

EL “GURRIÓN”

Labuerda

Noviembre de 2018

número: 153



A la búsqueda de molinos



La nueva central eléctrica de Broto

Broto – Marzo 2007

En el número 149 de el Gurrión, hicimos el relato de nuestra visita al antiguo molino harinero de Broto, donde se encuentran un par de “Piedra de Exposición” superiores de La Ferté. En el mismo edificio había también una sencilla central eléctrica. En el episodio anterior limitamos nuestro informe al contenido de esa parte de dos plantas. Sin embargo con posterioridad han añadido por la fachada una extensión que alberga una nueva central hidroeléctrica. Es de ésta de la que tratamos hoy.

El edificio

En la foto se ve que el edificio nuevo cubre solamente una parte de la antigua fachada y así queda libre la entrada al molino harinero. Sin embargo, dos de las ventanas de la planta baja en la

antigua fachada ya no miran hacia el exterior, sino que dan a la nueva central eléctrica.

Esta es menos alta que el antiguo molino y el techo no se alza hasta las ventanas de la segunda planta donde se

encuentran las habitaciones de estar. Por fuera, da la impresión que se trata de un anexo bajo. Cuando entramos por la ancha puerta metálica, una escalera nos conduce hacia abajo, hasta una sala de producción excavada un metro y medio en el suelo. En



Escalera de entrada con paneles de control — 2007



Indicador de Kilowatios — 2007



Regulador de tensión

— 2007

realidad, esta sala con las turbinas resulta considerablemente más alta que una planta normal. Como la sala grande no está subdividida, obtenemos desde la escalera una visión general sobre el todo.

Los paneles de control

A la izquierda, centrado contra la pared exterior, se encuentra un panel de control, con dos grandes placas de mármol en un marco de metal. No es ninguna sorpresa que varios instrumentos

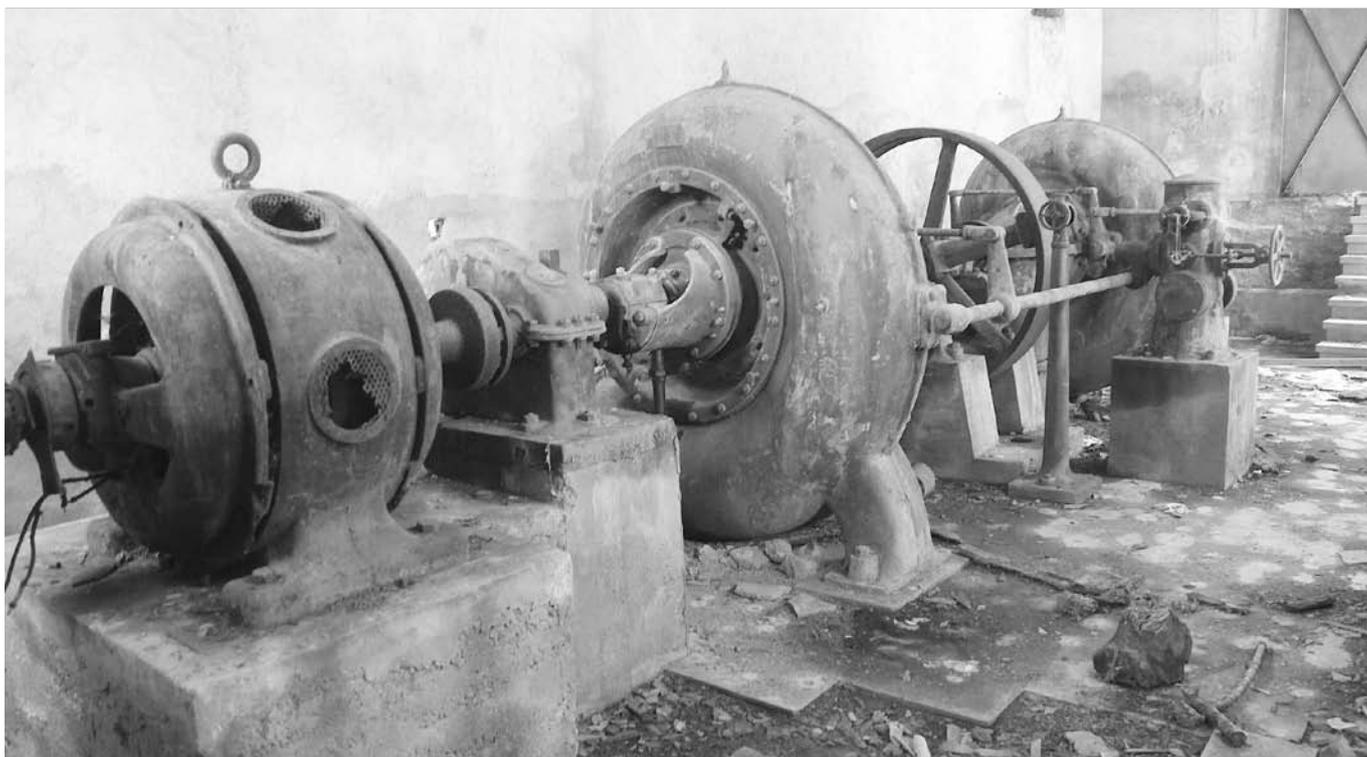
del panel hayan sido desmontados. Desafortunadamente, los coleccionistas y vándalos nunca pierden esta oportunidad y es un milagro que aún queden algunos aparatos en buen estado.

