de Altos Hornos del Mediterráneo. Obsérvese la frondosidad del extremo este (a la izquierda de la foto). En resalte los chalets C1-2, C3-4 y el edificio del Casino (antes casa Gerencia).*



*Foto León, fragmento; postal posterior a 1924 (construidos ya los chalets C1-2 y C3-4). La ciudad-jardín no ha alcanzado su máxima superficie y la vegetación no ha tenido tiempo suficiente para poblar el espacio.*



frutales (nísperos, limoneros o naranjos) y muchas plantas ornamentales (jazmín, buganvilla, glicina o hibisco...). Entre todas ellas, hay especies de gran interés botánico, y ejemplares que, teniendo en cuenta las fechas de formación de la ciudad jardín, alcanzan o incluso superan los cien años (sobre todo si llegaron como ejemplares jóvenes).

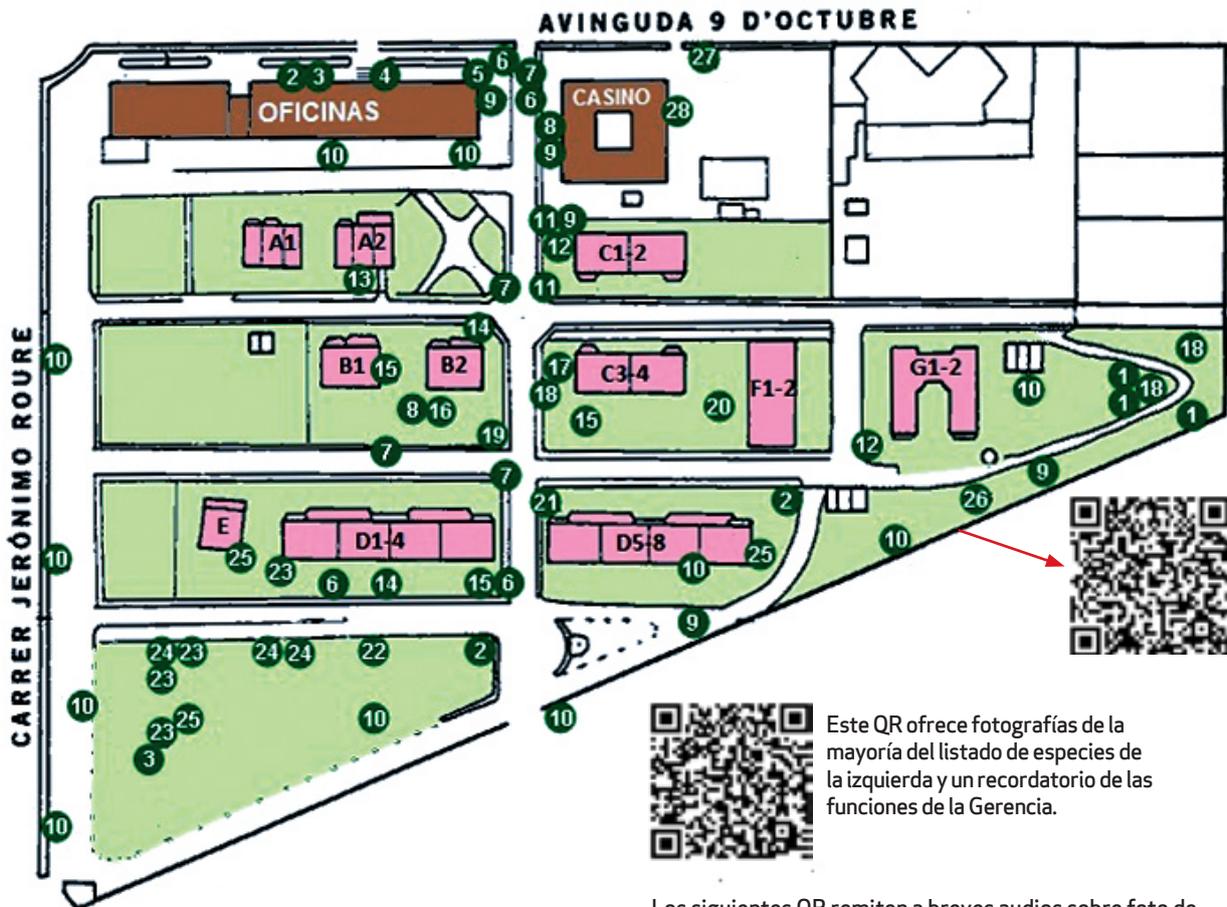
En los parques, además de las plantas, también hay una gran variedad de especies de microorganismos (bacterias, protozoos u hongos) y de animales (insectos, gusanos, reptiles, aves o pequeños mamíferos). La observación de los animales no siempre es sencilla porque suelen esconderse de los humanos, sin embargo, si nos fijamos bien y estamos en silencio seguro que descubriremos pistas de su presencia (nidos, restos biológicos o huellas, por ejemplo) y podremos identificar algunos.



### ACTIVIDADES

- ¿Qué funciones hacen los jardines en las ciudades?
- Observa, identifica e indica el nombre y características de algunas de las especies vegetales más representativas de la ciudad jardín (consulta el plano y añade una foto del ejemplar).
- ¿Qué se podría hacer para mejorar la biodiversidad de los jardines de la ciudad jardín de la Gerencia?

**Plano del conjunto de la Gerencia con la ubicación de 28 especies vegetales**



Este QR ofrece fotografías de la mayoría del listado de especies de la izquierda y un recordatorio de las funciones de la Gerencia.

**LA VEGETACIÓN DE LA GERENCIA**

1. Casuarina (*Casuarina cunninghamiana*)
2. Palmera canaria (*Phoenix canariensis*)
3. Palmera datilera (*Phoenix dactylifera*)
4. Palmera de la reina (*Syagrus romanzoffiana*)
5. Palmera de abanico (*Washingtonia robusta* o *W. filifera*)
6. Almez (*Celtis australis*)
7. Plátano de sombra (*Platanus x hispanica*)
8. Níspero (*Eriobotrya japonica*)
9. Pitosporo (*Pittosporum tobira*)
10. Eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*)
11. Adelfa (*Nerium oleander*)
12. Yucca (*Yucca elephantipes*)
13. Ciprés (*Cupressus sempervirens*)
14. Buganvilla (*Bougainvillea spectabilis*)
15. Morera (*Morus alba*)
16. Hiedra (*Hedera helix*)
17. Limonero (*Citrus limonum*)
18. Acacia de tres púas (*Gleditsia triacanthos*)
19. Árbol del caucho (*Ficus elastica*)
20. Laurel de Indias (*Ficus microcarpa*)
21. Glicina (*Wisteria sinensis*)
22. Caroba (*Schinus lentiscifolius*)
23. Pimentero brasileño (*Schinus terebinthifolius*)
24. Aligustrón (*Ligustrum japonicum*)
25. Pino carrasco (*Pinus halepensis*)
26. Ciprés de Arizona (*Cupressus arizonica*)
27. Ciruelo rojo (*Prunus cerasifera*)
28. Álamo blanco (*Populus alba*)

Los siguientes QR remiten a breves audios sobre foto de una especie vegetal de la gerencia (prueba arriba con el Ciprés de Arizona).



Palmera canaria



Palmera de abanico



Almez



Pitosporo



Eucalipto



Adelfa



Yucca



Ciprés



Buganvilla



Morera



Acacia de 3 púas



Laurel de indias

## 9- Las Casas de la Compañía – “El barrio obrero”

*Las viviendas con los patios ajardinados.*



*Casa del barrio obrero en la actualidad: Google Maps, 2022.*



El Barrio Obrero de la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo (CSM) fue el primero edificado por la empresa de Sir Ramón de la Sota para sus empleados a partir de 1920. Hoy se conserva prácticamente como cuando se acabó de construir, aunque, obviamente, en su trayectoria de un siglo se han realizado reformas internas y de fachada, y por otro lado, buena parte de las casas que dan a la Avenida 9 de Octubre son hoy establecimientos comerciales. El barrio es especialmente popular por su fisonomía, pero también por sus fiestas de agosto, durante las que cada año tiene lugar en sus calles un sugestivo concurso de decoración urbana que incluye pinturas figurativas sobre el pavimento y ornamentación floral.

Consta de dos calles paralelas que se cruzan con otra de forma perpendicular, y dejan entre ambos cruces una plaza cuadrangular donde, originariamente, había en su centro una fuente para abastecimiento de sus habitantes. Forma un conjunto de 115 viviendas, que, exceptuando 26 pisos, son casas unifamiliares en planta baja y adosadas, 72 de las cuales ya estaban construidas en 1921 (B. Navarro, 2003). Este tipo de vivienda responde a un modelo que se aplica a las barriadas obreras en España a partir de 1911, año en que se promulga la llamada Ley de Casas Baratas, que regula la construcción de dichos barrios.

