

¿conocemos el reloj?

ETA

Para confirmar la vigencia comercial de los relojes mecánicos, la firma ETA, de Grenchen, en Suiza, lanza al mercado para la década que se inicia una nueva gama de productos mecánicos y de cuarzo. El calibre Eta 2000 forma parte de este grupo de nuevos productos. Como características más destacables, diremos que dispone de un sistema automático para dar cuerda*, calendario y un conjunto volante-esprial de alta precisión y con una frecuencia de 28.800 alternancias/hora que aseguran una excelente afinación.

¿conocemos el reloj?

20000



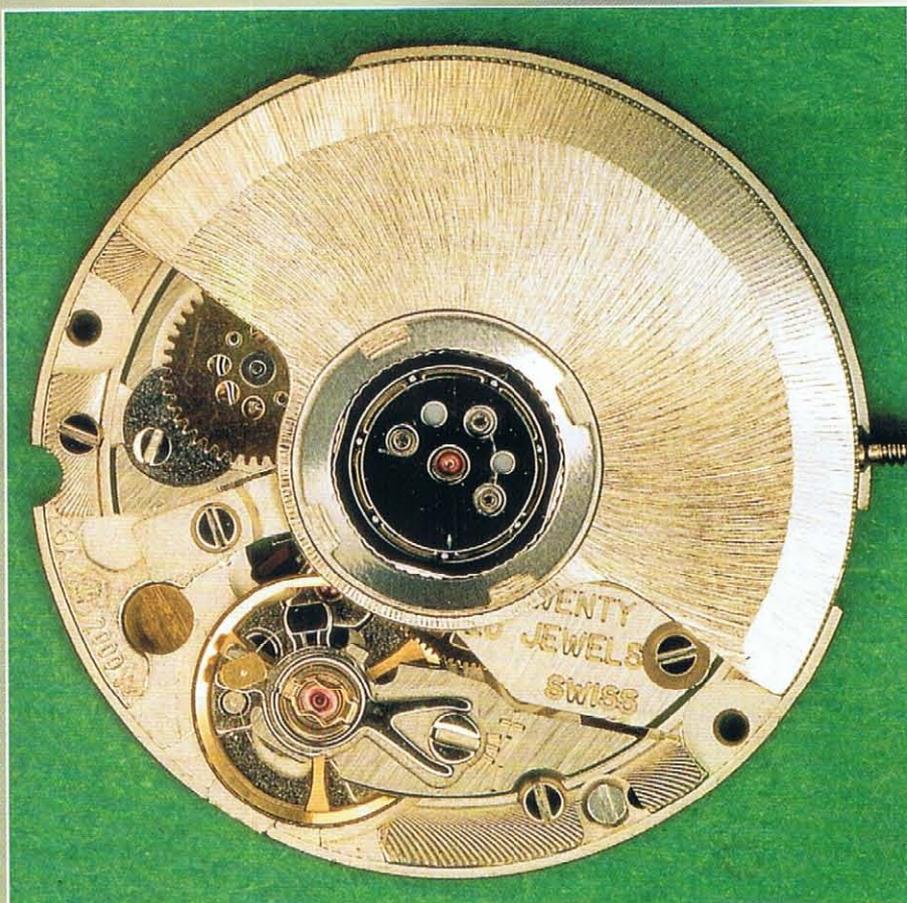
Josep Matas i Rovira

Jefe del Departamento de micromecánica
y Relojería,
Instituto Politécnico de Formación Verge
de la Mercè de Barcelona.

Este tipo de relojes va dirigido a consumidores con una idea muy clara de lo que buscan por las ventajas que pueden ofrecer al no llevar ni pilas, ni acumuladores, por lo que son totalmente ecológicos.

Nota: Dar cuerda: forma tradicional de denominar la acción de armar el muelle real.

¿conocemos el reloj?



