Chimeneas industriales para una generación de constructores valencianos

Gracia López Patiño

El presente trabajo pretende de alguna manera rendir homenaje a todos aquellos trabajadores anónimos, verdaderos maestros de la paleta, que, sin un nombre reconocido en la literatura constructiva, han sido capaces de dejar huella con su trabajo, esbeltas edificaciones, sólidamente ancladas al terreno, que perduran en el tiempo sorteando toda clase de avatares y ofreciendo resistencia tanto a los envites del viento como incluso a los últimos coletazos de la invasión urbanística que transforma nuestro territorio.

Aunque está claro que el elemento estudiado, chimenea industrial construida con fábrica de ladrillo, pertenece a la arqueología industrial por definición, como resto de un conjunto —fabril— que tuvo su importancia a partir de un determinado momento de desarrollo técnico con la incorporación de la máquina de vapor a la industria, lo que no está tan claro es ese encasillamiento como elemento de la arquitectura industrial, ya que en los comienzos de las construcciones de las mismas era un elemento más ingenieril que arquitectónico. No obstante no es este el lugar para entablar una discusión sobre la adscripción del elemento en cuestión. Los primeros escritos sobre el tema que aparecen por un autor español pertenecen al Duque de Rivas (1905), Comandante de Ingenieros del ejército español, aunque se trata más bien de una traducción de otro libro francés. Posteriormente la literatura sobre el tema se reduce a unas cuantas publicaciones de carácter localista (Cascales 2001, Pereira 1998 y Clemente 2006) y otros tantos artículos aparecidos en revistas de corta divulgación.

DEFINICIÓN DE CHIMENEA INDUSTRIAL DE FÁBRICA DE LADRILLO

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, el término chimenea, procedente del francés *cheminée*, se refiere al cañón o conducto para que salga el humo que resulta de la combustión. No hace una distinción entre las que están «destinadas a producir el tiraje en los hogares industriales o en las instalaciones de calefacción y ventilación de los lugares habitados» (Novo de Miguel 1960, 720).

El caso que nos ocupa es el de las chimeneas industriales de fábrica de ladrillo cerámico, es decir, canales verticales de dimensiones adecuadas, destinados a conducir humos a la atmósfera a suficiente altura para «que los gases resultantes de la combustión se difundan por capas de aire que no estén en contacto con las zonas habitadas y no puedan perjudicar a hombres, animales y plantas» (Esselborn 1952) Estos gases proceden de «operaciones de hornos, tal como en caldera de vapor, central termoeléctrica, central de calefacción, buque locomotora o fundición» (McGraw-Hill 1981, 2: 574). Sin embargo a pesar de lo que puede parecer la principal función de una chimenea es provocar una depresión entre la entrada y salida de la misma, de manera que la

corriente de aire producida favorece la combustión, es decir, lo que conocemos también con el nombre de tiro. decorativos (a veces enfoscados, y otras dejando el ladrillo visto).

PARTES DE UNA CHIMENEA

La mayoría de los autores que han escrito sobre chimeneas distinguen en tres las partes principales de las mismas, base o pedestal, caña, fuste o tubo y coronación, coronamiento, capitel o remate. Se basa esta distinción en aspectos básicamente visuales, es decir, en lo que sobresale del terreno. Podemos incluir en estas partes también lo que no está directamente a la vista, el conducto que une la zona donde se produce la combustión y la propia chimenea, y la cimentación. Vamos a estudiar estas diferentes partes desde la cota más alta hacia la más baja.