Urbanistas y arquitectos establecían cómo ideal de vivienda económica la individual en planta baja, con patio y vegetación y, a ser posible, exenta y en propiedad; con ella se pretendía evitar los inconvenientes de la masificación en reducidas viviendas que originaban problemas que mermaban la productividad del trabajador, tanto higiénico-sanitarios (carencia de luz y de ventilación) como morales, al no crearse un ambiente de hogar y familia por falta de un espacio agradable. De hecho, estas casas obreras, con sus habitaciones de 6-8 m y sus patios, reunían unas condiciones de habitabilidad superiores a las otros enclaves obreros españoles. Precisamente, los problemas urbanos del Puerto antes de la Guerra Civil se debieron no tanto a la insuficiencia de viviendas, como a la falta de servicios públicos e infraestructuras (alumbrado, alcantarillado, etc...), porque el crecimiento rápido de un núcleo

totalmente nuevo rebasó las posibilidades normales de planificación por parte de las autoridades municipales.

De las dos influencias plasmadas en las fachadas de las primeras viviendas de Puerto de Sagunto, la autóctona valenciana y la industrial de la CMSM y la CSM, en el Barrio Obrero está presente la segunda, pues se trata de una promoción empresarial en la que trabajaron arquitectos de la siderurgia. Dentro de la sencillez imperante, el cercado de vanos, además de los arcos escarzanos de una gran parte de sus fachadas, provienen de las edificaciones industriales y ferroviarias de la CMSM. Justamente, el ingeniero y arquitecto Luí Cendoya fue, casi con total seguridad, su autor. Dos detalles recuerdan a las estaciones de la CMSM: el número de ventanas en fachada y los aleros de sus tejados a dos aguas sostenidos por sencillas ménsulas, aunque predominan las cornisas de obra. La vivienda tipo del barrio obrero presenta puerta y tres ventanas dentro de un patio delantero susceptible de ser convertido en jardín, y en el extremo opuesto un patio-corral trasero de 25 metros de profundidad. Todas las habitaciones tienen ventilación: tres son exteriores y una cuarta da al corral. La superficie de la planta, incluidos los patios, es superior en los 130 metros cuadrados (13 x 10'40). Otras disponen sólo de dos ventanas en la fachada, por lo que disponen de una habitación anexa.



### ACTIVIDADES



- **Localiza sobre una imagen aérea de Google Maps el perímetro del Barrio Obrero e indica el nombre de las tres calles mencionadas.**
- **¿Qué elementos positivos en cuanto a bienestar doméstico presentaba este barrio?**
- **En el QR del siguiente enlace tienes un completo estudio de este barrio obrero. Sintetízalo en imágenes y textos con un powerpoint de no más de diez diapositivas.**

[https://drive.google.com/file/d/1B7aLd3yPRknFwb8qYp8a7pUh\\_JZGmer/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1B7aLd3yPRknFwb8qYp8a7pUh_JZGmer/view?usp=share_link)

## 10a- El antiguo sanatorio: las construcciones

Vista aérea del Sanatorio en sus principios.



Vista aérea del Sanatorio en tiempos recientes.



La sociedad Altos Hornos de Vizcaya (AHV), en el marco de sus iniciativas asistenciales, que superaban las medidas de carácter social contempladas por la legislación del régimen del general Franco, decidió construir en 1945 un Sanatorio para atender las necesidades sanitarias de la población porteña y, especialmente, del personal de su factoría siderúrgica. Entró en servicio en diciembre de 1949 y estaba destinado a la atención de los accidentados de AHV y de la CMSM, y también de los trabajadores de empresas vecinas (Ferroland, Biensa ...), pero asimismo funcionó como entidad colaboradora de la Seguridad Social.

Se trata de todo un complejo situado a las afueras del casco urbano de entonces, rodeado por naranjos, aunque hoy el área ya ha sido absorbida totalmente por el tejido urbano del Puerto. Consta de un edificio de dos plantas en forma de T y rodeado de unos interesantes jardines de trazado geométrico, que incluían en su sector oriental pequeñas construcciones (actualmente nueve en total), para residencia de facultativos (tres chalets con mirador) y ubicación de algunos servicios médicos (dos puntos de asistencia ambulatoria). A su vez, en una de las alas del edificio tenía su alojamiento la comunidad de monjas trinitarias descalzas que asistían a los ingresados; en la planta baja disponían de una capilla, que compartían con los pacientes del Sanatorio.

Su arquitectura es esencialmente funcional, como la de la Cooperativa de Productores o Economato, e igualmente sin un tratamiento de vanos; elementos con efecto ornamental serían únicamente la cornisa de ladrillo con cinco molduras que rodea el edificio, así como la sencilla moldura semicircular que unifica cada una de las tres entradas del edificio con sus respectivas ventanas en arco semicircular del piso alto.

En 1949 las instalaciones del Sanatorio de AHV en Puerto eran modélicas en España; contaba con quirófanos con las últimas novedades técnicas, una sala de maternidad (donde dieron a luz incluso

mujeres de otros municipios vecinos), otra unidad de rehabilitación y varias consultas de especialidades médicas. Destacó en el campo de la Medicina de Empresa, haciendo una serie de propuestas de ergonomía laboral destinadas a preservar la salud de los trabajadores mediante la prevención de enfermedades laborales y a la optimización de la eficacia productiva con la adecuación de las características del puesto de trabajo a las condiciones del trabajador.

Durante la etapa de la reconversión industrial (1984-90), perdió su función sanitaria y se convirtió en sede del Fondo de Promoción de Empleo, encargado de la recolocación de la mano de obra excedente en lugares alternativos. Sufrió un tiempo de abandono, hasta que pasó a titularidad municipal. Hoy todavía podemos disfrutar de su entorno ajardinado, que posee un claro interés florístico. Actualmente el edificio principal ha sido muy remodelado para acoger el Centro Cívico del municipio en el Puerto (con sala de estudios, salón de actos, salas de exposiciones, servicios sociales...), si bien conserva exteriormente su apariencia original.



### ACTIVIDADES

- *Explica los objetivos perseguidos con la localización del hospital fuera de la población y la amplia dotación de jardines que lo acompañan.*
- *Indica si las empresas que dieron origen al Puerto de Sagunto dispusieron antes de algún hospital en la población. ¿Por qué una empresa privada construyó un hospital en un poblado industrial con predominio de población obrera, modesta económicamente?*

## 10b- El antiguo sanatorio: los jardines

La sociedad Altos Hornos de Vizcaya (AHV), en el marco de sus iniciativas asistenciales, que superaban las medidas de carácter social contempladas por la legislación del régimen del general Franco, decidió construir en 1945 un Sanatorio para atender las necesidades sanitarias de la población porteña y, especialmente, del personal de su factoría siderúrgica. Entró en servicio en diciembre de 1949 y estaba destinado a la atención de los accidentados de AHV y de la CMSM, y también de los trabajadores de empresas vecinas (Ferroland, Biensa ...), pero asimismo funcionó como entidad colaboradora de la Seguridad Social.

Se trata de todo un complejo situado a las afueras del casco urbano de entonces, rodeado por naranjos, aunque hoy el área ya ha sido absorbida totalmente por el tejido urbano del Puerto. Consta de un edificio de dos plantas en forma de T y rodeado de unos interesantes jardines de trazado geométrico, que incluían en su sector oriental pequeñas construcciones (actualmente nueve en total), para residencia de facultativos (tres chalets con mirador) y ubicación de algunos servicios médicos (dos puntos de asistencia ambulatoria). A su vez, en una de las alas del edificio tenía su alojamiento la comunidad de monjas trinitarias descalzas que asistían a los ingresados; en la planta baja disponían de una capilla, que compartían con los pacientes del Sanatorio.

Su arquitectura es esencialmente funcional, como la de la Cooperativa de Productores o Economato, e igualmente sin un tratamiento de vanos; elementos

con efecto ornamental serían únicamente la cornisa de ladrillo con cinco molduras que rodea el edificio, así como la sencilla moldura semicircular que unifica cada una de las tres entradas del edificio con sus respectivas ventanas en arco semicircular del piso alto.