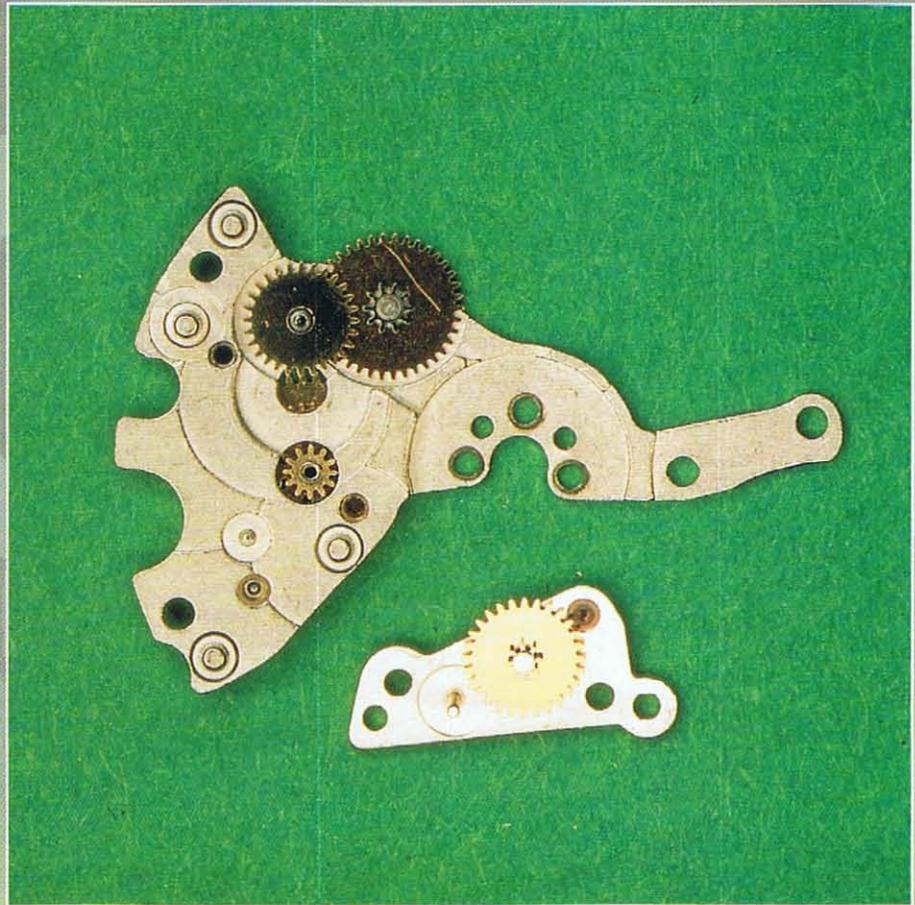
La fotografía muestra el reloj por el lado de los puentes, con la masa oscilante y el rotor de bolas en su parte central. El cojinete central rotor dispone de siete bolitas de un diámetro muy pequeño situadas entre carriles de rodamiento y con ajuste de juego muy pequeño, del orden de unos micrones de tolerancia. Este sistema hace que la masa oscilante gire con total libertad a menor movimiento del reloj. En la parte derecha de la fotografía, el volante espiral, que tiene su marcha regulada por una raqueta de precisión.