Hay dos conjuntos de interruptores, ruedas de control e indicadores, que sin embargo, no están divididos de manera simétrica por ambas placas de mármol. Eso se nota especialmente en la fila de grandes interruptores inferiores desplazados a la derecha. Pero los indicadores superiores están montados de manera igual. Notamos en la fila más alta un conjunto doble de voltímetros y amperímetros y debajo de esos en el centro, entre ambos indicadores, una escala con el poder en

Kilowatios. Los indicadores tienen una escala de, respectivamente, 0-300V, 0-300Amps y ± 150 KW.

Los indicadores muestran también la marca de la empresa: ELECTRA MOLINS - BARCELONA. Esta empresa fue fundada en 1948 por los hermanos *César* y *Salvador Molins Caballé*, que en aquel entonces tenían un taller pequeño donde reparaban viejos motores diesel y alternadores para la venta de segunda mano. Sin embargo, parece que fueron activos en el tema de aparatos en relación con centrales, ya bajo este nombre anterior a 1948, porque en LA VANGUARDIA ESPAÑOLA del primero de octubre 1946 los encontramos en los *Anuncios económicos*:

460	DOS ELECTROGENOS, CORDESA, Sepúlveda, 38.	OC
36-	MOTOR Diesel a FUEL-OIL Inglés 30 HP industrial; electromotores, Alternadores, etc	MOT
VI-		sol
1A-		etc
16)	ELECTRA MOLINS, Muntaner, 52. Telf 31642	di.
3/26		ALT
300	MAQUINARIA DE TODAS	400

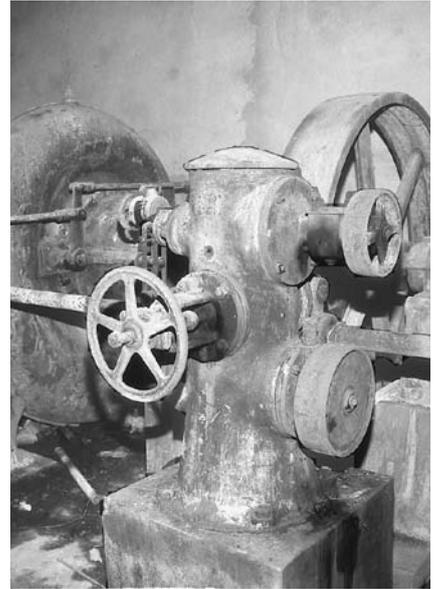


Vista general del conjunto de producción con, de izquierda a derecha: el generador, los enlaces y las turbinas con consola reguladora

— 2017



Sala de trabajo, vista desde la ventana de la antigua central — 2017



Consola reguladora — 2007

ELECTRA MOLINS sigue existiendo y podemos leer en su sitio web que han: *«desarrollado una tecnología propia, principalmente en los equipos automáticos para grupos electrógenos, por cuya fiabilidad y prestaciones se encuentran entre los más avanzados de Europa»*. Salvador murió a los 95 años, en enero de 2017.

La producción de energía

Los aparatos para la producción de electricidad se encuentran alineados en la pared de la derecha. Exactamente en la mitad vimos un volante grande. El resto de la instalación se organiza alrededor del volante. Por cada

lado, primero una turbina, luego una especie de caja de cambios, un generador y finalmente una excitatriz. Ambas turbinas fueron reguladas desde una consola céntrica. En las fotos se pueden distinguir claramente las varas largas que movían las paletas de la turbina. Sobre una de las turbinas hay un texto vagamente visible. Desciframos LE 51062 y 1969. Muy probable se trata de un número de serie y el año de la producción.