En 1949 las instalaciones del Sanatorio de AHV en Puerto eran modélicas en España; contaba con quirófanos con las últimas novedades técnicas, una sala de maternidad (donde dieron a luz incluso mujeres de otros municipios vecinos), otra unidad de rehabilitación y varias consultas de especialidades médicas. Destacó en el campo de la Medicina de Empresa, haciendo una serie de propuestas de ergonomía laboral destinadas a preservar la salud de los trabajadores mediante la prevención de enfermedades laborales y a la optimización de la eficacia productiva con la adecuación de las características del puesto de trabajo a las condiciones del trabajador.

Durante la etapa de la reconversión industrial (1984-90), perdió su función sanitaria y se convirtió en sede del Fondo de Promoción de Empleo, encargado de la recolocación de la mano de obra excedente en lugares alternativos. Sufrió un tiempo de abandono, hasta que pasó a titularidad municipal. Hoy todavía podemos disfrutar de su entorno ajardinado, que posee un claro interés florístico. Actualmente el edificio principal ha sido muy remodelado para acoger el Centro Cívico del municipio en el Puerto (con sala de estudios, salón de actos, salas de exposiciones, servicios sociales...), si bien conserva exteriormente su apariencia original.



*Antigua foto en color de la parte oeste de los jardines, la que tiene como punto de referencia visual el edificio hospitalario. Entre los planos de verde, un espacio oval con una fuente en su centro (la fuente también es un elemento básico del jardín francés).*



*Foto Google Maps: vista actual de la frondosidad de los jardines de la parte oriental del recinto. Este sector es prácticamente un "locus amoenus" contemporáneo.*



### ACTIVIDADES

- Pasea por los jardines del antiguo sanatorio con el plano e infórmate sobre algunas de las especies más representativas buscando en las audioguías en QR (ver siguiente página). Escribe información sobre dos de las plantas que más te hayan interesado.
- Cita algunos de los animales que habitan por esta zona y su localización.
- Además de animales y vegetales, ¿qué otros seres vivos hay y qué papel desarrollan en el ecosistema?
- Entre los seres vivos de estos jardines hay especies autóctonas y alóctonas. ¿Qué quiere decir esto? Pon ejemplos de ambas.
- ¿Qué se entiende por biodiversidad?
- ¿Qué medidas se podrían realizar para mejorar la biodiversidad de los jardines del antiguo sanatorio?

Plano del conjunto del antiguo sanatorio, con la ubicación de 37 especies vegetales.



Este QR ofrece imágenes de todas las especies del listado y una breve información sobre el origen de cada una. También algunas imágenes del sanatorio y de su fauna.



El QR remite a breves audios sobre fotografía de todas las especies vegetales del listado, con su mismo orden de numeración.

### LA VEGETACIÓN EN LOS JARDINES DEL SANATORIO

- |  |   |
|--|---|
| 1- Eucalipto ( <i>Eucalyptus camaldulensis</i> )                                       | 20- Olivo ( <i>Olea europaea</i> )                        |
| 2- Palmera canaria ( <i>Phoenix canariensis</i> )                                      | 21- Cedro ( <i>Cedrus deodara</i> )                       |
| 3- Polygala ( <i>Polygalamyrtifolia</i> )  | 22- Abelia ( <i>Abelia x grandiflora</i> )                |
| 4- Palmito ( <i>Chamaerophumilis</i> )   | 23- Pitosporo ( <i>Pittosporum tobira</i> )               |
| 5- Palmera de abanico<br>( <i>Washingtonia robusta</i> i <i>Washingtoniafilifera</i> ) | 24- Bellasombra ( <i>Phytolacca dioica</i> )              |
| 6- Ciruelo de hojas púrpura<br>( <i>Prunuscerasifera</i> var. <i>pisardii</i> )        | 25- Acacia de tres púas ( <i>Gleditsia triacanthos</i> )  |
| 7- Tuya oriental ( <i>Thujaorientalis</i> )  | 26- Árbol botella ( <i>Brachychiton populneus</i> )       |
| 8- Evónimo ( <i>Euonymusjaponicus</i> )  | 27- Cica ( <i>Cycas revoluta</i> )                        |
| 9- Ciprés de Arizona ( <i>Cupressusarizonica</i> )                                     | 28- Almez ( <i>Celtisaustralis</i> )                      |
| 10- Árbol del amor ( <i>Cercissiliquastrum</i> )                                       | 29- Morera ( <i>Morus alba</i> )                          |
| 11- Yuca ( <i>Yucca sp</i> )   | 30- Algarrobo ( <i>Ceratoniasiliqua</i> )                 |
| 12- Baganvilla ( <i>Bouganvilleaspectabilis</i> )                                      | 31- Acacia del Japón ( <i>Styphnolobium japonicum</i> )   |
| 13- Ciprés ( <i>Cupressussempervirens</i> )  | 32- Ficus banjamina ( <i>Ficus banjamina</i> )            |
| 14- Aligustre de California o Troanilla<br>( <i>Ligustrum ovalifolium</i> )            | 33- Árbol de la seda ( <i>Albiziajulibrissin</i> )        |
| 15- Troana o Aligustre del Japón<br>( <i>Ligustrum japonicum variegata</i> )           | 34- Jacarandá ( <i>Jacaranda mimosifolia</i> )            |
| 16- Lentisco ( <i>Pistacia lentiscus</i> )   | 35- Ficus ( <i>Ficus microcarpa</i> )                     |
| 17- Roble pubescente ( <i>Quercus pubescens</i> )                                      | 36- Grevillea o roble sedoso ( <i>Grevillea robusta</i> ) |
| 18- Árbol limpiatubos ( <i>Callistemon laevis</i> )                                    | 37- Araucaria excelsa ( <i>Araucaria heterophylla</i> )   |
| 19- Adelfa ( <i>Neriumoleander</i> )   |   |

## Anexo: los centros educativos (A, B, C, D y E)

### Colegios de Primaria: N<sup>o</sup> S<sup>a</sup> de Begoña (B) y Convento de María Inmaculada (C)

La primera escuela primaria en el Puerto fue creada por la CMSM en 1912 y compartió espacio con una capilla hasta la inauguración de la casi inmediata iglesia de Begoña en 1929. Desde entonces, la escuela primaria se repartiría el edificio con la Escuela de Artes y Oficios de la CSM. Esta situación se mantuvo hasta la llegada de AHV después de la Guerra Civil.

Movida por Ley de 17 de julio de 1945, que obligaba a todas las empresas con más de 30 empleados a atender la docencia de sus hijos en lugares sin servicio, AHV improvisó la creación de nuevos centros escolares y la preparación de maestros. El director-gerente en 1946, Jerónimo Roure, consigue en tiempo récord iniciar la obra de la nueva **Escuela de Niños Nuestra Señora de Begoña** y contrata como docentes a los Hermanos de la Doctrina Cristiana (de ahí que la escuela contenga la nueva parroquia de la Virgen del Carmen). Acabada en parte en mayo de 1947, dos días antes de comenzar en octubre el curso inaugural los religiosos se negaron a hacerse cargo, salvo que AHV renunciara a diseñar el plan de estudios y controlar los exámenes finales. La reacción de Jerónimo Roure fue fulminante: nombró director a un hombre de su confianza y reclutó velozmente a la plantilla de maestros entre los trabajadores de AHV con estudios de bachillerato. Este cambio fue muy bien acogido por la población obrera, de modo que se hizo definitivo: en 1949 se incorporaron dos aulas nuevas y en 1952 el edificio ya ocupó la totalidad del solar de hoy, con los dos patios y la iglesia sobre el salón de actos. Desde entonces, muchas generaciones de porteños (hoy obreros, profesionales liberales, empresarios, funcionarios, deportistas internacionales...) cursaron sus estudios primarios en la Escuela de Begoña, una institución de auténtico "lujo". Todo el material escolar lo aportaba gratuitamente AHV y las familias sólo pagaban una matrícula simbólica. Desde 1984 continúa prestando su función como colegio de la Conselleria de Educación. Sus instalaciones han sido reedificadas para ser un colegio del siglo

XXI, pero conservando en la fachada principal sus señas personales.

La construcción del **Convento** la inició en 1928 la Comunidad de Misioneras Claretianas. Al proclamarse la II República, el alcalde de Sagunto, Joan Chabret Bru, supo evitar el incendio del inacabado edificio, aduciendo su futuro uso como escuela municipal. En agradecimiento, las monjas cedieron su titularidad al Ayuntamiento, que encargó a su arquitecto municipal un proyecto para terminarlo como escuela. Una fotografía de aquel tiempo nos muestra su aspecto original: obra de ladrillo macizo, con el que se realizan molduras y motivos decorativos geométricos. Las esbeltas ventanas de la segunda planta eran geminadas dobles y triples, separadas por altas columnitas con capitel y rematadas con arcos formados por aproximación de los ladrillos (recuerdan ligeramente los pórticos del Patio de los Leones de la Alhambra). Dichos detalles y el material utilizado la encuadrarían en un ecléctico neomudéjar, que no era infrecuente en las construcciones escolares de finales del siglo XIX. Los vanos geminados triples del primer edificio subsisten en el edificio actual, aunque más sencillos.