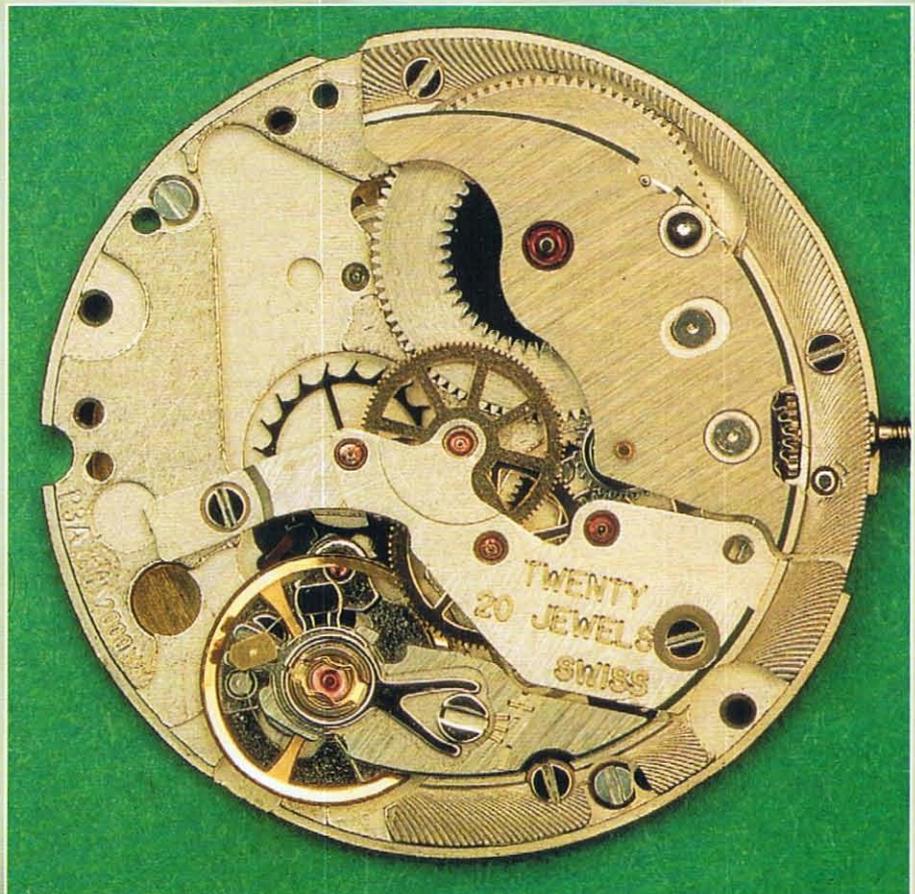
Una vez quitado el conjunto automático del reloj base, y dándole vuelta, aparece el rodaje del conjunto con los dos tornillos que contiene un rubí para asegurar el funcionamiento correcto de la rueda.

¿conocemos el reloj?

Separa la platina del puente, podemos observar el tren de ruedas, o rodaje automático, con una característica a tener en cuenta: la robustez y sencillez de la construcción y su fácil manipulación para las intervenciones del mantenimiento.