Remate

La coronación remata el fuste y, sea cual sea la forma en planta de éste, ofrece en la mayoría de los casos una serie de hiladas salientes más o menos pronunciadas, a modo de cornisas, susceptibles de adorno por parte del maestro constructor. Es precisamente aquí donde el constructor estampa su sello, la profusidad de ornamentación dependerá de él en cuanto a su saber y maestría, aunque no hay que olvidar el papel que juega el cliente, en cuanto al gasto económico que ello supone. Las funciones que cumple el remate, además de la estética, serían la de protección de la parte superior del tubo impidiendo las cornisas que el agua se deslice evitando lesiones posteriores y la de mayor estabilidad frente a esfuerzos laterales de viento gracias al aumento de peso. Toda chimenea debe disponer de un pararrayos debido a su gran altura y al hollín que se fija a sus paredes interiores porque es un buen conductor de la electricidad (de las Rivas y López 1905, 109)

Está formado por diversas partes, según los diversos constructores. En el caso que nos ocupa distinguiremos la *boquilla*, elemento de terminación, que viene a constar entre 6–8 hiladas de ladrillo, es decir, unos 35–40 cm, y no posee pendiente, ni curvatura alguna, *cornisas*, que marcan el inicio y fin de la decoración propiamente dicha, y *portilles*, huecos ciegos de forma rectangular con elementos

Fuste

Es la parte más visible y que da mayor porte a la chimenea, la más importante si hablamos en términos formales y funcionales (Pereira 1998). Se trata de un conducto hueco cuya función es conducir los gases tóxicos a una altura suficiente para que no afecte a la salud de las personas. Con una pendiente del 2,5% en cada cara, sólo aquéllas que están completamente adosadas a un edificio poseen sección constante, y no son de gran altura.

Para que la chimenea posea las suficientes condiciones de resistencia, sus paredes han de poseer un espesor decreciente con la altura. Lo mejor sería que esta disminución fuese gradual y continua, pero no siendo posible, por las grandes dificultades de construcción que originaría se hace por resaltos bruscos; de este modo el cuerpo está formado de coronas de ladrillo con espesor constante en cada corona. Para facilitar la construcción de la chimenea el resalto se realiza igual al ancho del ladrillo, o sea, fi pie. Se construyen de sección cuadrada, circular o de revolución y poligonales.

Base

Construida en ladrillo, generalmente, se han localizado casos donde utilizan también piedra. La sección
varía, y es independiente de la utilizada en el fuste,
aunque puede seguir la misma, es decir, cuadrada,
circular u octogonal. Cuando se construyen sin pedestal proporciona un aspecto más ligero a la chimenea. La forma preferida es la de sección cuadrada ya
que facilita el encuentro de las bóvedas de los conductos de humo y la construcción de los arcos de los
vanos de que siempre van provistos. Está compuesta
por zócalo, cuerpo y coronamiento (de las Rivas y
López 1905).

La altura se aproxima a la raíz cuadrada de la total de la chimenea, que en la práctica se traduce en unos 3 – 5 metros. El perfil es casi siempre de contorno vertical, es decir, sin pendiente, y llevan molduras salientes en su cornisa de coronamiento. En una de sus caras se deja un hueco para facilitar el acceso al inte-

rior, tanto para la ejecución de la misma como para su mantenimiento. Este acceso es tapiado con una doble pared de ladrillo, tomado con mortero refractario, además de una puerta de hierro, de manera que se derriba el tabique cada vez que sea necesario. En algunos casos se encuentran puertas situadas bajo rasante. te de la plantilla de la empresa. Hacia los años 50 el que será su futuro yerno Bernardo Pérez Pérez⁴ y también su sobrino Vicente Salvador Goig, hijo de su hermana Rosa, entrarán a formar parte de la cuadrilla que se dedicará a erigir estos monumentos cerámicos en altura.

Galería interior

Se trata de uno o varios pasillos subterráneos, entre la base y el cimiento de la chimenea, constituido por paredes laterales de ladrillo y bóvedas de cañón de varias capas de rasilla que forman el techo de los mismos.

Por ahí circulaban gases emitidos por las máquinas de la fábrica, para con posterioridad desembocar en el tiro de la chimenea y ser expulsados finalmente a la atmósfera.