Tras la Guerra Civil, la nueva empresa propietaria de la siderurgia, AHV, compró el edificio al Ayuntamiento de Sagunto a destinarlo a escuela. De nuevo llamó a la Comunidad Claretiana para atenderlo, y lo amplió y reformó en tal medida que el aspecto actual difiere completamente del que tuvo antes de la guerra. Así, se convirtió en el colegio femenino "María Inmaculada" de la factoría, reservado exclusivamente a las hijas de "productores". En su forma definitiva se trata de una edificación de dos plantas y ático rodeando un patio de tipo claustral, porticado con pilares en sus dos pisos; alberga en su interior 17 aulas, dependencias de servicio, dormitorios y la actual parroquia de San José, situada a la izquierda de la torre central. En 1984 AHV lo cedió gratuitamente a la Generalitat Valenciana y hoy, remodelado, es el CEIP "Mediterráneo".



El Colegio de Begoña en 1947. Foto FPPHIS.



Actual Colegio de Begoña. Google Maps, 2022.



El Convento en 1933. Tarjeta postal.



Actual Convento. Google Maps, 2022.



ACTIVIDADES

■ ¿Por qué razones crees que actuaron en el terreno educativo de la Enseñanza Primaria las empresas que dieron lugar al Puerto de Sagunto?



Colegio de Begoña



Convento

## Las Escuelas de Aprendices de AHV (A y D)

Escuela de Primaria, Artes y Oficios y capilla de la CSM. Foto: León.



La Compañía Minera de Sierra Menera (CMSM) construyó en 1912 un local que usó como capilla y escuela de enseñanza primaria. El edificio, de planta rectangular y cubierta a dos aguas, era de ladrillo macizo sin enlucir y sólo se distinguía de una nave industrial por la pequeña espadaña para la campana. La **Compañía Siderúrgica del Mediterráneo (CSM)** aprovechó el mismo local como sede de su **Escuela de Artes y Oficios**, destinada a formar los jóvenes que serían los futuros trabajadores de la siderurgia. Transferido en 1929 el culto al nuevo templo de la Nª Sª de Begoña, el edificio quedó como sede de las escuelas de Artes y Oficios, de Enseñanza Primaria, y de las clases nocturnas de Náutica y Peritación Mercantil.

En 1942, con la fábrica en manos de los **Altos Hornos de Vizcaya (AHV)**, se remozó y mejoró notablemente la construcción, renombrándola como **Escuela de Aprendices** y dotándola de los materiales y el profesorado necesarios para dedicarla en exclusiva a la formación profesional de la juventud que quería ingresar en la siderúrgica, tarea que la empresa ejercerá hasta su cierre en 1984, aunque desde 1966 en unas nuevas instalaciones (hoy sede del IES Eduardo Merello). Recientemente, el edificio de 1912, que desde 1966 volvió a ser escuela infantil, fue demolido sin causa aparente y sin que la Fundación de la Comunidad Valenciana para el Patrimonio Industrial de Puerto de Sagunto lo pudiera evitar.

Al ingresar en la escuela, el aprendiz firmaba con la empresa un contrato con derecho a salario durante su formación, contrato que casi siempre se convertía en fijo y vinculaba al nuevo obrero a la empresa para

Primera Escuela de Aprendices de AHV.



siempre. En el contexto de penuria económica de los años 1940-60 eran muchos los jóvenes que anhelaban ingresar en la Escuela de Aprendices, porque ello podía suponer resolverles la vida. El profesorado fomentaba así la competitividad, pues las mejores calificaciones daban derecho a la selección para un puesto más especializado y mejor remunerado. El plan de estudios fue diseñado por Jerónimo Roure, director de la fábrica, y era un compromiso entre los contenidos oficiales (el título tenía validez estatal) y las necesidades de la empresa (falta de delineantes, ajustadores, torneros, fresadores, caldereros y electricistas). La voluntad de mejorar su futuro hizo que muchos aprendices ganaran premios a nivel provincial y estatal, y muchos de los campeones acabaron convirtiéndose en profesores de la escuela entre 1960-70.

A principios de la década de 1960, las dimensiones que iba alcanzando AHV-FdS (más de 6000 trabajadores) y la posibilidad de convertirse en receptora de la IV Planta Siderúrgica Integral, aconsejó a la empresa construir junto al Sanatorio una **nueva escuela de aprendices** más amplia, que tomó el nombre del gerente **Eduardo Merello**, muy comprometido con la tarea educativa de AHV (supuso también una ayuda al Estado en el objetivo de escolarizar a una población juvenil creciente). Suprimidos los contratos de aprendizaje desde 1970, la preparación de los jóvenes en la nueva escuela fue todavía mejor y muchos pudieron optar por ejercer su oficio dentro o fuera de la fábrica. El antiguo edificio de la Alameda fue cedido en 1966 como sede provisional de la escuela infantil dependiente del único colegio público de entonces, el colegio Cervantes, hasta su abandono a finales de la década de 1980.



Nueva Escuela de Aprendices de AHV "Eduardo Merello".



■ ¿Por qué razones actuaron en el terreno educativo de la enseñanza profesional las empresas que dieron lugar al Puerto de Sagunto?



Escuela de Aprendices desaparecida



Escuela de Aprendices "Eduardo Merello"

## Antiguo Centro de Enseñanza Media de AHV (E)

Foto: Rodríguez Velo, 1960.



El ingeniero de minas Eduardo Merello Llasera (1884-1970), uno de los gerentes de Altos Hornos de Vizcaya (AHV) más interesado en la formación de los obreros, fue a finales de los años 1950 el promotor de la construcción de este edificio. Se trata de una nave de dos plantas paralela a la calle Progreso, desde donde su fachada retranqueada parece aproximarse al visitante por su sobresaliente cuerpo central, que concentra la atención: se remata por un imahfronte mixtilíneo con dos pináculos, contiene 13 ventanales (luz para las aulas) y en su centro la franja de ladrillo macizo que hace de zócalo del edificio se eleva enmarcando la puerta de ingreso, los dos vanos que la flanquean y tres del piso superior, separados éstos por dos pilastras de inspiración clásica; sobre éstas, la franja de ladrillo forma dos volutas que convergen en un círculo dental con el escudo de la empresa y abrazan la inscripción en letras azules de Centro Enseñanza Media, dos elementos representativos que destacaban mucho gracias al enlucido blanco de los muros. Igual que en la escuela de aprendices, no había patio de recreo, bastando aquí perimetrar con una sencilla valla la explanada frente a la fachada.

El lugar elegido por Eduardo Merello, en frente de la entrada a la iglesia del Carmen (sobre el salón de actos del colegio de Primaria Nº 5ª de Begoña), denota su interés de configurar un espacio de servicios en torno a una futura plaza donde ya existía el Mercado Municipal, y en una calle que conducía directamente a la entrada de la factoría. En esa línea, entre 1945 y 1962, Eduardo Merello hizo lo posible para dotar al Puerto de Sagunto de los servicios sociales que el Ayuntamiento no podía ofrecer en la difícil etapa de la posguerra civil. En concreto, impulsó, a satisfacción del gerente de AHV Jerónimo Roure (1889-1972), la construcción de las escuelas de enseñanza primaria para chicas (Convento María Inmaculada) y para chicos (Nº 5ª de Begoña), el Sanatorio, los nuevos edificios del Economato y la Escuela de Aprendices y este Centro de Enseñanza Media, donde sólo podían estudiar los hijos e hijas de los productores de AHV-Fábrica de Sagunto.

El profesorado contratado por AHV preparaba a los alumnos del bachillerato elemental y del superior para obtener sus títulos con matrícula libre y exámenes bien en Valencia o en Requena. Así, muchos jóvenes pudieron acceder a la Univesidad y convertirse en médicos,

Foto: web Ayuntamiento de Sagunto (foto de 2002).



ingenieros, abogados o maestros. Hasta 1964 en que se hizo el primer instituto público en Sagunto, fue el único lugar donde estudiar Bachillerato sin salir del pueblo, y también se empleó para impartir cursillos de capacitación a los trabajadores de AHV. En definitiva, el edificio y la empresa resultaron desbordados por la demanda de plazas, razón por la cual, desde el curso 1966-67 sólo impartía estudios nocturnos, que finalmente desaparecieron. Entonces, durante la década de 1970, la empresa cedió el edificio a la administración pública, que lo empleó como centro de Primaria, junto a la antigua Escuela de Aprendices de la Alameda, ambas dirigidas desde el colegio público Cervantes. Cuando llegó la reconversión industrial, en la década de 1980, el edificio quedó en abandono hasta que adquirió su titularidad el Ayuntamiento de Sagunto, que lo rehabilitó como Tenencia de Alcaldía.



