

1. Calibre 7750. 2. Agujas y esferas. 3. Disco del día del mes. 4. Puente del calendario.

La contribución cronográfica de la Vallée de Joux:

EL CALIBRE ETA'SA 7750

Textos: Ernest Valls. Fotografías: Xavier Calaff.

No es posible iniciar un artículo de técnica sobre el actual calibre cronográfico automático ETA'sa 7750 sin que salga a relucir su lugar de origen, la Vallée de Joux (Valle del Jura), y la firma que lo construyó: la prestigiosa casa de calibres cronográficos Valjoux.

VALJOUX PARA EMPEZAR

Todo empezó en Les Bioux, una pequeña población situada en la Vallée de Joux y perteneciente al Cantón de Vaud, en la que los hermanos John y Charles Reymond iniciaron en 1901 su negocio de relojería bajo la denominación de J. & C. Reymond Frères. Nueve años más tarde, la empresa se mudó al edificio de la antigua fábrica «Val de Joux Watch Co», construida por la municipalidad en 1900, y pasó a denominarse «Reymond Frères». Ahí, la empresa, que contaba con 30 empleados, se especializó en la fabricación de ébauches, que eran firmadas con una «R» dentro de un escudo. No fue hasta 1929 que la razón social cambió a Valjoux SA, coincidiendo con una ampliación de las instalaciones destinada a

satisfacer el aumento de la demanda. En 1942, Valjoux SA construyó 60.000 ébauches y cronógrafos. Dos años más tarde pasaría a formar parte de Ebauches SA.

En 1969, el conglomerado de firmas relojeras compuesto por Breitling-Büren/Hamilton-Heuer/Leonidas y Zenith ofrecieron al mercado el primer calibre cronográfico automático. Valjoux no quiso quedarse al margen, y el recién incorporado Edmond Capt, que venía de pasar un año en Rolex, fue el encargado de dirigir al equipo que daría luz al Vajoux 7750, en 1974.

Desde entonces, se producen anualmente una media de 200.000 unidades de este calibre (aunque los actuales ya no llevan el anagrama de la «R» de «Reymond Frères» sino las siglas de ETA'sa) que se ha convertido en el calibre cronográfico de remonte automático de referencia en el actual panorama relojero.

LAS CARACTERÍSTICAS DEL 7750 EN CIFRAS

Las versiones actuales laten a 28.800 alternancias por hora, por lo que están dentro de la gama de calibres rápidos. Está equipado con 25 rubíes y garantiza una reserva de marcha mínima de 46 horas. Es un calibre de 13 ¼" líneas de diámetro, es decir, 30 milímetros, y tiene una altura de 79 milímetros. Hoy día, ETA'sa establece tres tipos de acabados básicos: «elaboré», «top» y «chronomè-

tre», éste último, realizado para cumplir las exigencias COSC de -4/+6 segundos de desviación media diaria.

También pueden encontrarse versiones tempranas con 17 rubíes y con una frecuencia de oscilación de 21.600 alternancias hora.

EL 7750 CONCEPTUALMENTE

El calibre 7750 tiene funciones horarias con pequeño segundero a las nueve, segundero cronográfico central, contador de 30 minutos a las doce y contador de 12 horas a las seis. A las tres, ventanas para la indicación del día del mes y de la semana.

Se trata de un calibre de remonte automático que carga en una sola dirección. Ello produce que se pueda notar un leve ronroneo, provocado por la masa oscilante cuando gira vertiginosamente en el sentido en que menor fuerza debe vencer. La vibración que produce en la mano es una auténtica delicia tanto para el tacto como para los oídos, y esa es una de las particularidades que más atraen a los aficionados. Si tenéis uno en vuestras manos, probad de cerrar la mano firmemente sobre él y agitarlo circularmente parando de repente el movimiento: notaréis su palpitar.

El diseño es totalmente integrado, ya que nació para ser tanto automático como cronógrafo. Desde el punto de vista cronográfico, es del tipo de accionamiento mediante levas y de engrane, entre el rodaje y el sistema cronográfico, mediante piñón oscilante.

EL DISEÑO, DE FUERA HACIA DENTRO

No hay como hacer diseños mecánicos sencillos y estructurados que permitan una fácil accesibilidad y un cómodo mantenimiento. El 7750, aunque integrado, está perfectamente diferenciado en sus sistemas. El centro del calibre está compuesto por la platina base, centro neurálgico del sistema horario. Sobre la platina base, en el lado de la esfera, está la platina del calendario; debajo de la platina base, en el lado del fondo, está la platina

del sistema cronográfico y, sobre él, el puente del sistema de remonte automático con su masa oscilante. En la secuencia de fotografías que ilustran el artículo se puede ver perfectamente la posición de cada sistema a modo de capas que envuelven la platina base.

