

ASERRADO DE PRECISION EN UNA ESCULTURA DE HORMIGON DE VEINTE TONELADAS

La escultura «Cabalgata de Muerte», de Asmundur Sveinsson, se ha erigido en el museo dedicado a su creador en Reykjavik, Islandia, durante 20 años. Pero el rigor de los inviernos islandeses afectó la estructura de hormigón hasta el punto de decidir su sustitución por una reproducción en bronce.

Para ello, los responsables del museo contrataron a los talleres especialistas Burleighfield Arts Limited, de Inglaterra, que dispusieron el desmembramiento en 5 piezas de la obra in situ y su traslado a Gran Bretaña. Sin embargo, cuando la escultura llegó a Inglaterra, se vio que las especificaciones de corte señaladas no habían sido respetadas con exactitud y tuvo que procederse a una operación de aserrado de precisión con diamante.

Para preparar la obra para su fundición, el subcontratista Kriscut Concrete Drilling & Sawing Co. Ltd. realizó 8 cortes adicionales y, a continuación, las secciones de hormigón pasaron a ser utilizadas como modelo de los moldes de arena para la colada.

El técnico invirtió tres días en esta operación, utilizando una sierra para muros Longyear 360, accionada por aire comprimido. La estructura tenía una armadura de acero de 12 mm y una substancia —probablemente agregado de basalto— en un volumen relativamente alto. El espesor de las paredes de la estructura, de interior hueco, iba desde menos de 50 mm a más de 200. Dado que el ángulo de «ataque» de la hoja de la sierra estaba sujeto a variación de un corte a otro, se instaló permanentemente un camión-grúa de 12 toneladas, a fin de poder manipular la pieza que se estuviera trabajando y colocarla en sucesivas posiciones para el corte.

En total se efectuaron 8 m lineales de corte, empleándose dos hojas de diamante, una Nimbus de 750 mm de diámetro y, cuando era necesario, una Defiant de 900 mm, cuya capacidad de profundidad de corte era de 400 mm. El equipo Longyear 360 tenía 7,4 kW de potencia, utilizando un carril estándar de acero de 3 m de longitud. Esto ofrecía la ventaja de un montaje sobre soportes que elevaba el carril alejándolo de la superficie de la pieza, permitiendo que la sierra efectuase su recorrido de avance sobre formas convexas.

Las dos hojas tenían segmentos con aglomerante de bronce, impregnados con

diamante sintético SDA100 de De Beers, de grano 40/50, malla USA, a concentración 30. La velocidad tangencial en vacío era de 50 m/s en la Nimbus y de 60 m/s en la Defiant.

La copia en bronce de la estatua pesará solamente unas 6 toneladas. Fundida en estructura hueca, el espesor de las paredes será de unos 7 mm y las soldaduras serán invisibles. El coloreado se producirá por oxidación. El coste de la fundición es de 30.000 libras esterlinas, una cifra nada elevada considerando que deberá invertirse casi un año en su acabado.



TABLERO DIGITIZADOR: MANO DERECHA DEL PROYECTISTA-CONSTRUCTOR

Con un enorme esfuerzo y despliegue tecnológico, FHECOR —Informática de Ingeniería— ha hecho suyas las necesidades actuales y crecientes del sector en cuanto a hardware, software y métodos de notación de las distintas formas de cálculo (algoritmos).

Como resultado de esta búsqueda de soluciones prácticas a los distintos problemas que se plantean, FHECOR ofrece la alternativa de realizar mediciones a través de Tablero Digitizador.

El Tablero Digitizador, o esquema gráfico modificable en pantalla, brinda la posibilidad interactiva de corregir gráficamente los datos —en cualquier momento—, evitando los errores de la introducción clásica de la información.

El Tablero Digitizador es totalmente compatible con el programa MYDAS, desarrollado por FHECOR y de suma utilidad por sus características particulares.

MYDAS —Mediciones, Presupuestos y Certificaciones— es indispensable, ya que desarrolla íntegramente el proceso de elaboración de mediciones, presupuestos y certificaciones de un proyecto. PORTO —Cálculo Matricial de Pórticos de Hormigón Armado con Dimensionamiento— es un programa donde todos los gráficos y listados son accesibles al usuario desde la pantalla, permitiendo ver los resultados antes de imprimirlos. Realiza el cálculo matricial de pórticos generales de hormigón armado, con posibilidades de suprimir cualquier viga o pilar, obteniéndose el cálculo de esfuerzos, desplazamientos, dimensionamientos y despieces de armaduras de vigas y

pilares en forma gráfica, proporcionando los planos de armado.