### ACTIVIDADES

- ¿Con qué otro edificio educativo guarda parecido el Centro de Enseñanza Media? Indica esas semejanzas.
- ¿Por qué razones crees que la empresa AHV quiso disponer también de un centro de Bachillerato?



### 3. ¿QUÉ HAS APRENDIDO?

#### KAHOOT

Instala en tu terminal móvil la aplicación kahoot y luego escanea el QR adjunto para realizar en tiempo limitado un test sobre el patrimonio industrial de Puerto de Sagunto.



<https://create.kahoot.it/share/cuanto-sabes-de-puerto-de-sagunto/3c2fe081-42d2-486f-8840-0dcaddac539f>

Si no deseas realizar ese kahoot, puedes contestar en este cuaderno a las siguientes preguntas para ver qué has aprendido (las soluciones están al final de este apartado).

#### A) Marca la casilla V o F según creas verdaderas o falsas estas afirmaciones.

	V	F
A Ojos Negros únicamente fueron a trabajar mineros oriundos de la provincia de Teruel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El mineral de Ojos Negros era hematites de gran calidad y podía ser usado en los hornos altos sin problema.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hermes fue la revista cultural vasca más importante hace un siglo gracias al mecenazgo de Ramón de la Sota.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La primera pieza fundamental del proyecto siderúrgico de Sota fue el astillero Euskalduna en Sestao.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El primer problema del núcleo urbano de Puerto de Sagunto fue el abastecimiento de agua potable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El antiguo ferrocarril de Ojos Negros a Puerto de Sagunto es actualmente la vía verde más larga de Europa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La IV Planta Siderúrgica Industrial fracasó por el error en el cálculo del consumo mundial de acero y sólo se construyó su fase final, el tren de laminación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desde inicios de los años 1980, a pesar de que todo parecía ir bien, estaba claro que se tenía que cerrar AHM si España quería entrar en el Mercado Común (actual Unión Europea).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Era valenciano la mayor parte del capital que fundó la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La Compañía Siderúrgica del Mediterráneo construyó para sus obreros la ciudad jardín en los años 1920.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La fábrica que cerró en 1984 se llamaba Altos Hornos del Mediterráneo y se dedicaba fabricar únicamente carriles de acero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una sirena avisaba de los turnos de trabajo en la fábrica cada ocho horas: a las 6, las 14 y a las 22 horas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La siderúrgica llegó a tener hasta cuatro hornos altos en funcionamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El actual Centro Cívico era el hospital de la siderúrgica, conocido como Ambulatorio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Todo el mundo podía pasear por la ciudad jardín de la Gerencia, a pesar de estar vallada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La basílica Ntra Sra de Begoña, en la Alameda, es de estilo neobarroco.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En las dos escuelas que fundó AHV niños y niñas acudían a las mismas aulas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El actual equipo de fútbol Acero se fundó con los colores del Athletic de Bilbao en 1919 con el nombre Sporting Acero.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

***B) Rodea con un círculo la letra de la respuesta que creas es correcta.***

**1. El tren minero de la Compañía Minera de Sierra Menera lo construyó Ramón de la Sota para unir...**

- a) Ojos Negros y Setiles
- b) Ojos Negros y Sagunto
- c) Ojos Negros y la playa de Sagunto
- d) Ojos Negros y Burriana

**2. Ramón de la Sota fue...**

- a) Un empresario vasco que exportaba mineral de hierro mediante sus barcos
- b) Un empresario vasco que construyó un ferrocarril minero y una siderurgia
- c) Un empresario vasco que fundó Puerto de Sagunto
- d) Todas las anteriores respuestas son ciertas

**3. Las minas de hierro de Sierra Menera que explotaba Ramón de la Sota están en...**

- a) Setiles, Guadalajara
- b) Sestao, Vizcaya
- c) Ojos Negros, Teruel
- d) Sólo las respuestas a y c son ciertas

**4. Ramón de la Sota pudo usar otro ferrocarril ya existente para explotar las minas de Ojos Negros, pero prefirió construir el suyo propio...**

- a) Porque podía pagarlo
- b) Porque lo exigieron los saguntinos
- c) Para no depender de una compañía ferroviaria de transporte de pasajeros
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es cierta

**5. Los primeros inmigrantes que llegaron a Puerto de Sagunto eran...**

- a) vascos
- b) vascos y aragoneses
- c) vascos, aragoneses y andaluces
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es cierta.

**6. La empresa de Ramón de la Sota que construyó el ferrocarril y el muelle minero en Puerto de Sagunto fue...**

- a) Compañía Minera de Ojos Negros
- b) Compañía Minera de Sierra Menera
- c) Compañía Minera de Sagunto
- d) Compañía Minera de Ojos Negros y Sagunto

**7. Los primeros trabajadores que llegaron a Puerto de Sagunto se alojaron...**

- a) En chabolas, junto al embarcadero minero
- b) Antes de 1913, en casas de Sagunto y Canet; luego en casas junto al embarcadero
- c) En casas de Sagunto y Canet, sobre todo a partir de 1913
- d) Todas las anteriores respuestas son ciertas

**8. El primer horno de pan establecido en Puerto de Sagunto era de un tal Masip, de Canet y se llama...**

- a) Horno del Carmen
- b) Horno de La Marina
- c) Horno de Begoña
- d) Horno del Acero

**B) Rodea con un círculo la letra de la respuesta que creas es correcta.**

**9. Ramón de la Sota quiso realizar la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo...**

- a) Desde que un submarino alemán le hundió su buque "Duque de Génova" en 1917
- b) Desde que se enriqueció con el comercio de sus barcos durante la I Guerra Mundial
- c) Desde que fundó la Compañía Minera de Ojos Negros a principios del siglo pasado
- d) Sólo las respuestas a y b son ciertas

**10. La mezcla de las lenguas valenciana y castellana...**

- a) Produjo el sentimiento de segregación que arranca en 1926
- b) Favoreció la integración de los inmigrantes recién llegados con los saguntinos
- c) No se produjo porque Sagunto y Puerto de Sagunto vivieron siempre de espaldas uno del otro
- d) Favoreció la mezcla de los inmigrantes llegados a Puerto de Sagunto

**11. Durante la época de la II República y Guerra Civil (1931-39), en Puerto de Sagunto...**

- a) Fue una época muy dura, con huelgas, despidos, cierre de la fábrica, etc.
- b) La CSM fabricó proyectiles para la guerra
- c) Hubo muchos bombardeos que obligó a huir a muchas familias
- d) Todas las anteriores respuestas son ciertas

**12. Durante los primeros años del franquismo, por lo menos hasta 1954...**

- a) Puerto de Sagunto sufrió una fuerte represión y muchas penurias
- b) Altos Hornos de Vizcaya compró a precio de saldo la fábrica
- c) Llegaron a trabajar 6000 obreros en la siderurgia, el muelle y el ferrocarril minero
- d) Todas las anteriores respuestas son ciertas.

**13. Entre 1960-70, coincidiendo con el proyecto franquista de la IV Planta Siderúrgica, en Puerto de Sagunto...**

- a) El movimiento obrero luchaba exclusivamente por mejorar sus condiciones laborales
- b) El movimiento obrero luchaba por mejorar sus condiciones laborales y obtener más libertades
- c) El movimiento obrero no luchaba más que cuando había una huelga
- d) El movimiento obrero era muy débil, pero luchó mucho para subir los sueldos

**14. El máximo desarrollo urbano de Puerto de Sagunto con edificios de 5 a 7 pisos se dio...**

- a) Desde mediados de los años 1980
- b) Desde mediados de los años 1960
- c) Desde mediados de los años 1970
- d) Todas las respuestas anteriores son falsas.



**C) Completa el siguiente texto con las palabras y expresiones que aparecen a pie de página**

Desmantelada la fábrica \_\_\_\_\_ a causa de la reconversión industrial en 1984, la incerteza se apoderó de la población: se pensaba que Puerto de Sagunto también desaparecería. Afortunadamente, la ciudad-factoría encajó bien aquél impacto y hoy son un recuerdo aquella \_\_\_\_\_ que cada \_\_\_\_\_ horas marcaba los turnos de trabajo en la fábrica y aquellos \_\_\_\_\_ hornos altos que fabricaban el hierro. Hoy queda en pie sólo el que fue el número dos y algunos edificios emblemáticos construidos por aquella empresa, como las \_\_\_\_\_ y la Nave de Efectos y Repuestos que se está adecuando como museo industrial.