En la intersección de la galería con la chimenea existe un rebaje, llamado cenicero, que sirve para acumular las cenizas en suspensión que lleva el humo y que se precipitan al enfriarse éste. Cada dos o tres años se limpiaba para evitar el estrangulamiento del paso de la chimenea.

La familia Goig

La familia Goig que nos ocupa son oriundos de Alzira, un pueblo de Valencia, situado a unos 45 kilómetros al sur de la capital. La saga constructora de chimeneas industriales de fábrica de ladrillo comienza con los hermanos Adolfo, Pascual y Agustín Goig Palomares. Se desconoce a ciencia cierta si, anteriormente a ellos, existía ya un negocio familiar dedicado a la construcción. Los hermanos Adolfo y Pascual desaparecieron jóvenes en extrañas circunstancias, fue el más pequeño de los tres, Agustín, quien se hizo cargo de la empresa. Poco se conoce de aquellos tiempos, principios del siglo XX, y como referencia casi única la chimenea construida en el año 1913 en Alzira para la Cooperativa La Constructora. Cuatro hijos marcan su descendencia y el mayor Agustín Goig Lorente² será el que llevará la empresa a su máximo apogeo. La empresa constructora la componen pocos empleados, en su mayoría de la familia, y no se dedica en exclusividad a la construcción de estas chimeneas industriales. Su hermano José³ forma par-

Organización del trabajo

La ejecución de la construcción de una chimenea era un trabajo especializado que sólo aquellas personas que dominaban la faena podían realizarlo. Por ello de las 5 personas, como mínimo, necesarias para la construcción, dos eran más técnicas, las que colocaban los ladrillos con aparejo adecuado, otra que suministra el material a estos dos, que se encuentra en un nivel inmediatamente inferior, en el interior mismo de la chimenea, otra que se encarga de subir el material mediante polea a esta última, y que se encuentra en tierra, y el resto de personal era el encargado de preparar las pastas, transportar ladrillos hasta la entrada en la base misma de la chimenea y accionar el torno que sube la polea.

Parejas especializadas

Poco o nada se conoce del trabajo y la organización del mismo en la empresa familiar hasta la década de los 50. Hasta entonces tanto Agustín Goig Lorente como su hermano José se encargaban de las tareas especializadas, como adivinamos de la dedicatoria que ofrece el revés de una foto de la chimenea construida para la Conservera Marroquí SA.⁵ fechada en 1948.

Las parejas principales de trabajo en la década de los 50–60 fueron las establecidas en combinaciones por José Goig Lorente, Bernardo Pérez Pérez, Vicente Salvador Goig y Agustín Goig Yago. La relación de chimeneas que estas parejas realizaron fueron las que aparecen en la tabla siguiente

MODELO DE CHIMENEA

Se puede establecer un modelo de chimenea básico entre todas las estudiadas, y que fueron construidas en su mayoría en la segunda mitad de la década de los 50 y primeros años de los 60. El estudio se ha

José Goig Lorente y	José Goig Lorente y	Bernardo Pérez y	Bemardo Pérez y	Bernardo Pérez y	Vicente Salvador Goig y	Bernardo Pérez y
Vicente Salvador Goig	Bernardo Pérez	Vicente Salvador Goig	Agustín Goig Yago	Rafael Sifre	José Valls Goig	local
Buñol Papelera Vicente Calatayud. Buñol Secadero madera Mariano	Tejería. Torrejón de Ardoz. 1955 Fábrica de aceite. Marmolejo (Jaén) Fábrica Vinumar. Tomelloso. 1962 Fábrica Vinumar. Villarrobledo. 1958 Lechera El Prado, Valencia	Fábrica Vinumar. Villarrobledo. 1958 Resinera. Cuenca	Chimenea en Almazora Fábrica jabón Tutú en Valencia, 1956- 57	Fábrica café Borrás. Ceuta	Fábrica orujo. Jaén.	Aceites Monterreal, Villa del Río (Córdoba), 1962 Taybal, Silla

Tabla Relación de chimeneas ejecutadas por las distintas parejas especializadas

basado exclusivamente en las partes vistas de las mismas, es decir, base, caña y cesto, a partir de la información transmitida por los propios autores, de numerosas visitas de campo y de la toma de innumerables fotografías.