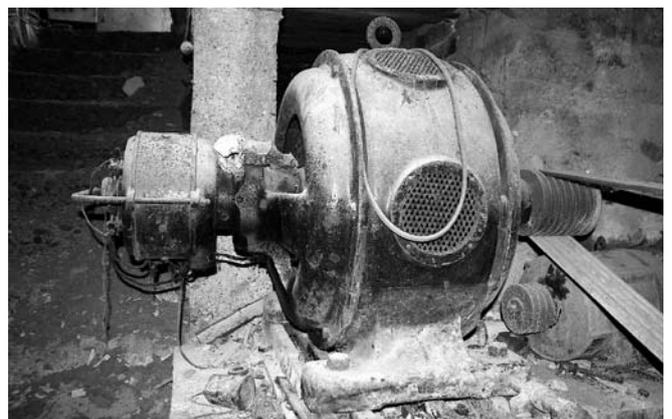
Una de las turbinas ha desaparecido. Encontramos solamente una consola vacía. Está claro que el desmontaje se hizo con mucho cuidado y primero

pensamos que uno de los generadores de PUYARRUEGO (el Gurrión 151) se encontraba originariamente aquí. Después de todo, ambos molinos tenían el mismo operador y ambos aparatos tienen la misma marca — SIEMENS SCHUCKERT-INDUSTRIA ELÉCTRICA — y se parecen muchísimo.

Sin embargo, sus características difieren. La potencia del generator restante en Broto — es decir 263 Amps con KVA 100 (ver foto) — es superior al generador de Puyarruego. Por eso parece improbable que un aparato de Broto fuera movido a Puyarruego.



Excitatriz, alternador y turbina LE 51062 — 2007



Excitatriz, alternador en el molino de Puyarruego — 2013



Placa sobre el alternador

— 2007



Placa sobre la caja de cambios

— 2007

Aunque las cajas de cambios que proporcionan el enlace entre las turbinas y los alternadores no son las partes más interesantes del sistema, vale la pena estudiar de más cerca las pequeñas placas que indican las características (ver foto).

LUTH & ROSÉNS ELEKTRISKA A.-B. de Estocolmo fue un agente sueco de SCHUCKERT & Co. A principios del siglo veinte Siemens se hizo cargo de SCHUCKERT & Co para formar la empresa SIEMENS-SCHUCKERT. No es la primera vez que encontramos nombres de empresas suecas en centralitas españoles. Recuerden ASEA que la vimos en la antigua central de Broto y también presente en Puyarruego y en ARRÉS.

Mientras las indicaciones en las plaquitas del generador y la excitatriz están escritos en español, se nota que las de la caja de cambios hablan francés. Además de características, proporcionan también instrucciones para el buen mantenimiento. Después de todo estamos tratando de un «*Engrenage de Précision*» (Engranaje de precisión) y tenemos que utilizar como aceite lubricante «*Huile de Graissage Gargoyle Mobiloil "B" de la Vacuum Oil Company*».

El VACUUM OIL COMPANY existió ya desde 1866 y la Gargoyle (Gárgola) fue utilizado ya en 1869 como símbolo. Vacuum Oil fue incluido en 1882 en la STANDARD OIL COMPANY, pero MOBIL OIL

fue registrado solamente en 1920 como marca. El aceite de clase "B" es muy viscoso y pesado, utilizado con frecuencia en motores de aviones, entre otros durante el vuelo histórico de *Lindbergh* entre Nueva York y Paris.

Mobiloil tenía lubricantes con varios grados de viscosidad para diferentes aplicaciones. Hasta la mitad del siglo veinte, los orgullosos propietarios de un coche tenían que utilizar entre otros el Gargoyle "A" o "BB". Para el invierno cambiaban por Gargoyle "Arctic" o "Arctic Special" clases de lubricantes que quedaban suficientemente líquidos durante la temporada fría. Fue en los años 1950, cuando el primer aceite multigrado, adecuado para el verano y también el invierno, salió en el mercado.

Después de muchos cambios de nombre, fusiones y adquisiciones, en 1999 la empresa Vacuum Oil Company cambió finalmente a EXXONMOBIL. Sin duda, un nombre que nos recuerda al desastre del derrame del petróleo del *Exxon Valdez* en 1989, en las costas de Alaska.

Luc Vanhercke & Anny Anselin



Broto con su molino

— Diciembre 1992