

A la Caza del Sol: Explorando El Reloj de Sol Longitudinal de Andrewes

En el mundo de la relojería, hay muchos héroes anónimos - individuos que han empujado los límites de la ciencia de la medición del tiempo, añadiendo a la tecnología del pasado con el fin de movernos hacia el futuro. Muchos de los más grandes genios fueron innovadores, con impulso para crear lo que nunca antes se había visto. Vienen a la mente hombres como John Harrison y George Daniels, mientras que numerosos relojes actuales y fabricantes de relojes continúan sorprendiéndonos con su ingenio. Sin embargo, hay un maestro vivo entre nosotros, un lector de HODINKEE, del que probablemente ni siquiera reconocerían el nombre - todavía.

Aquí tenemos la historia de Will Andrewes, uno de los principales horólogos del mundo. Andrewes es historiador, horólogo, consultor para museos, inventor, artista, y fabricante de relojes de sol. Recientemente tuvimos la oportunidad de conversar con Andrewes, filmarlo en su casa de Massachusetts, y aprender tanto del arte de hacer relojes de sol como de su filosofía de la vida.

Conocí a Will Andrewes por primera vez en la década de 1990, cuando trabajé para Sotheby en la ahora famosa venta del Museo del Tiempo del 2 de diciembre de 1999 (la subasta que se destacó por la venta récord del Patek Philippe Supercomplication de Henry Graves Jr.). Andrewes fue consultor de la casa de subastas en la catalogación y organización de la venta, a pesar de que era un momento agri dulce para él. Su conocimiento de las piezas que estaban a la venta y su pasión por la relojería eran insuperables, pero para Andrewes, que pasó 10 años de su vida como curador del Museo del Tiempo (1977-1987), era

desgarrador ver como el Museo del Tiempo estaba siendo desmantelado. Casi cada lote representaba una aventura en su adquisición, así como horas, días, semanas, y a veces meses de investigación. Más importante aún, El museo del Tiempo, fundado por Seth Atwood y antiguamente ubicado en su ciudad natal de Rockford, Illinois, había sido el lugar donde los mayores expertos, coleccionistas y comerciantes en el campo se habían reunido en una búsqueda única por construir la colección más completa jamás reunida que ilustrara la historia de la medición del tiempo desde su período más antiguo hasta la actualidad.

"Con las cabezas suspendidas sobre un mecanismo complejo y discutiendo los puntos más finos de un fijador pulido o el inusual mecanismo de bloqueo de un tren de pulso, los minutos de la siguiente hora se desvanecieron. El tiempo no significa nada cuando se tiene el virus de la relojería."

- Will Andrewes (2004)

Andrewes había abandonado el museo en 1987 para convertirse en Curador de la Colección de Instrumentos Científicos Históricos de la Universidad de Harvard. Sin embargo, su trabajo en el Museo del Tiempo había ocupado más de una cuarta parte de su vida y había sido un hito importante en su carrera; las amistades duraderas que hizo y, tanto los artefactos mismos como sus creadores, habían dejado una marca indeleble. El Museo del Tiempo parecía la culminación de la obra de una vida que había comenzado años antes, cuando Andrewes era un adolescente estudiando bajo el tutelaje de una de las grandes leyendas de la relojería.

PESCADO, PAPAS FRITAS Y UNA BOTELLA DE WHISKY CON
GEORGE DANIELS

Como suele suceder, un contratiempo temprano resultó ser una gran oportunidad para Andrewes. Procedente de (y educado en) Inglaterra, amaba el arte y el diseño, pero encontró desafiante sus estudios académicos. Cuando tenía 15 años, reprobó una serie de exámenes importantes que lo obligaron a repetir un año de escuela. Su futuro académico era incierto. Sin embargo, este aparente desastre resultó ser una bendición que lo alentó a continuar su exploración de las artes, así como su interés por la música y los dispositivos mecánicos. Un día su curiosidad lo llevó a desmontar un reloj antiguo de la familia y, eufórico por el éxito en armarlo de nuevo y hacerlo funcionar, intentó una reparación más complicada en otro reloj. Pero para este sabía que necesitaría orientación. Esto lo llevó a trabajar como aprendiz de relojero en Knowles-Brown, una conocida tienda de relojes de pared, relojes de muñeca y joyería en su ciudad natal de Hampstead, al norte de Londres. Al terminar el colegio, en 1968, Andrewes se fue a Kingston College of Art donde, como uno de sus proyectos de primer año, escribió un artículo sobre John Harrison, el hombre que inventó el primer cronómetro marino exitoso.