Tras un exhaustivo vaciado de la información obtenida (indudablemente algunas chimeneas ya no existen, otras ha sido imposible localizarlas) se puede decir que se trata de una chimenea de base octogonal, o cuadrada, con fuste o caña octogonal y linterna o cesto decorado, de manera particular (fig. 1). Las piezas cerámicas utilizadas son aquellas de forma ortoédrica de dimensiones medias $25 \times 11,5 \times 4,5$ cm., y otra pieza especial de esquina con forma particular (fig. 2) cuyas medidas corresponden a las aristas de la pieza ya expuesta y el ángulo que forma es el correspondiente a un octógono. El aparejo de ejecución es el llamado inglés, con hiladas trabajadas a sogas, seguidas de hiladas trabajadas a tizón.

La base, donde está situada la entrada al interior de la chimenea, tiene una altura aproximada de 3 metros y está subdividida a su vez en tres partes (figs. 3 y 4). Un primer zócalo de pocas hiladas, entre 75–85 cm, que en algunos casos se encuentra ahora prácticamente enterrado. Este podio, cuya dimensión en anchura es un tanto superior al resto de la base, deja paso suavemente en 2 ó 3 hiladas al grueso de la base. La entrada a la chimenea está formada por una bóveda de medio cañón con ladrillos a sardinel (fig. 5). La base está rematada en su parte superior por una cornisa de aproximadamente 35, 5 cm, dividida en varias hiladas. De abajo a arriba se distingue una hilada sobresaliente aparejada con las sogas vistas, que marcará el nivel vertical donde se dibujará el decorado en T que

forman los ladrillos. Sobre ésta una hilada a sardinel con tizones vistos, donde cada tres sobresaldrá uno aproximadamente unos 4 cm. La hilada inmediatamente superior está enrasada con el ladrillo saliente de la inferior, colocada a tizones vistos, y resaltando otros 4 cm. alternativamente una de las piezas. La esquina de forma singular contiene siempre una de estas T, coronada con una pieza de esquina especial con ambos lados de iguales dimensiones, 11,5 cm. Para proteger este trabajo se dispone de dos hiladas, sobresalientes otros 4 cm, por encima de todo lo anterior, la inferior trabajada a soga y la superior a tizón, pero ambas enrasadas verticalmente (fig. 6).

El fuste, carente de decoración⁶, con una pendiente del 2,5%, está realizado en el mismo aparejo inglés, con las esquinas formadas por piezas especiales. Su altura varía en función de la capacidad de la caldera de vapor que se instalara, pero la media está entre los 25–30 metros. Para su ejecución se colocaban primero estas piezas especiales, y se comprobaba su pendiente en cada uno de los lados, es decir, dieciséis veces, con el llamado *taulaplom*⁷ (fig. 7).

El cesto se remarca por la parte inferior y superior con sendas cornisas formadas por una primera hilada sobresaliente y otras dos sobresaliendo de ésta última, pero enrasadas entre sí. Entre ellas se alzan las ocho caras con forma llamada de hoja de tabaco, es decir, más anchas en la parte superior, lo que genera una curvatura ascendente en las aristas. En cada una de estas caras se observa cómo las piezas de esquina dibujan escalonadamente unos trapecios, que quedan rehundidos. A veces este rehundido se reviste de mortero y otras se deja el ladrillo cara vista. Por último acabaría la boquilla con aproximadamente 8 hila-



Figura 1 Chimenea fabril en Llaurí (Valencia), construida en los primeros años de la década de los 50