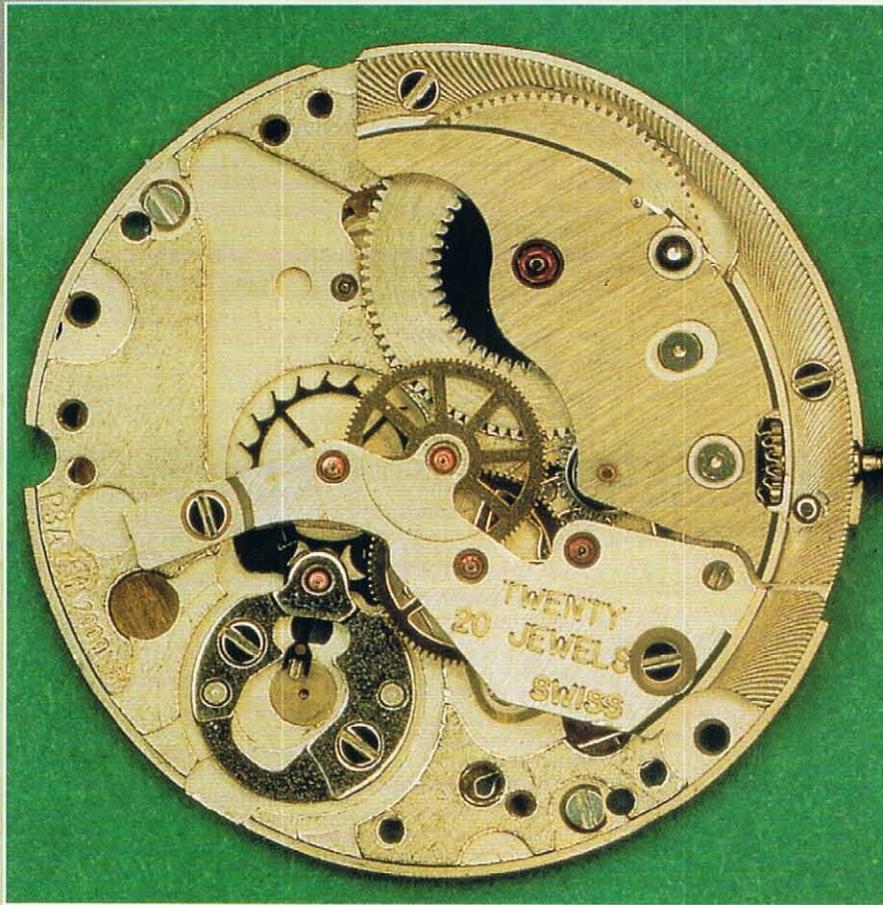


La fotografía muestra un reloj de base sin el dispositivo o conjunto automático. En la parte inferior, el sistema oscilador con la raqueta de precisión y el escape, que no se distingue bien por estar situado en la parte inferior del puente de volante. El rodaje en el centro y, en la parte superior, el puente de barrilete con la rueda *rochette* debajo.

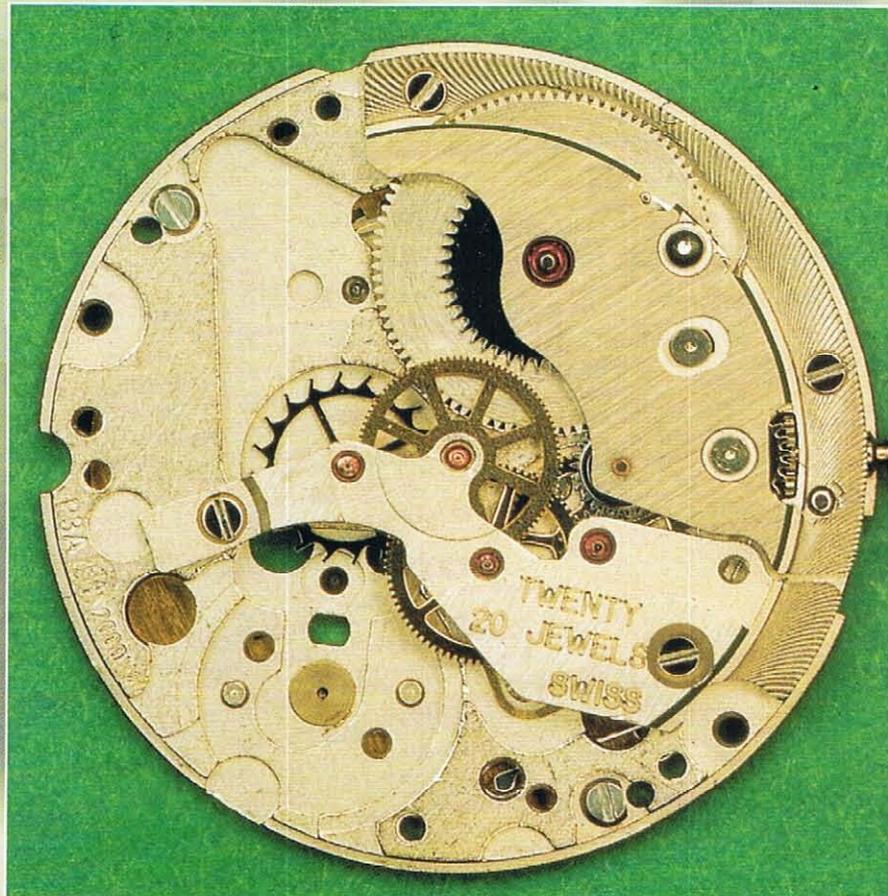


¿conocemos el reloj?