Queriendo continuar este estudio como su principal proyecto de tesis, Andrewes le escribió al Coronel Humphrey Quill, la principal autoridad sobre la vida y obra de Harrison, quien también se desempeñó como curador de la colección del Honorable Gremio de Relojeros. Entre los muchos tesoros de esta colección había un regulador de madera inacabado que había comenzado a hacer John Harrison. Después de varias reuniones, Quill le preguntó a Andrewes si estaba interesado en trabajar bajo la dirección de George Daniels para completar el reloj que Harrison nunca había terminado y lo llevó a conocer al maestro. George Daniels le puso a Andrewes la prueba de hacer el mandril de la rueda de escape y, cuando estuvo satisfecho con el resultado, acordó tomar a Andrewes bajo su tutela.

Durante dos años, Andrewes pasó cada jueves con Daniels en su taller, a veces quedándose a cenar o durante la noche, cuando había que trabajar hasta tarde. Un jueves de agosto de 1971, cuando su esposa e hija estaban de viaje, Daniels levantó la vista de su mesa de trabajo, se dio la vuelta en su taburete y, sosteniendo un billete de 20 libras esterlinas, le pidió a Andrewes que fuera a comprar una botella de whisky y un poco de pescado con papas fritas para cenar tarde por la noche – se acabaron la botella de whisky mientras discutían el proyecto de restauración y el mundo de la relojería.

Resultó que esa noche era el cumpleaños 45 de George Daniels - y un momento crucial en la vida de Andrewes, entonces de 21 años. "Estuve en el lugar correcto en el momento indicado," dice Andrewes. Durante su larga amistad, Daniels le enseñó a Andrewes muchas lecciones de vida, pero lo más importante es que le transmitió el significado de la buena mano de obra y la manera de enfrentar los problemas de la relojería: pensar en forma no convencional y encontrar soluciones de una manera holística.

Durante su aprendizaje, Andrewes trabajaba los fines de semana construyendo el primer reloj escultórico diseñada por él mismo bajo la dirección del notable artista-relojero Martin Burgess. Poco después de graduarse de Kingston College of Art, en 1972, Andrewes también trabajó por un corto tiempo con el célebre fabricante de cronómetros Anthony Randall, quien le enseñó a hacer un retén. Para mantenerse económicamente, consiguió un trabajo de medio tiempo enseñando diseño, orfebrería y relojería en Eton College, cerca de Windsor. También participó y ganó un concurso de la Real Casa de la Moneda para diseñar y modelar un conjunto de tres medallas (en oro, plata y bronce) para conmemorar el tricentenario del Viejo Observatorio Real. Este camino lo llevó a trabajar como guardián de los relojes en el Viejo

Observatorio Real y el Museo Marítimo Nacional (1974-1977), y, más tarde, de emigrar a Estados Unidos, primero como curador del Museo del Tiempo (1977-1987) y luego en la Universidad de Harvard, donde fue el Curador *David P. Wheatland* de la Colección de Instrumentos Científicos Históricos (1987-1999).

Durante su estancia en Harvard, Andrewes organizó el Simposio Longitudinal (1993), donde se reunieron navegantes, ingenieros navales, almirantes, físicos, distribuidores de reloj de pared y de muñeca, coleccionistas, y especialistas de casas de subasta. El simposio contribuyó a redefinir a nivel mundial la comprensión del rol de Harrison en la historia y género amistades duraderas entre los principales especialistas de una amplia gama de disciplinas. También inspiró a Dava Sobel para escribir *Longitude: The True Story of a Lone Genius Who Solved the Greatest Scientific Problem of His Time* (*Longitude: La Verdadera Historia de un Genio Solitario que Resolvió el Mayor Problema Científico de su Época*) (1995), el cual se convirtió en posiblemente el libro más vendido de la historia escrita de la relojería. Andrewes posteriormente editó y publicó *The Quest for Longitude* (*La Búsqueda de la Longitude*) (1996) y luego se asoció con Dava Sobel para producir *The Illustrated Longitude* (*La Longitude Ilustrada*) (1998).

En pocas palabras, Will Andrewes es una estrella de rock de la relojería. Su trabajo llevó incluso a un especial de PBS sobre Longitude y una película sobre John Harrison protagonizada por Jeremy Irons y Michael Gambon (2000). En 2007, el Honorable Gremio de Relojeros concedió a Andrewes la Medalla Harrison en reconocimiento a sus logros en la propagación de conocimientos sobre la historia y apreciación de la relojería.