Cerca está la iglesia \_\_\_\_\_ basílica de estilo neobarroco y que lleva en la Alameda \_\_\_\_\_ años saludando a los buques que llegan al muelle. Tras esta iglesia, está la ciudad jardín, hoy abandonada, pero que fue el barrio habitado por los directivos de la empresa. Varias casas de lujo, hoy casi derruidas, escoltan el gran edificio de oficinas de los Altos Hornos, llamado popularmente \_\_\_\_\_ y hoy parcialmente ocupado por la Unión Musical Porteña.

Próximo está el primer colegio público de la población, el \_\_\_\_\_, en un edificio que tiene \_\_\_\_\_ años. Casi enfrente de este colegio, se puede visitar el \_\_\_\_\_, con modestas casas para los operarios de la fábrica, construidas en los años \_\_\_\_\_, y tenemos el primer hospital de la zona que fue construido por \_\_\_\_\_ en los años \_\_\_\_\_. Rodeado de jardines, popularmente se conoce como \_\_\_\_\_, pero hoy es el \_\_\_\_\_.

Sin embargo, nada de esto hoy existiría si el muelle no hubiera sido el final del ferrocarril minero de la Compañía Minera de Sierra Menera que desde la mina de Ojos Negros (Teruel), transportaba a lo largo de 200 kilómetros el mineral de hierro necesario para los altos hornos.

¿Quién tomó tan importantes decisiones hace ahora 122 años y puede considerársele el fundador de Puerto de Sagunto? \_\_\_\_\_. Cerca del Centro Cívico existe una gran rotonda dedicada a su memoria.

© Antonio Ortíz López - 2022

**Rellena los huecos con:**

*La Gerencia – de Nuestra Señora de Begoña – Sir Ramón de la Sota y Llano (1857-1936)  
Sanatorio – Altos Hornos de Vizcaya – siderúrgica Altgos Hornos del Mediterráneo  
Nave de Talleres – sirena – tres – ocho – 1920-30 – más de 60 años – 85 – CEIP Cervantes  
Centro Cívico Municipal – 1945-50 – barrio obrero.*

#### **D) Completa el siguiente cuestionario.**

1. ¿En qué año nace Puerto de Sagunto y por qué?
2. ¿Quién diseñó el Hospital Viejo y en qué edificios ingleses se inspiró?
3. ¿Cuándo se construyeron los Talleres Generales?
4. ¿A qué se dedican hoy los Talleres Generales? ¿Es una rehabilitación o una restauración?
5. ¿Cuándo entró en funcionamiento el horno alto? ¿Por qué se apagó definitivamente?
6. ¿Qué tiene de especial la iglesia de Ntra. Sra. de Begoña? ¿Por qué se llama así?
7. ¿Qué es la Gerencia? ¿Por qué está separada del resto de la ciudad?
8. ¿Qué diferencias encuentras entre las casas del Barrio Obrero y las de Ciudad Jardín?



Descarga las soluciones

<https://drive.google.com/file/d/1j562Mqp7a-gUrlq5pf0dYu07nEGHhrKr/view?usp=sharing>

## **4. FORMULA TUS SUGERENCIAS**

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc4Eyl8ROTI GmhayT\\_9RjLDoKF7LpCCXljakFKFUE4MjT8WEg/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc4Eyl8ROTI GmhayT_9RjLDoKF7LpCCXljakFKFUE4MjT8WEg/viewform)



## IV. Bibliografía sobre itinerarios didácticos

BALLESTEROS, E. et al. (Coords.) (2003), El patrimonio y la didáctica de las Ciencias Sociales, AU Prof. Didáctica de las Ciencias Sociales, Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca. ISBN: 84-607-7319-1

ESTEPA, J. (2001), "El patrimonio en la didáctica de las Ciencias Sociales: obstáculos y propuestas para su tratamiento en el aula", en *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales*, Geografía e Historia, nº 30, pp. 93-105.

GARCÍA RUIZ, A. L. (1994), "Los itinerarios didácticos, una de las claves para la enseñanza y comprensión de la geografía", en *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales*, Geografía e Historia, pp. 117-125.

GARCÍA, Z. (2009), "Cómo acercar los bienes patrimoniales a los ciudadanos. Educación Patrimonial, un campo emergente en la gestión del patrimonio cultural", en *Pasos, revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, nº 2, p. 271-280.

HERNÁNDEZ, A. (1998) "El tratamiento didáctico del patrimonio artístico en la ESO y en el Bachillerato", en CALAF, R. et al. *Aspectos didácticos de las ciencias sociales (arte)*,

Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Zaragoza, Zaragoza. ISBN:84-7791-165-7.

LOISON, M. (2008), "Obstáculos epistemológicos, didácticos y pedagógicos para una enseñanza articulada de patrimonio-historia I", en *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales*, Geografía e Historia, nº 57, pp. 84-97.

ORTIZ, A. (2021) - Enseñar arqueología industrial en Educación Secundaria. La historia de CONTRAST (<https://www.youtube.com/watch?v=dT2PLYvEH8Q>), en el canal de Youtube de APIPS ([https://www.youtube.com/channel/UCmE2KkCLK\\_qOTMSXdsjZIGw](https://www.youtube.com/channel/UCmE2KkCLK_qOTMSXdsjZIGw))

PRATS, J. - SANTANA, J. (2009), "La ciudad, un espacio para aprender. El valor educativo de la ciudad y el patrimonio", en *Aula de Innovación Educativa*, nº 182, pp. 47-51.

UBIETO ARTIETA, A. (2010), "Cuarenta años de experiencia enseñando a investigar con éxito a alumnos y profesores de secundaria", en *Metodología de Investigación Didáctica de las Ciencias Sociales*, pp. 417-431.

## V. Videografía y bibliografía sobre Puerto de Sagunto

### Videografía

1942 - Sagunto: documental argumentada (Cifesa, J. Orázel).

1984 - El mejor acero del mundo (TVE, Pedro Rosado).

1991 - Sagunt: Imatges de la nostra memòria (PS-PV-PSOE).

1991 - El Port de Sagunt: L'última factory town (Canal 9-TVV, Fulles Grogues).

1995 - Vientos de reconversión - Proyecto de Investigación de la EU de Estudios Empresariales de la Universidad de Valencia dirigido por Josefa M<sup>a</sup> Castellví. Edición de Adolfo Bellido Ramos; tres vídeos de entrevistas: "La historia de la fábrica", "La Reconversión" y "Presente y futuro después de la Reconversión".

1995 - La lucha de AHM (CC.OO.- Camp de Morvedre).

1999 - Puerto de Sagunto, tiempos modernos (1905-1936), Del Pez.

2008 - Taller de la memoria (Ayuntamiento de Sagunto) [https://www.youtube.com/watch?v=kY-b5RQ\\_g2gM](https://www.youtube.com/watch?v=kY-b5RQ_g2gM)

2009 - Generación de acero (Tele 7 - Calderona).

2009 - Ramón de la Sota: el hacedor de realidades (Tzen Producciones, Pedro de La Sota). <https://www.youtube.com/watch?v=BACWw-q8xcB8>

2010 - La Ciudad de Hierro (Ayuntamiento de Sagunto) <https://www.youtube.com/watch?v=qICS-OzEuUio>

2013 - ILP: Participació Limitada (30 Minuts. TV3, 13.10.2013).