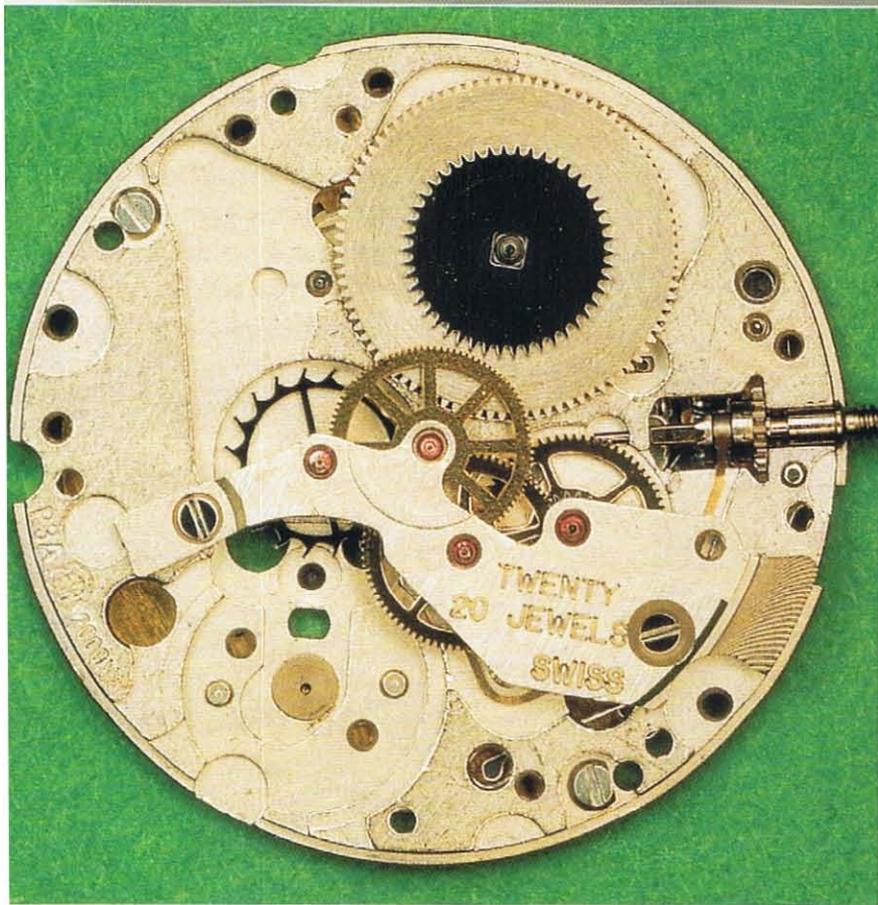
Desmontando el puente del volante observamos, en el fondo de la platina, el dispositivo de escape con el puente superior sujeto con dos tornillos.



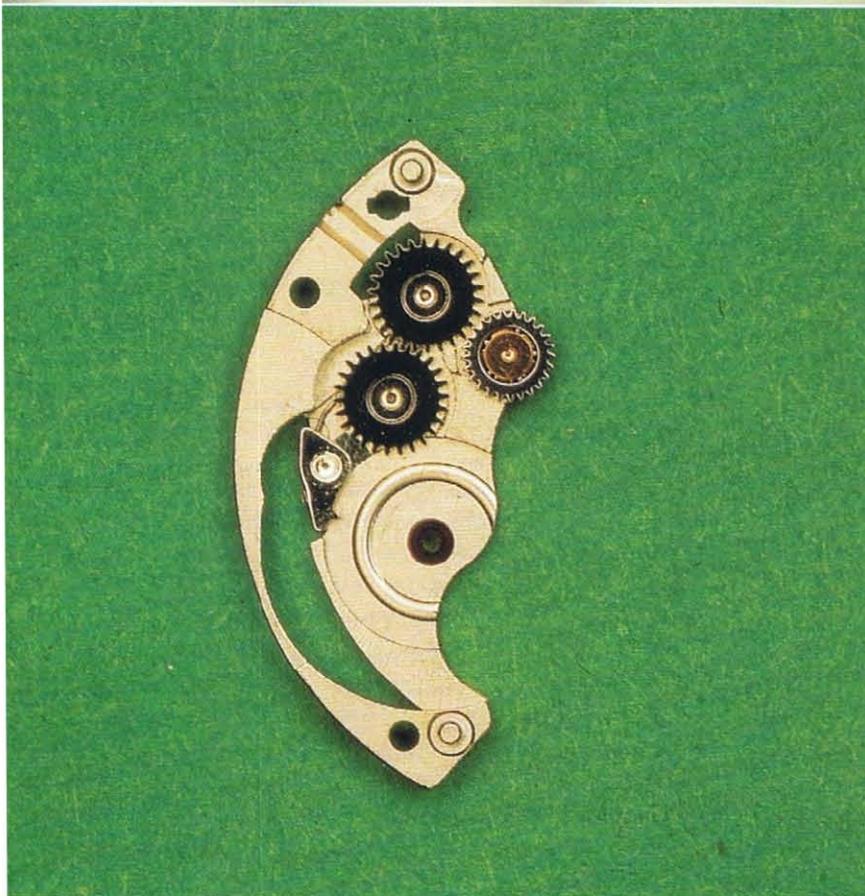
Una vez quitado del reloj el conjunto del escape, compuesto por el puente, los tornillos y el áncora, vemos claramente el rodaje y el puente de barrilete con la rueda *rochette* por encima.