LOS INICIOS DEL RELOJ DE SOL LONGITUDINAL

Después del Museo del Tiempo y Harvard, Andrewes se estableció como consultor independiente, colaborando con museos y coleccionistas privados y organizando exposiciones como "The Art of the Timekeeper" ("El arte del Encargado del Tiempo") en la Colección Frick de Nueva York (2001). Sin embargo, eventualmente Andrewes decidió volver a diseñar y hacer algo que siempre había disfrutado antes de su llegada a los Estados Unidos. Buscaba algo que desafiara su pasión por crear algo que nunca antes se hubiera hecho, después de años en el mundo académico y de los museos, en su mayoría dedicados a mirar hacia el pasado. Interessantemente, su inspiración vino del mundo de los relojes de sol, en particular de la proyección de un mapa de reloj de sol de principios del siglo 17, hecha por el astrónomo y matemático alemán Franz Ritter, mismo que había visto por primera vez en 1979.

En el prefacio de su libro, publicado por primera vez en 1607, Ritter declaró su propósito de promover el noble arte de hacer relojes de sol. El mapa del mundo aparentemente distorsionado de Ritter muestra la Tierra proyectada desde una esfera sobre una superficie plana, con Nuremberg, la ciudad natal de Ritter, al centro. Le tomó a Andrewes 15 meses desarrollar esta idea en un reloj de sol factible, pero era uno que podría indicar la hora en dos lugares diferentes al mismo tiempo: el mediodía del lugar donde la sombra cae sobre el mapa, y la hora estándar al minuto más próximo donde la sombra cae sobre el borde del reloj.

"El Reloj de Sol Longitudinal," como Andrewes llamó a su creación, es un instrumento de precisión sin partes móviles. Los "motores" del reloj de sol son la rotación diaria de la Tierra y la revolución anual de la Tierra alrededor del Sol. En resumen, Andrewes combinó lo viejo y lo

nuevo en uno de los instrumentos científicos más bellos que jamás se hayan hecho.

Al comenzar a trabajar en el Reloj de Sol Longitudinal se presentaron dos retos principales: trazar con precisión la escala de horas alrededor del mapa, y encontrar los materiales que pudieran hacer de este diseño una realidad compleja que durara varias generaciones. Lo primero se logró con la ayuda del amigo de Andrewes, Daniel Strebe, matemático, cartógrafo y programador de computadoras; mientras que lo segundo requirió buscar más allá de la observación de las horas, en la industria del monumento. Andrewes descubrió una piedra llamada *gabbro* (roca ígnea) y conoció a un artista excepcional en monumentos, Gary Hahn, quien desarrolló la técnica de grabado láser del *gabbro* para brindar a los relojes la deseada finura, detalle y resistencia.

CONSTRUYENDO RELOJES DURADEROS

Andrewes es un relojero altamente capacitado y tiene la habilidad de reparar algunos de los relojes más complicados pero, irónicamente, sus relojes están diseñados para funcionar para siempre una vez terminados, sin necesidad de intervención o reparación mecánica. Con esta ventaja, el reloj de sol es un lienzo atemporal en el que Andrewes puede crear una obra de arte que perdurará durante siglos y más allá.

Cada Reloj de Sol Longitudinal cuenta con un gnomon (el cable suspendido por encima del reloj), que proyecta su sombra sobre la placa del reloj. Una cuenta en el gnomon marca el centro de la proyección del mapa. Curiosamente, la palabra gnomon viene del griego y significa "el que sabe o estudia."

Andrewes ha creado tres distintos tipos de relojes para tres escenarios diferentes. El reloj "nivel básico," a un precio de aproximadamente \$25,000, es el Reloj de Sol de Terraza, que viene acompañado de una caja externa de caoba estilo cronómetro hecha a mano. Estos relojes están destinados a ser mantenidos dentro de su escaparate y se extraen cuando es necesario o se usan a través de una ventana. Terminarlos toma aproximadamente 6-12 meses.

El siguiente nivel es el Reloj de Sol de Jardín, destinado a uso constante en exteriores y acompañado de un pedestal a la medida y paisajismo personalizado. Estos relojes van desde \$40,000-\$60,000 (incluida la instalación) y elaborarlos toma 8-12 meses.