LA PARTE DE LA ESFERA

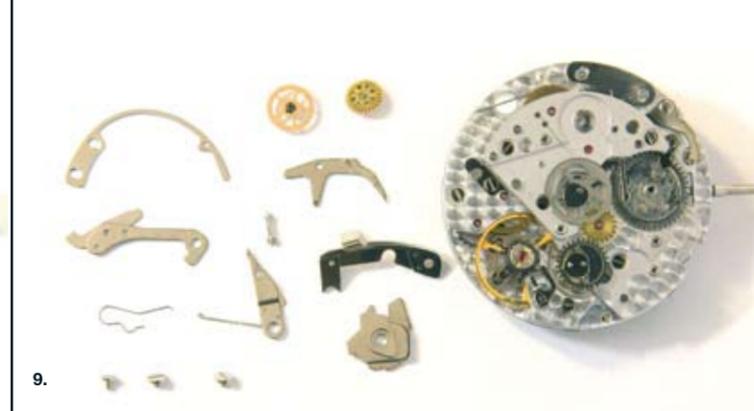
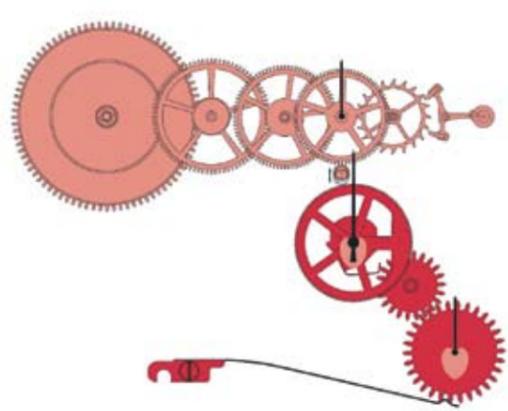
Si vamos deshojando las diversas capas del reloj (nos servimos de un 7750 que equipa un Breitling sin indicación del día del mes), lo primero es retirar la esfera y las agujas. Debajo aparecerá el disco del calendario y el sistema de cambio de fecha que, una vez retirado, deja al descubierto la platina del calendario.

Debajo de la platina del calendario, sujeta por tres tornillos, está la platina base, sobre la que podemos ver el sistema de minutaría, el de remontaje y el contador de horas en la parte inferior a las seis. También está el nexo, entre el sistema de minutaría y de arrastre del disco de la fecha. Como detalle, cabe destacar la pieza de plástico para bloquear del contador de horas, elemento controvertido para algunos puristas que no ven con buenos ojos la utilización de este tipo de material en la ejecución de calibres.

DÁNDOLE LA VUELTA AL CALIBRE

El 7750 tiene un rotor característico en ángulo inferior a 180°, a diferencia de otras masas oscilantes, que suelen ser de 180°. Este detalle permite ver más parte de su mecanismo cuando va en modelos con fondo transparente, y ciertamente no es para menos, ya que de esta forma podemos apreciar el centro neurálgico del mismo.

Al quitar el rotor, de cojinetes con bolas, nos encontramos con el puente del sistema automático, sujeto por



5. Minutería. 6. Tija. 7. Rotor.

8. Puente del sistema automático. 9. y 10. Cronógrafo. 11. Tren de rodaje.

tres tornillos. Debajo de él se puede apreciar todo el sistema cronográfico y las dos únicas ruedas utilizadas para el armado del muelle. Al tratarse de un calibre de carga unidireccional, sólo es necesaria una rueda inversora -a diferencia de los de carga bidireccional- y una rueda de reducción para transmitir el giro de la masa oscilante hasta la rueda de arrastre del rochete.

LAS FUNCIONES CRONOGRÁFICAS

Como hemos comentado en su descripción, este calibre incorpora una leva para transmitir las «órdenes» desde los pulsadores hasta las diferentes palancas que ejecutarán las acciones de puesta en marcha, paro y puesta a cero de las agujas y contadores cronográficos. La leva presenta diferentes alturas, es decir, es como si hubiera tres levas superpuestas y cada una de ellas con una función. La inferior -la que está más cerca de la platina- es la que recibe el movimiento de los pulsadores, la intermedia es la que se encarga de engranar y desengranar el piñón oscilante y finalmente la superior es la que actúa sobre un martillo que bien libera los corazones para la puesta en marcha o bien los presiona para la puesta a cero.

Este sistema facilita la construcción y no necesita de una precisión extrema para un correcto funcionamiento, lo cual redundará en la economía del calibre.

LA CONEXIÓN DEL CRONOGRÁFO CON EL TREN DE RODAJE

Todo cronógrafo presenta dos sistemas de ruedas diferenciados: por una parte, el tren de rodaje del reloj horario y, por otra, el tren de rodaje del sistema cronográfico.