Figura 2 Pieza de esquina, realizada de forma manual con gradilla

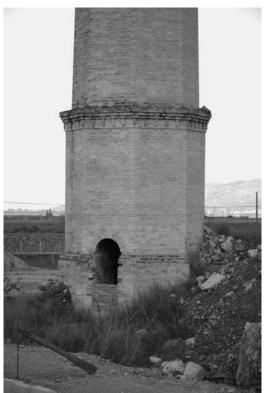


Figura 3 Base octogonal de chimenea en Llaurí. En esta chimenea puede observarse también el conducto que unía la caldera con la base de la chimenea, aunque está parcialmente destruido



Figura 4 Base cuadrada chimenea Industrial Resinera Valcan, SA en Cuenca (autor: Laura Crespo Artero)

das de un pie de espesor, trabajadas como todo el conjunto con aparejo inglés (fig. 8).

Variaciones sobre el modelo

Algunas chimeneas realizadas por la familia Goig difieren ligeramente del modelo explicado. La introducción del ladrillo especial de esquina, en todas sus



Figura 5 Entrada a la chimenea de Llaurí

posiciones, ofrece un juego de luces y sombras que, utilizado en cornisas, tanto de bases (fig. 9) como de cestos, anima la sencillez de las formas utilizadas. Este caso podemos observarlo sobre todo en los cestos de las chimeneas de la fábrica de Vicente Calatayud en Buñol (fig. 10), y sus homólogas en la fábrica Vinumar de Tomelloso y Aceites Monterreal en Villa del Río. Otras veces se elude la típica forma de T en la cornisa de la base para trabajar a sardinel los tizones de los ladrillos, como en la fábrica de Penalba en Albaida. La introducción del ladrillo de color añade otro punto ornamental en la decoración de las chimeneas industriales, caso de nuevo de Penalba y Vinumar.

Además del modelo estudiado se han encontrado otras que nada tienen que ver, al menos en cuanto a sus cestos se refiere. Se trata de las chimeneas de la

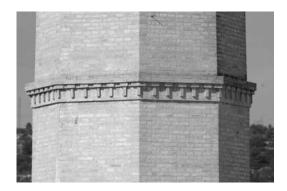


Figura 6
Detalle del remate de la base de la chimenea de la fábrica
Aparici de l'Alcudia de Crespins (Valencia)



Figura 7 Ejecución del fuste de chimenea en Villarrobledo en el año 1958. Se puede ver a los trabajadores en lo alto portando el llamado taulaplom (archivo personal de Bernardo Pérez)

fábrica de papel Payá, en Mislata, ya derribada, que tiene su gemela en Tomelloso (fig. 11). También en estas se introducen ladrillos de distinto color.

Las formas se simplifican en la última época y en la Fábrica de leche El Prado de Valencia la base queda reducida a un podio o zócalo y el cesto a un ensanchamiento en recto al final del fuste (fig. 12). La última chimenea erigida por esta familia se encuentra en Silla (fig. 13) y está carente de cesto ya que el técnico encargado por la empresa creía que el incremento de peso del mismo era el causante de la inclinación que alguna de estas chimeneas tenían al cabo del tiempo.

Caso absolutamente especial presenta la chimenea datada en 1913 construida para la sociedad La Constructora de Alzira (fig. 14). Se trata de una chimenea de planta octogonal helicoidal, tanto en la base como en el resto del cuerpo de la chimenea. Las piezas de esquina tiene forma redondeada y se puede llegar a concluir que utilizó como modelo la chimenea helicoidal perteneciente a la fábrica de papel Layana de Valencia, fechada en 1903, cuya autoría ejecutora es atribuida al constructor de chimeneas Abelardo Martínez de Paiporta, aunque el diseño de la misma parece ser obra del propio Layana.

BREVES APUNTES SOBRE LA EJECUCIÓN

Para el cálculo de las dimensiones de la base de la caña o fuste de la chimenea tendremos en cuenta que el hueco final será de 80 cm, y que el grueso de la caña en terminación será de 25 cm en cada lado. Según esto el ancho en punta será de 130 cm mínimo. La pendiente siempre era del 2,5%. El cesto o coronación no posee inclinación, así como tampoco, en general, la base.