¿conocemos el reloj?

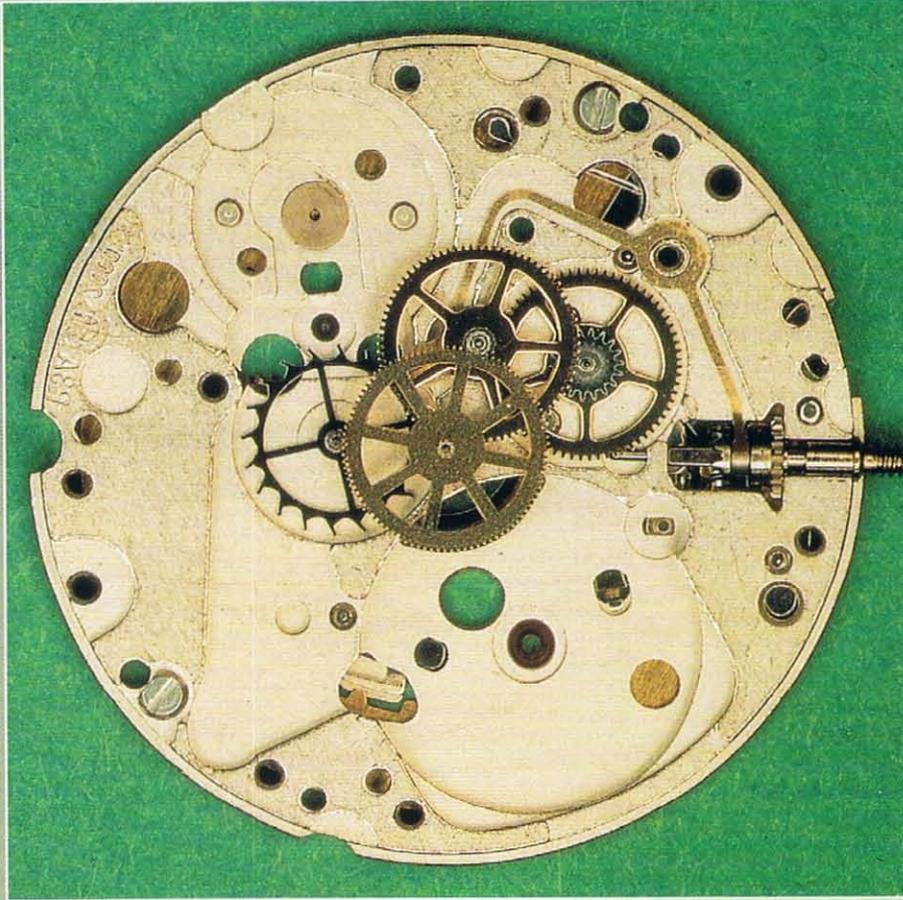


Si miramos con detenimiento la fotografía, descubrimos algunos puntos importantes para, en su momento, proceder al mantenimiento del reloj. La *rochette*, ajustada al cuadrado del árbol de barrilete, arrastrará el muelle real; la tija de *remontoir* con los piñones de canto y corredizo, que se pueden ver en la parte inferior de la foto, se usarán para poner el reloj en hora, o también para darle cuerda manualmente.