Cabe agregar otro programa elaborado por FHECOR, complementario a los anteriores: CIMEN —Proyecto de Cementaciones Superficiales— el cual desarrolla el proceso completo de análisis de esfuerzos y dimensionamiento de las distintas tipologías de zapatas de hormigón armado permitidas. Obtiene los cuadros correspondientes, indicando las dimensiones, la cuantía de armadura en cada dirección (diámetro y separación), y las características de despiece de ésta, teniendo en cuenta las condiciones de adherencia y longitudes de anclaje.

Para más información:

CENTRAL COMM.
Mauricio Legendre, 36-9.º A
28046 MADRID.



REUNIONES INTERNACIONALES

Durante los días 29 y 30 de abril de 1986, el Dr. García Meseguer (IETcc) asistió en París a las dos reuniones siguientes:

A) Joint Committee on Structural Safety, reunión del Pleno, representando al CEB. En ella se discutió un primer borrador del Volumen I del Sistema de Códigos Estructurales Unificado, que coincide prácticamente con el Eurocódigo número 1. También se crearon diversos Grupos de Trabajo, resultando el Dr. García Meseguer elegido miembro de los tres siguientes:

—GT 15: Código de Ética (Presidente: Ferry Borges, Lisboa).

—GT 19: Educación en Garantía de Calidad (Presidente: Schneider, Zurich).

—GT...: Garantía de Calidad (Presidente: Hillemeier, Frankfurt).

B) Comisión I del CEB, en la que se discutieron los nuevos textos relativos a Fiabilidad y Seguridad del Código Modelo. Entre las notas distribuidas, hubo una sobre Acciones Hidráulicas del experto español doctor Anton, quien también asistió a la reunión y participó activamente en las discusiones, acompañado de su colaborador, ingeniero A. Villa.

Se continuará trabajando por correspondencia. La Comisión I volverá a reunirse en París a mediados de enero de 1987.



**CONVOCADO EL XIV PREMIO
GARCIA CABRERIZO A LA
INVENCION ESPAÑOLA**

Al igual que en años anteriores ha sido convocado el **XIV Premio García Cabrerizo a la Invención Española** que fue creado con el fin de exaltar los valores humanos y científicos de cuantos espa-

ñoles promueven y realizan innovaciones tecnológicas o de investigación aplicada que en alguna manera favorezcan el desarrollo del país, la industria o la economía.

Motivo especial del Premio es despertar en la conciencia de nuestra sociedad el interés por la invención como fuente de desarrollo y como fomento de la industria, mediante la divulgación de las Patentes de Invención españolas susceptibles de representar un perfeccionamiento capaz de mejorar, en cualquier medida, el nivel de vida o el progreso social.

El tema es completamente libre y únicamente podrán ser presentadas al Premio las invenciones industrializables por medios técnicos.

La dotación del Premio García Cabrerizo a la Invención Española es de 500.000 ptas., y podrán concurrir cuantos investigadores, inventores, centros de investigación, empresas industriales, equipos técnicos, etc., de nacionalidad española, sean autores de una invención o propietarios de una patente cuyas características cumplan los requisitos citados anteriormente.

Cuantas personas estén interesadas en esta convocatoria pueden solicitar las Bases en la sede de la Fundación García Cabrerizo. C/ Vitrubio, 23. 28006 Madrid. Teléfono: 262 80 05. **El plazo de presentación de los trabajos finalizará el próximo día 31 de julio de 1986.**



advertencia

El retraso que INFORMES viene arrastrando —debido a dificultades de índole administrativa— plantea una disyuntiva: o se informa con actualidad, pudiendo incurrir en la paradoja de hacer crónica de hechos cuyo acaecimiento es posterior al de la fecha facial de la revista, o se informa con un retraso mayor que el de la propia revista.

Hemos escogido la primera alternativa.

Seguiremos esforzándonos en recuperar el retraso y poner al día la revista, para que esta advertencia resulte innecesaria cuanto antes.

La Comisión Permanente