Se realizaba un boceto de la chimenea en tierra junto al lugar donde se iba a erigir. Se cavaba un hoyo donde se preparaba la pasta de cal para toda la obra. Primero se echaba el agua y luego la cal y arena (del río Júcar, de la mina . . .) La dosificación no existía tal y como la entendemos ahora, sino que se probaba la consistencia. Lo ideal era la cal caliente. El cemento se añadía posteriormente, y en menor cantidad en la construcción de la base.

Para la colocación del andamio interior se dejaban unos mechinales cada ocho hiladas. El andamio del peón se encontraba a una distancia de 2 metros (4 mechinales = 32 hiladas) por debajo de los trabajado-

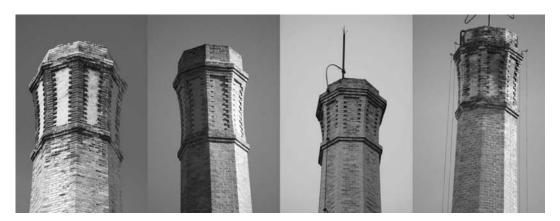


Figura 8

Detalle de varios remates modelo. De izquierda a derecha chimenea Aparici, en l'Alcudia de Crespins, chimenea en Llaurí, chimenea fábrica de Penalba y fábrica de Sempere en Albaida



Figura 9 Detalle base de la chimenea de Aceites Monterreal, SL en Villa del Río, Córdoba (autor: Jerónimo Rodríguez)

res. El andamio estaba compuesto por dos pares de tablones de madera superpuestos empresillados por dos anillas metálicas que permitían el deslizamiento de uno sobre otro. El sistema, denominado «escala de gat», ofrece unas longitudes variables en función de lo necesitado, y rigidez para soportar el peso de los restos del andamio, trabajadores y materiales. Perpendicularmente a estos tablones se colocaban otros, y de nuevo otros, sobre los que se sustentaban ya los trabajadores. En el extremo de uno de los últimos tablones tenía una especie de perfil metálico en U, al cual estaba soldada una anilla, por donde pa-

saba la polea. En el nivel inferior, el del peón que suministraba a éstos últimos, el sistema era idéntico, pero sin el perfil de la anilla. En uno de los andamios se situaba dicho peón y en el otro se acopiaban los materiales, mortero y ladrillos. Los ladrillos se subían atados de cinco en cinco.

Dos hombres trabajan en la parte superior de la chimenea, un peón por debajo de ellos suministrando el material a éstos, y el resto, generalmente otros dos, abajo, en la base, preparando la pasta en cubos, atando ladrillos y accionando el torno que hacía trabajar la polea. Uno de los trabajadores se encargaba de colocar y aplomar las piezas especiales, así como de realizar tres caras, mientras el otro se encargaba de las cinco caras restantes. Cada siete hiladas se colocaba una anilla metálica que servía para bajar y subir por el interior cuando comenzaba o se terminaba la jornada de trabajo. Cada 8 hiladas se subía el cable para el pararrayos y se anclaba. El tiempo estimado de construcción de una chimenea era de dos a dos meses y medio, dependiendo de la altura. Se realizaba el trabajo a razón de tres o cuatro hiladas por día.

CHIMENEAS CONSTRUIDAS POR LA FAMILIA GOIG

Aunque podrían ser más, las chimeneas de las cuales tenemos alguna referencia son las que a continuación se detallan:





Figura 10 Remate



Figura 11 Detalle de la coronación de la chimenea de una alcoholera en Tomelloso



Figura 12
Detalle del cesto y base de la chimenea perteneciente a la antigua Fábrica Lechera El Prado de Valencia

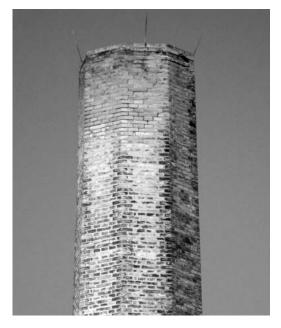


Figura 13 Remate chimenea Taybal, Silla (Valencia)

NOTAS

- 1. Cendrer, en valenciano.
- Agustín Goig Lorente, nacido en 1902 y fallecido en 1974
- Nacido aproximadamente en 1916, se desconoce su fecha de fallecimiento.