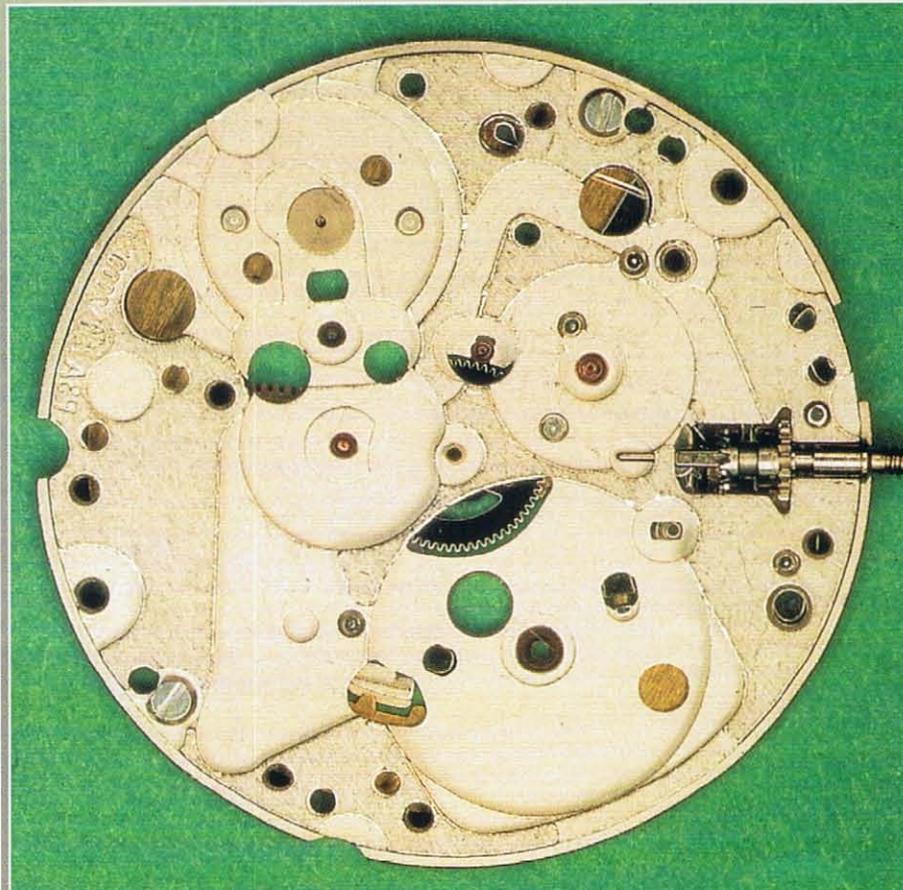


El puente de barrilete es característico de este calibre. La rueda corona tradicional es sustituida aquí por dos pequeñas ruedas y, un poco más hacia el centro, el trinquete, que se ajustará a la rueda *rochette*.

¿conocemos el reloj?