En la línea superior están los Relojes Monumentales, cuyo tamaño y alcance sólo están limitados por la imaginación. Desde un Reloj Terraza de 12" de diámetro como el Reloj Longitudinal Betteridge (Nº 12, perteneciente a A.E. Betteridge) hasta un Reloj Monumental de cuatro pies de diámetro diseñado para una institución educativa (Nº 8, de la Escuela Pomfret en Connecticut), casi cualquier tamaño es posible. Pero, sin importar el tamaño, cada reloj esta hecho a la medida para la latitud y longitud exacta de su ubicación prevista. Cada reloj cuenta con un cartucho grabado que contiene la fecha de producción y el número del reloj. Mayor personalización está disponible para celebrar una fecha especial, como un aniversario de boda o el nacimiento de un niño, con una línea curva en la proyección del mapa. En el día señalado, la sombra de la cuenta se desplaza a lo largo de dicha línea conmemorativa.

EL RELOJ DE SOL DE CHILPANCINGO

Hasta ahora, Andrewes ha terminado 18 relojes monumentales, cada uno único y diseñado especialmente para su propietario o la entidad para la cual fue comisionado. Además del Reloj Pomfret, sus relojes monumentales incluyen el Reloj Burghley (No. 10, Burghley House, Inglaterra), el Reloj Deerfield (No. 11, Deerfield Academy, MA), el Reloj Notre Dame (No. 17, Universidad de Notre Dame, IN) y el Reloj Hatfield (No. 19, diseñado para el 400 aniversario de Hatfield House, Inglaterra). Actualmente está trabajando en otros dos relojes, N ° 20 de TCU en Fort Worth, Texas, y N ° 16, una comisión que comenzó en 2007 y que está resultando ser su más complicada obra maestra en proceso de fabricación.

El Reloj No. 16 comenzó después de que Enrique Pasta, el Tesorero de la Secretaría de Educación del estado de Guerrero, México, leyó sobre los relojes de Andrewes en la Revista Patek Philippe en 2006/7 (volumen 11. N ° 7). Se puso en contacto con Andrewes y, después de obtener la aprobación del gobernador Zeferino Torreblanca, lo comisionó para crear un reloj de sol que conmemorara el bicentenario de México en Chilpancingo, capital de Guerrero. Quería que el reloj de sol fuera un monumento a gran escala que promoviera la educación, el turismo y la cultura. Este no sería un reloj de sol común y corriente - Andrewes diseñó una placa de reloj de cinco metros de diámetro, con los continentes en el mapa modelados en bajo relieve y pintados con los colores de la Tierra vista desde el espacio, y los océanos llenos de agua que fluyeran hacia una cascada en la orilla. La construcción de este proyecto financiado por el gobierno federal comenzó en 2010, pero, debido a cambios políticos y cuestiones financieras, su conclusión se ha retrasado. El reloj será copiosamente ajardinado con su entorno contando algo de la historia de Guerrero y de su gente, desde la población indígena de la época precolombina hasta patriotas mexicanos como Hidalgo y Morelos.

En última instancia, el objetivo era terminarlo en septiembre de 2013 para celebrar el 200 aniversario del Congreso de Chilpancingo, fecha en la que se ratificó la primera declaración de independencia de México. Tan pronto como se resuelven los problemas financieros, con la ayuda del Dr. Jesús Martínez Garnelo, entonces Presidente del Tribunal Superior de Justicia y ahora Secretario General de Gobierno del Estado de Guerrero, Andrewes y el grupo de especialistas involucrados en el proyecto reanudarán los trabajos con el arquitecto mexicano Jorge Madrigal y su equipo de artesanos para finalizar el trabajo.

Ininterrumpido, este proyecto podría terminarse en seis meses. En su estado inacabado ya está atrayendo publicidad internacional inmensamente positiva. Un artículo publicado por el historiador Felipe Fernández-Armesto en el diario español El Mundo, en diciembre pasado, rindió tributo al ingenio de Andrewes y su determinación duradera para llevar este proyecto de gran importancia a buen término, diciendo "Andrewes es uno de los artistas más originales de nuestro tiempo, cuyas creaciones perdurarán durante siglos, atrayendo más y más admiración."

Una vez terminado, este reloj será el más grande Reloj de Sol Longitudinal del mundo y será un monumento para las generaciones venideras. Incorporando un hemisferio armilar de 50 pies de diámetro, también será uno de los relojes de sol más grandes de todos los tiempos.