- 4. Nacido en 1931.
- 5. «Dedicamos este recuerdo a los Hermanos Lorente constructores de esta magnífica chimenea con el señor Mir Prósper, que después de tres años no da señales de caerse y por el contrario parece más gallarda cada día. Villa Sanjurjo, 31 octubre 1948. Conservera Marroquí, S.A. Continuadora de Cántabro Mediterránea S.A.».
- Excepto en un caso que utilizan los propios ladrillos rehundidos y revestidos con cerámica coloreada para escribir un nombre, Borrás, en una fábrica de café en Ceuta.
- Nivel realizado en madera que permite trabajar la pendiente del 2,5% en el fuste.

LISTA DE REFERENCIAS

A.A.V.V. 2004. El patrimoni arquitectònic de la ciutat d'Albaida. Ajuntament D'Albaida.

Aguilar Civera, I. La arquitectura industrial en Valencia Barace, A.; Rueda, A. 1996. Construcción de chimeneas industriales de fábrica de ladrillo. Barcelona.

Calvo, A. 1985. Chimeneas de fábrica. II Jornadas sobre protección y revalorización del Patrimonio. Barcelona-Terrassa.

Cascales López, P.L. 2001. Las chimeneas industriales de Alcantarilla. Alcantarilla: Ferretería Zapata.

Cebrian I Molina, J.L. 1991. *Les ximeneres industrials de rajola*. Llibre de festes de l'Alcudia de Crespins.

Cebrian I Molina, J.L. 1994. *Les ximeneres industrials de rajola de Canals*. Llibre de festes de Canals.

Cerdá Pérez, M.; M. García Bonafé y P. Berrocal. 1995. Enciclopedia valenciana de arqueología industrial. Valencia: Alfons el Magnànim.



Figura 14 Chimenea helicoidal de la sociedad La Constructora, Alzira (Valencia)

Tabla 2 Relación de chimeneas construidas por la familia Goig dentro y fuera de la Comunidad Valenciana

Nombre fábrica	Lugar	Fecha	Planta de la base	Estado actual
La Constructora.	Alzira.	1913	Octogonal	
Conservera Marroqui, S.A.	Villasaniurio, Marruecos	1945		
Fábrica Anis Maura	Real de Montroy			
Fábrica de Pavá	Misiata			dembada
Fábrica de Miralles	Misiata			dembada
Fábrica de papel de fumar	Alcoy			GEOME .
Papeleras Reunidas	Alcoy			
Fábrica	Uauri.	1950	Octogonal	
Fábrica	Almazora.	1955	24/25/200	
Fábrica textil y papelera de Aparici	L'Alcudia de Crespins	127.72	Octogonal	
Fábrica text# Royo	L'Aloudia de Crespins			
Fábrica de Ferri	Canals		1	
Fábrica de aceite de orujo Grau	Canals.	1950	1	
Fábrica de aceite	Marmolejo (Jaén)	9332	1	
Fátorica de orujo	Jaén			
Tejeria.	Torrejón de Ardoz (Madrid).	1955		dembada
Fábrica de café Borrás	Ceuta	130000		2011/03/03/03
Fábrica de jabón Tutú.	Valencia	1956-57		dembada
Papelera de San Jorge	Xátiva			
Fábrica Gregorio Molina	Xònva			
Fábrica papelera de Vicente Catatayud	Buñol		Cuadrada	
Fábrica papelera de Pompeyo Criado	Bufol		100,000,000	
Fábrica	Burgo de Osma			
Fábrica	Alcázar de San Juan			
Fábrica	Zamarramala (Segovia)			
Fábrica Sempere	Albaida		Octogonal	
Fábrica Penalba	Alboida		Octogonal	
Fábrica de conservas Industrias Agricolas del	Andújar (Jaén)	1957	Cuadrada	
Guadalquivir, S.A.				
Industrial Resinera Valcan, S.A.	Cuenca	1957	Cuadrada	
Alcoholera Vinumar.	Villamobledo	1958		
Aceites Monterreal, S.L.	Villa del Río (Córdoba).	1962	Cuadrada	
Alcoholera Vinumar.	Tomelloso (C. Real).	1962	Cuadrada	
Alcoholera de los Espinosa.	Tomelloso.		Octogonal	
Fábrica de sacos de yute de Corelli.	Vinalesa		25.52715.00	
Fábrica de zumos Citronia.	Villameol,		Octogonal	
Fábrica de muebles Mariano García.	Valencia.	1963		demitrada
Lechera El Prado.	Valencia		Octogonal	
Taybal.	Sita			