2013 - ¡Gerencia pública ya! 20 años después (AMI-MO, Asociación Memoria Industrial y movimiento Obrero) <https://www.youtube.com/watch?v=v0ool87344>

2017 - Sagunto destino de contrastes. Patrimonio Histórico Industrial (Ayuntamiento de Sagunto) <https://www.youtube.com/watch?v=Z-cuwnBfZgPs>

2018 - Ciudad Factoría - Sagunto, El escenario de tu Historia (Ayuntamiento de Sagunto) <https://www.youtube.com/watch?v=GmDwcQJk2sU>

2018 - Horno Alto, Puerto de Sagunto Valencia (Ayuntamiento de Sagunto) [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=5&v=3W-qF-OF36bM](https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=3W-qF-OF36bM)

## Videografía

- s.d. - Vivencias, formación y trabajo en tiempo de AHV - AHM Puerto de Sagunto 1930 - 1988 <https://www.youtube.com/watch?v=buSLtL-jBtHo>
- 2018 - Port de Sagunt. Patrimoni industrial, patrimoni de futur. <https://www.youtube.com/watch?v=rNnFJl-BrNdM>
- 2018 - La mort ve del cel. 80 aniversari dels bombardejos sobre Sagunt <https://www.youtube.com/watch?v=2ea-aVdsR9g>
- 2021 - Enseñar arqueología industrial en Educación Secundaria. La historia de CONTRAST. Conferencia de Antonio Ortiz López. <https://www.youtube.com/watch?v=dT2PLY-vEH8Q>
- Canal APIPS en youtube: [https://www.youtube.com/channel/UCmE2KkCLK\\_qOTMSXds-jZIGw](https://www.youtube.com/channel/UCmE2KkCLK_qOTMSXds-jZIGw)

## Bibliografía

- AGRÓ (2004) **La Gerència del Port de Sagunt** - U.D., Ayuntamiento de Sagunt.
- AGUILAR HERRERO, B. - PÉREZ BLASCO, V. (1993): "Sagunto 1874 - 1925: un análisis económico a partir de la matrícula industrial inscrita en el municipio", **Braçal nº 7**, Sagunt, pp. 45-56.
- ANDRÉS, E. (1993): "L'Arxiu Històric-Industrial de Sagunt: Orígens, fons i inventari", **Braçal nº 7**, Sagunt, pp. 103-114.
- ARANGUREN, J. (1998), **El ferrocarril minero de Sierra Menera**, Ediciones Aldaba, Madrid.
- ARENAS, F. (1983), "Siderurgia: la reconversión necesaria", **Revista de Economía Industrial nº 232**, pp. 119-130.
- ARGENTE, C. - GALLEGO, J. R. (1989): La economía del Camp de Morvedre: un análisis presente-futuro", Caja de Ahorros y Socorros de Sagunto, Sagunto.
- AUCEJO, M. - ORTIN V. (2002), **Historias de aquí**, Imprenta Segura, Puerto de Sagunto.
- BODÍ, J. (2012): "¿Y ahora qué? Patrimonio, trabajo e identidad a 26 años de la reconversión industrial en Puerto de Sagunto", en **Sociología del Trabajo, nº 52**, Siglo XXI, Madrid, pp. 23-45.
- BODÍ, J. (2013): **De chatarra a patrimonio**, tesis doctoral 590330, Dpto. Sociología y Antropología, Universidad de Valencia.
- BOLINCHES, L. (2007), "El Barrio Obrero de Puerto de Sagunto", **Braçal nº 35-36**, pp. 323-354.
- BOLINCHES, L. (2017), "Del embarcadero al puerto. Origen y evolución de las infraestructuras portuarias en el Puerto de Sagunto (1902-1917)", **Braçal nº 56-57**, pp. 178-207.
- CAJA DE AHORROS DE VALENCIA (1978), **Informaciones 78**, Ediciones de la Caja de Ahorros de Valencia, Godella.
- CAMACHO, Mª D. et alli (2008), **Ntra Sra de Begoña: D'"Escuela de Altos Hornos" a Col·legi Públic**, DGRE Conselleria d'Educació de la GV, Valencia.
- CARDO, C. - CERDÀ, R. (1997): "La memòria de la postguerra a Sagunt", **Braçal nº 15**, Sagunt, pp. 15-38.
- CASAU, Mª J - MARTÍ, J.L. (2001), **CMSM: el futuro de un pasado**, Ayto. Puebla de Valverde, Teruel.
- CLAUSTRO CP NªSª DE BEGOÑA (1998): **Colegio Nuestra Señora de Begoña. Puerto de Sagunto. 50 años de Historia. Cursos 1947-48 / 1997-98**, Claustro de Profesores del Colegio ed., Puerto de Sagunto.
- CONTRAST (COSTA J., ORTIZ, A., PRATS, J.M.) (1994), **Indústria i territori: la siderúrgia del Port de Sagunt I**, Beca d'investigació de la Conselleria d'Educació (inèdit).
- CONTRAST (COSTA J., ORTIZ, A., PRATS, J.M.) (1995), **Indústria i territori: la siderúrgia del Port de Sagunt II** (experimentació a l'aula), Beca d'investigació de la Conselleria d'Educació (inèdit).
- CONTRAST (COSTA J., ORTIZ, A., PRATS, J.M.) (1995): **Guia-itinerari Aqueològic-industrial de Port de Sagunt**, Materials Didàctics, 12, CEFIRE de Sagunt - Fundació Municipal de Cultura, Sagunt.
- CONTRAST (COSTA J., ORTIZ, A., PRATS, J.M.) (1997): **Itinerari historicoartístic del Camp de Morvedre**, CEFIRE de Sagunt - Nau Llibres, Valencia.
- CONTRAST (ORTIZ, A., PRATS, J.M. et alli) (2002): **El centenari del Port de Sagunt a l'escola. Itinerari didàctic per a l'ESO** (beca Ajuntament de Sagunt)
- CONTRAST (ORTIZ, A., PRATS, J.M. et alli) (2011): **Itinerari historicoartístic del Camp de Morvedre en DVD**, CEFIRE de Sagunt (Inèdit)
- CORMANO, F. R. (2014): Estudio y Restauración de La Gerencia (Ciudad-Jardín) del Puerto De Sagunto, TFD en Arquitectura Técnica - ETS de Ingeniería de Edificación, UPV, Valencia.
- COS-GAYÓN, F. - LÓPEZ, I. (2010), **Volver a Empezar - Historia oral del Puerto de Sagunto en la radio**, Ateneo El Puerto.
- CUADAU, L. (1997), **Entre humos y hierros**, Martínez Impresores, Puerto de Sagunto.
- CUADAU, L. (1998), **Calle Laminación**, Martínez Impresores, Puerto de Sagunto.
- FORMENT, A. (1992): "La guerra civil a Sagunt (1936-1939): tres anys de revolució social", **Braçal nº 4**, pp. 27-66.