El tren de rodaje horario es el habitual en cualquier reloj: barrilete, rueda de centro, rueda primera, rueda de segundos, escape y áncora. En la figura se puede apreciar perfectamente, en color rosado, el tren de rodaje, mientras que en color rojo se indican las ruedas cronográficas.

Entre la rueda de segundos y la rueda del cronógrafo (sobre la primera se ajusta la aguja de los segundos de la hora que está en la subesfera, a las nueve, y sobre la segunda se ajusta la aguja trotadora central que indica los segundos cronográficos) se encuentra el piñón oscilante. Se trata de un cilindro con una rueda dentada en cada extremo. Una de ellas está en contacto permanente con la rueda de segundos, mientras que la otra sólo entra en contacto con la rueda del cronógrafo cuando el embrague lo mueve. De esta forma, se transmite el movimiento desde el sistema de rodaje horario al sistema de rodaje cronográfico, permitiendo medir los tiempos.

Y aquí es donde encontramos otra pieza con componente plástico: se trata del cojinete de la rueda del cronógrafo. Si fuera un rubí, encarecería el movimiento y necesitaría aceitado. Un «sacrificio» aceptable en aras de la economía y de la funcionalidad.

DETRÁS DEL CRONOGRÁFO

Después de quitar el rochete y la rueda de corona, queda el puente del rodaje listo para su desmontaje. Tras él aparecerá el engranaje horario: el barrilete engranado, a su izquierda, en la rueda de centro -que no está en el centro del calibre-; a la izquierda de ésta, la rueda primera; luego, hacia abajo, la rueda de segundos -fíjense que está en línea entre el centro del calibre y la abertura de la tija, por lo que queda a las nueve en la parte de la esfera- y, ya un poco abajo y a la izquierda, la rueda de escape.

Además del tren de rodaje, llama la atención la pa-

lanca de paro del segundero. El 7750 tiene como característica el paro del segundero cuando se pone en hora. Ello se consigue mediante esa palanca que, al sacar la tija a la posición más exterior, hace que se desplace y toque el volante, produciendo el paro completo del mecanismo.

EL ÓRGANO REGULADOR

La calidad de los materiales utilizados en los diversos componentes del órgano regulador depende del nivel de acabado con el que se suministre el calibre. Sin embargo, lo que es común a todos ellos es el sistema de regulación de la raqueta. Es un sistema que mezcla la sencillez de un índice sobre el que actuar, con la precisión de una excéntrica, sobre la que pivota el brazo que hace mover la raqueta, para incidir en la longitud útil del espiral consiguiendo un adelanto o un atraso del reloj, acortándola o alargándola respectivamente.

El portapitón es móvil, con lo que ayuda a lograr el punto muerto justo del áncora (es decir, que cuando esté parada el áncora se sitúe justo en la mitad de su recorrido).

El sistema antichoque que equipa este calibre es del tipo Incabloc® habitual de los calibres de ETA'sa, con su muelle en forma de lira.

EN RESUMEN

El 7750 es un calibre que, debido a su concepción técnica, funcionalidad, robustez -no exenta de precisión- y a su bajo coste, está presente en multitud de marcas relojeiras, desde modelos de Tissot hasta otros más sofisticados de IWC.

Tal como comentamos cuando hicimos el paseo por el 2824-2, puede ser que algún punto de la explicación haya quedado confuso o incluso que queráis más información sobre alguno de los aspectos tratados. Desde

aquí os animamos a que nos escribáis solicitando cuantas aclaraciones necesitéis.

LAS VERSIONES

En la actualidad se fabrican seis versiones básicas:

7750: automático, con indicaciones de horas, minutos, segundos, segundos cronográficos, contador de minutos, contador de horas, día del mes y día de la semana.

7751: automático, con indicaciones de horas, minutos, segundos, segundos cronográficos, contador de minutos, contador de horas, aguja de 24 horas, aguja del día del mes (accionada mediante el pulsador a las diez), mes, día de la semana y fases lunares.

7753: automático, con indicaciones de horas, minutos, segundos, segundos cronográficos, contador de minutos, contador de horas, día del mes. Difiere por su disposición «tricompax» de las subesferas y por el pulsador a las diez para el cambio del día. Tiene 27 rubíes.

7754: automático, con indicaciones de horas, minutos, segundos, segundos cronográficos, contador de minutos, contador de horas, aguja de segundo huso horario y día del mes.

7760: manual, con indicaciones de horas, minutos, segundos, segundos cronográficos, contador de minutos, contador de horas, día del mes y día de la semana. Tiene 17 rubíes.

7765: manual, con indicaciones de horas, minutos, segundos, segundos cronográficos, contador de minutos, y día del mes. Tiene 17 rubíes.