Clemente López, P.; Sánchez Tomás, C. 2006. Las chimeneas industriales de la provincia de Albacete. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses Don Juan Manuel.

De las Rivas y López, M. 1905 Chimeneas de fábrica: Teoría, cálculo de sus dimensiones, estabilidad, construcción. Madrid: [s.n.] (Imp. del Memorial de Ingenieros del Ejército).

Denfer, L. 1896. Fumisterie, chauffage et ventilation. Paris: Baudry et Cie.

Díaz Gómez, C. y R. Gumà Esteve. 1999 «Patología, diagnóstico y recuperación de chimeneas industriales de fabrica de ladrillo cerámico». En *Informes de la construc*ción 51 (464): 23–39.

Douet, J. Going up in smoke. The history of the industrial chimney. The Victorian Society.

Estellés Zanón, E. 2006. *Molinos papeleros en la Hoya de Buñol*. Valencia: Generalitat Valenciana.

Esselborn, C. 1952. Tratado general de la construcción: construcción de edificios. Vol. 1. Buenos Aires: Gustavo Gili.

Hütte. 1971. Construcción de obras. Nueva edición traducida por Rafael Hernández . . . ; Manuel Company . . . [y otros]. Barcelona: Gustavo Gili.

Kidder, F. E. 1967. Manual del arquitecto y del constructor. México: Uteha.

- Lafon, E. 1928. Cheminées d'usine le tirage naturel a 100 degrés. Paris et Liége Polytechnique Ch. Béranger.
- Lupo, V.A. 2002. «Grandes alturas: Notas sobre la historia de las chimeneas. La herencia del pasado». En Ábaco 34.
- McGraw-Hill 1981. Diccionario de términos científicos y técnicos. Barcelona, vol 2, 574.
- Novo de Miguel, L. 1960. Tratado de construcción. Barcelona: Bosch.
- Pereira Castro, C. 1996 «Xemeneies del Poblenou. El vapor i els «vapors»». En *Actes de les III Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya*, 247–256 Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya/ Col.legi d'Enginyers Industrials de Catalunya.
- Pereira Castro, C. 1997 «Xemeneies industrials». En *I Jornadas sobre chimeneas industriales*.
- Pérez, B. Conversación mantenida en agosto de 2005. Alzira.
- Rovira, A. *Y parece que fue ayer*. Levante-EMV. 6 Noviembre 1998.
- Rovira, A. *Y parece que fue ayer*. Levante-EMV. 23 enero
- San Bartolomé Bravo, R. 2000. Las Chimeneas industriales de obra de fábrica de ladrillo visto. Arqueología industrial. Escuela Politécnica Superior de Alicante. Alicante: [s.n.]. Proyecto fin de carrera, Ingeniería Técnica de Obras Públicas.