## Bibliografía

- GALLEGO, J. R. (1991), *Un model interpretatiu per a un desenvolupament peculiar: el Camp de Morvedre*, Braçal nº 4, pp. 27-66.
- GARCÍA, A. M. (2001), *Dos asociaciones políticas saguntinas en la II República*, Braçal nº 23, pp. 69-85.
- GIRONA, M. (1989), "Ramón de la Sota i el Port de Sagunt", Braçal nº 1, pp. 79-92.
- GIRONA, M. (1989), *Minería y siderurgia en Sagunto*, IVEI., Valencia.
- GIRONA, M. - GOIG, J. (1999): *Puerto de Hierro. La historia oculta de Puerto de Sagunto*, PuertodeSagunto.com, ed.
- GRUPO MURVITER (1983), "Sagunto y su entorno". Libro Ciclo Medio EGB. Caja de Ahorros y Socorros de Sagunto. Sagunto.
- HEBENSTREIT, M. (2014), *La oposición al franquismo en Puerto de Sagunto (1958-1977)*, PUV, Valencia.
- HERNÁNDEZ, M. - PLANAS, I. (1992), *Sesiones de la Diputación Permanente de las Cortes sobre la crisis de la CSM (1933)*, Documenta en Braçal nº 5, pp. 99-130.
- INFIESTA, J.L. - COLL, J. (1998), *Bombardeos del litoral mediterráneo durante la guerra civil*, Volumen I y II, Col. La Máquina y la Historia, Quirón Ediciones, Valladolid.
- IVIS (1982), *Estructura social de la comarca Camp de Morvedre (2 vols)*, Caja de Ahorros y Socorros de Sagunto. Sagunto.
- JUDET, P. (1980), "La industria siderúrgica: perspectivas para los años 80", *Revista de Economía Industrial* nº 203, pp. 63-73.
- LORENTE, J. (2016), "Ramón de la Sota y la Primera Guerra Mundial", Braçal nº 53, pp. 97-134.
- LLUECA, E. (1990), *Sagunto, crónica de cien años (1875-1975)*, Fundación de Cultura del Ayuntamiento de Sagunto.
- LLUECA, E. (1996), *Los intentos segregacionistas del Puerto de Sagunto (1926-1996)*, Ed. LAV., Sagunto.
- LLUECA, E. (2002): "Catàleg documents dels segles XIX i XX de l'Arxiu Lluca-Juesas d'Imatges de Sagunt", Braçal nº 26, Sagunt, pp. 177-188.
- LLUECA, E. (2002): *Història de les Falles en el Camp de Morvedre, 1927-2002*. 75 aniversari Falla Luis Cendoya, Comissió Falla, Puerto de Sagunto.
- LLUECA, E. (2008): *Diccionario biográfico del Camp de Movedre*, L'ARXIU, Sagunt.
- MARTÍN, J. (1990), *El proyecto de ciudad lineal entre Sagunto y Puerto (1924-29)*, Braçal nº 2, pp. 25-43.
- MARTÍN, J. (1990), *Urbanismo y arquitectura industrial en Puerto de Sagunto*, Caja-Sagunto, Sagunto.
- MARTÍNEZ GIL, A. (1995), *Desde el campanil y otros escritos*, "El Económico", Sagunto.
- MARTÍNEZ, J.D. (2006): "El Port de Sagunt en el cens de 1910", Braçal nº 33, Sagunt, pp. 89-136.
- MARTÍNEZ, J.D. (1990), *Valencianismes lèxics en la parla castellana del Port de Sagunt*, Braçal nº 2, Sagunt, pp. 25-42.
- MARTÍNEZ, J.D. (1992), *Particularidades fonéticas, morfológicas y sintácticas del habla castellana en Puerto de Sagunto*, Braçal nº 5, Sagunt, pp. 71-80
- MAS, V.J. (1997), *Impacto de la reconversión industrial en la demografía saguntina de los 80*, Braçal nº 15, Sagunt, pp. 103-120.
- MIRALLES, J. L. (1989): "Análisis de la distribución de la población en la comarca del Camp de Morvedre", Braçal nº 2, Sagunt, pp. 9-23
- MOLINER, E. (2002), *Sagunto 1983. El año más largo*, Ayuntamiento de Sagunto.
- MONTIEL - MARTÍN (2012), *Jóvenes obreros en el paraíso - Fotografía e industria en Puerto de Sagunto (1940-1975)*, Universitat de València.
- MONTOLÍO, S. (1985), *Información general del puerto marítimo de Sagunto (Camp de Morvedre)*, C.A.S.S., Sagunto.
- MUÑOZ, A. et alli (1991): *El Port. Quadern de camp sobre el naixement d'un nucli urbà*, Imprenta Navarro, Sagunto.
- NAVARRO, B. (2003): *La memoria necesaria. Historia de Puerto de Sagunto, Vol. I*, Buenaventura N. editor, Puerto de Sagunto.
- NAVARRO, B. (2008): *La memoria necesaria. Historia de Puerto de Sagunto, Vol. II*, Buenaventura N. editor, Puerto de Sagunto.
- NAVARRO, B. (2017): *La memoria necesaria. Historia de Puerto de Sagunto, Vol. III*, Buenaventura N. editor, Puerto de Sagunto.
- OLMOS, M. (1985), *Breve historia de la siderurgia Saguntina: la batalla de AHM*, Fernando Torres Editor, Valencia.
- ORTÍN, V. (2000): *Pasión por el Sporting. El nacimiento del fútbol en el Puerto de Sagunto (1919-1947)*, Vicente Ortin ed., Puerto de Sagunto.
- ORTIZ, A. - PRATS, J.M. (2002), *El Puerto: crónica de un siglo*, Martínez Impresores, Puerto de Sagunto.
- ORTIZ, A. - MARTÍNEZ, J.D. (1994), *Los primeros nacidos en el Puerto de Sagunto*, Braçal nº 9, Sagunt, pp. 53-93.
- ORTIZ, A. (1992), *Los desequilibrios espaciales en el Camp de Morvedre*, Braçal nº 5, Sagunt, pp. 39-53.
- ORTIZ, A. (2002), *Indústria i territori: la immigració al Port de Sagunt*, Braçal nº 25, Sagunt, pp. 19-39.
- ORTIZ, A. (2009), *Colegio Cervantes: 60 años educando (1949-2009)*, CEIP Cervantes, Puerto de Sagunto.
- ORTIZ, A. (2017): *La lucha de AHM (1983-1985)*, Braçal nº 56-57 Sagunt, pp. 131-173.
- ORTIZ, A. (2019): *Impacte de la industrialització a Sagunt*, Braçal nº 60 Sagunt, pp. 145-177.

## Bibliografía

- QUILEZ, ANA M<sup>a</sup> (2013), *Paternalismo industrial y ciudad-fábrica. El caso de Puerto de Sagunto durante el franquismo*, *Saitabi* n° 62-63, Valencia, pp. 241-255.
- QUILEZ, ANA M<sup>a</sup> (2016), *La Siderurgia de Sagunto durante el Primer Franquismo (1940-1958): Estructura Organizativa, Producción y Política Social*, PUV, Valencia.
- REIG, R. (1999), *Recuérdalo tú y cuéntaselo a otros: las relaciones laborales en Altos Hornos de Sagunto*, en VV.AA. (1999), *Reconversión y revolución, Industrialización y patrimonio en Puerto de Sagunto*, PUV, Valencia.
- RIVAS, V.M. (2000), *Recuperación del patrimonio histórico-documental: los planos del complejo siderúrgico del Mediterráneo*, *Braçal* n° 20, Sagunt, pp. 273-286.
- RUIZ, E. (2002), *La enseñanza en Puerto de Sagunto: notas para la crónica de un siglo*, *Braçal* n° 25, Sagunt, pp. 173-213.
- SÁEZ, M. Á. - DÍAZ, P. (2009), *El puerto del acero: Historia de la siderurgia de Sagunto (1900-1984)*, Marcial Pons, Madrid.
- SÁEZ, M. Á. - DÍAZ, P. - ESCUDERO, A. (2008). *¿Proyecto faraónico o chivo expiatorio? La IV Planta Siderúrgica Integral de Sagunto (1966-1977)*. En *Investigaciones de Historia Económica*, pp. 137-164.
- SÁEZ, M. Á. - DÍAZ, P. - ESCUDERO, A. (2009). *The Restructuring of the Spanish Integrated Steel Industry in the European Panorama (1971-1986): A Lost Opportunity*. En *Business History* n° 51, pp. 547-568.
- SÁNCHEZ CEREZUELA, F. (2011), *Vapores, buques, barcos y Puerto de Sagunto*, Ediciones Amaranto Cultural
- SÁNCHEZ CEREZUELA, F. (2013), *Los Leones del Mediterráneo. La historia del fútbol en Puerto de Sagunto-1 (1902-1949)*, Ediciones Amaranto Cultural
- SARASOLA, A. (1999), *Minas y ferrocarril Ojos Negros-Sagunto Siderurgia integral. Testimonio en la dirección de una empresa 1947-1967*, Alba Editorial, Barcelona.
- SERVICIO HISTÓRICO MILITAR (1977) *Partes oficiales de la guerra civil* (2 vols.) Editorial San Martín, Madrid.
- SIMEÓN, J.D. (1999): *El franquismo vivido e imaginado desde una sociedad industrial: el Puerto de Sagunto*, en *El Franquismo en Valencia*, Episteme Ed., Valencia, pp. 159-185.
- SIMÓ, V.L. (1974), *La ciudad de Sagunto*, Impr. Bono, Sagunto.
- SOLER, A., coord. (2004), *Sagunt, 1979-2004. 25 Anys d'Ajuntament Democràtic*, Ajuntament de Sagunt, Sagunt.
- TORRES, E. (1998), *Ramón de la Sota (1875-1936). Un empresario vasco*. Editorial Lid, Madrid.
- VV.AA. (s.d.), *El conflicte siderúrgic a Sagunt (1933) segons la premsa*, Diputació de Valencia, Valencia.
- VV.AA. (1963), *Revista Generalitat*, núm. 3, junio de 1963, Diputació de Valencia (monográfico sobre el partido judicial de Sagunto).
- VV.AA. (1986), *La lucha de AHM*, Moviment Comunista del País Valencià, Valencia.
- VV.AA. (1988), *Colegio Ntra Sra de Begoña de Puerto de Sagunto, 50 años de historia (1947-97)*, Claustro de Profesores, Puerto de Sagunto.
- VV.AA. (1994), *Catálogo de protección del patrimonio arquitectónico y urbanístico de Puerto de Sagunto*, Ed. Conselleria OPU, Valencia.
- VV.AA. (1999), *Reconversión y revolución, Industrialización y patrimonio en Puerto de Sagunto*, PUV, Valencia.
- VV. AA. (2004), *Sagunt, 1979-2004, 25 anys d'Ajuntament Democràtic*, Ayuntamiento de Sagunt.
- VILA, J. - GIRONA, M. (1990), *Arqueología industrial en Puerto de Sagunto* I.V.E.I., Valencia.



Sirena de AHV-Fábrica de Sagunto (marcaba el comienzo y el final de los turnos de trabajo)



Ampliación del Itinerario del Patrimonio Industrial con más imágenes.

Por comodidad de uso se recomienda verlo en el ordenador copiando la url que ofrece el código QR.