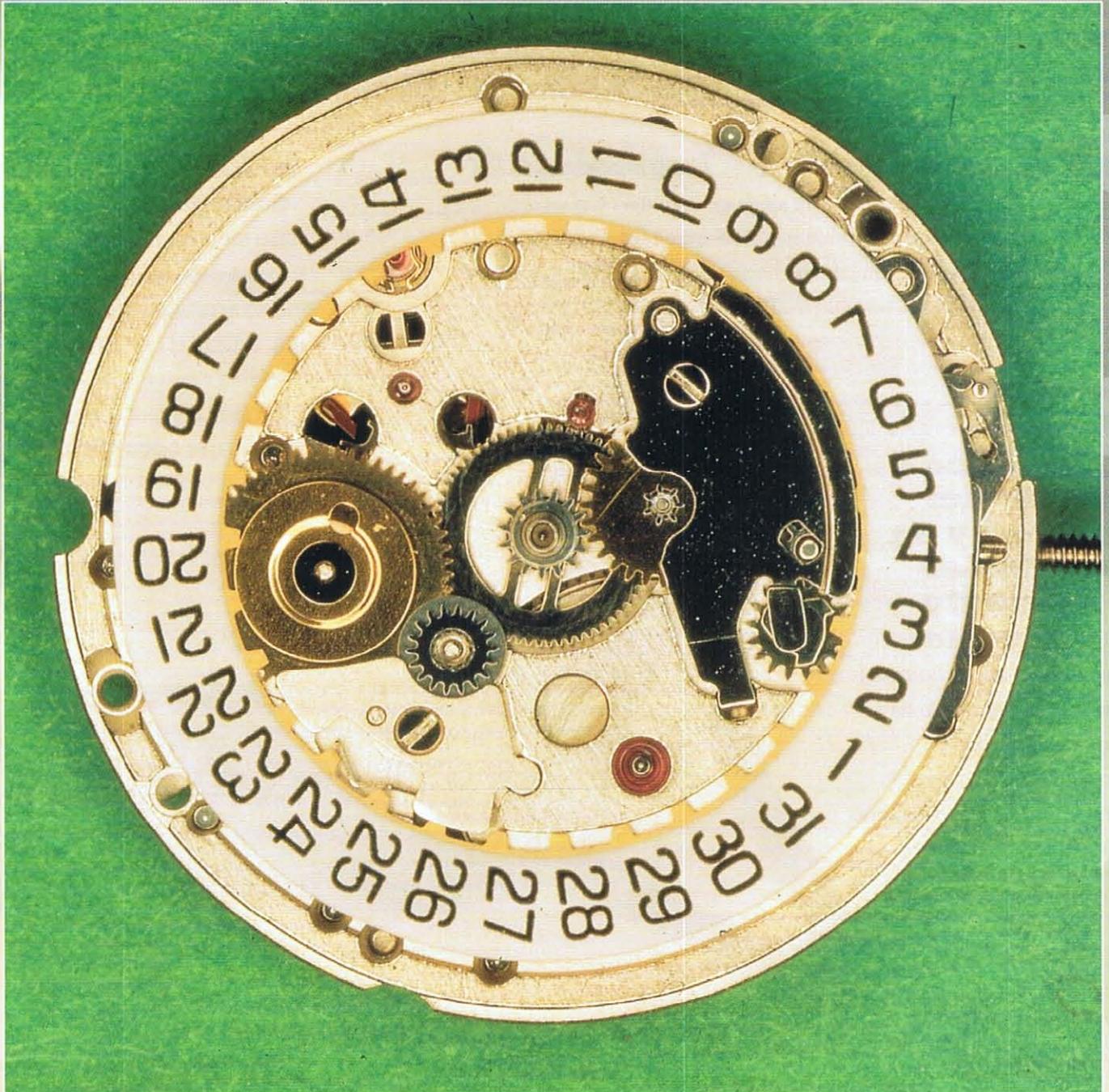
Las ruedas, o tren de engranajes de este calibre, se componen de tres ruedas más la del escape, con un perfil diferente del dentado de las otras. Normalmente las ruedas son de latón, menos la del escape que es de acero. Dos de ellas tienen cinco brazos, y la de los segundos tiene ocho y tienen diseños diferentes.



La platina base dispone de todos los elementos y mecanizados para soportar los elementos del reloj. Los puntos rojos son los rubíes (corindón) en los que pivotarán los ejes de las ruedas. También contiene en sus extremos dos tornillos para sujetar la esfera de reloj. En el centro exacto de la platina, un tubo muy delgado sirve de guía al eje de la rueda de segundos y, por la parte exterior, al cañón de minutos, o *chaussè*.

El conjunto de piezas que forman el calendario del reloj están compuestas por la rueda de las horas (en la fotografía inexistente un piñón intermediario y la rueda de salto (dorada), situada en la parte superior; un poco más a la izquierda, y tapada por una pequeña platina, se encuentra el *clíquet* y su muelle; la función de ambos es la de centrar el disco de los días del mes en la ventanilla de la esfera.

¿conocemos el reloj?



La pequeña platina inferior, situada cerca de la tija de *remontoir*, esconde debajo los mecanismos de *remontoir* y de puesta en hora, solamente sobresale la rueda de minutería con su pequeño piñón que engrana con la rueda de las horas.

Para cualquier consulta sobre los temas de esta sección, dirigirse a ARTE Y JOYA, Vía Layetana 71; 08003, Barcelona.

Los datos y documentación de este artículo se deben a la biblioteca y archivo del departamento de Micromecánica y relojería del Instituto Politécnico Verge de la Mercé de Barcelona, a cuyos responsables agradecemos su colaboración.