

# EL GIRALDILLO

La veleta del tiempo

proyecto de investigación e intervención

El Giraldillo: la veleta del tiempo: proyecto de investigación e intervención / Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico; [coord. de la ed., Rosario Villegas Sánchez; investigación e intervención, Román Fernández-Baca Casares (dirección)]. - Sevilla: Consejería de Cultura, 2009

264 p.: il. col.; 25 x 30 cm. - (PH Cuadernos; 24)

Depósito Legal: SE-3442-2009

ISBN 978-84-8266-900-7

1. Giraldillo, El (Sevilla)-Conservación y restauración 2. Escultura en bronce-Sevilla-S. XVI I. Villegas Sánchez, Rosario II. Fernández-Baca Casares, Román III. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico IV. Andalucía. Consejería de Cultura

730.025(460.353 S.)

730.023(460.353 S.)"15"

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph>

© JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura

Edita: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura

Cordinación de la edición: Rosario Villegas Sánchez

Año de edición: 2009

Autores varios

Foto cubierta: Eugenio Fernández Ruiz

Diseño y maquetación: Marcelo Martín, Joaquin Avila

Impresión: Escandón Impresores, Sevilla

ISBN: 978-84-8266-900-7

Depósito Legal: SE-3442-2009

# PH cuadernos 24

El Giraldillo. La veleta del tiempo

Proyecto de investigación e intervención

**Rosa Torres Ruiz**

Consejera de Cultura

**Isabel Muñoz Durán**

Viceconsejera de Cultura

**Lidia Sánchez Millán**

Secretaria General de Políticas Culturales

**Guadalupe Ruiz Herrador**

Directora General de Bienes Culturales

**INVESTIGACIÓN E INTERVENCIÓN**

Dirección: Román Fernández-Baca Casares. *Arquitecto*

**Estudios históricos**

Dirección: Lorenzo Pérez del Campo. *Historiador del Arte*

Valle Pérez Cano. *Historiadora del Arte*

**Estudios científico-técnicos**

Dirección: José M<sup>a</sup> Gallardo Fuentes. *Ing. Industrial*

Auxiliadora Gómez Morón. *Lda. en Ciencias Químicas*

Antonio López Gozávez. *Ing. Industrial*

Jesús Pinto Quintana. *Técnico Especialista*

**Estudios mecánico-estructurales**

Dirección: José Domínguez Abascal. *Ing. Industrial*

Mario Solís Muñoz. *Ing. Industrial*

Claudio Fernández Llerena. *Maestro Industrial*

Javier López Carvajal. *Ing. Industrial*

Emilio Gómez Álvarez. *Técnico de Grado Medio*

Rubén Fernández Parrado. *Ing. Industrial*

Fernando Medina Encina. *Ing. de Caminos, Canales y Puertos*

**Conservación-restauración**

Dirección: Sergio Angelucci. *Conservador-Restaurador de Bienes Culturales*

Ana Bouzas Abad. *Dip. Sup. Artes Aplicadas a la Conservación y Restauración de Objetos de Arte y Arqueología*

Raniero Baglioni. *Conservador-Restaurador de Bienes Culturales*

**Examen no destructivo**

Dirección: Rosario Villegas Sánchez. *Ing. Industrial*

José Manuel Santos Madrid. *Fotógrafo*

Eugenio Fernández Ruiz. *Fotógrafo*

**Reposición en la Giralda**

Dirección: Mario Solís Muñoz. *Ing. Industrial*

José Domínguez Abascal. *Ing. Industrial*

José M<sup>a</sup> Gallardo Fuentes. *Ing. Industrial*

Manuel M<sup>a</sup> de Cárdenas Mansfeld. *Arquitecto Técnico*

Mariano Asuero Orta. *Arquitecto Técnico*

**Coordinación adjunta**

M<sup>a</sup> José González López [hasta 1999]. *Restauradora*

**EXPOSICIÓN**

Coordinación General: Lorenzo Pérez del Campo. *Historiador del Arte*

**Dirección técnica**

Marta García de Casasola Gómez. *Arquitecta*

Enrique Larive López. *Arquitecto*

Fernando Pérez Blanco. *Arquitecto*

**Producción**

Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales

Director: Área de Cooperación y Difusión

Alberto Mula Sánchez

**Coordinación**

Rocío Cano Ortiz

Berta Delgado Lozano

Fernando Bulnes García

**Comercialización**

Nuria Nebot Morera

Nina Pérez Loma

Ana Romero Conde

**Diseño Gráfico**

Carmen Jiménez del Rosal y Ainhoa Martín Emparán

**Impresión**

Europrinter

**Dirección de montaje**

José Domínguez Abascal

**Montaje**

José Antonio Pardo

**Seguros**

Willis Andal

# Índice

09	0	Presentación Institucional	163	7	Intervención mecánica
					<i>José Domínguez Abascal, Mario Solís Muñiz</i>
13	1	El desafío del Giralddillo. Gestión e intervención: la complejidad del Giralddillo	185	8	La intervención de conservación-restauración en la escultura “El Giralddillo”
		<i>Román Fernández-Baca Casares</i>			<i>Sergio Angelucci, Raniero Baglioni, Ana Bouzas Abad</i>
35	2	El Coloso: historia abierta	215	9	La difusión de un proceso de restauración: el Giralddillo en las Atarazanas de Sevilla
		<i>Lorenzo Pérez del Campo, Valle Pérez Cano</i>			<i>Marta García de Casasola Gómez, Enrique Larive López, Fernando Pérez Blanco</i>
57	3	Examen global de la escultura	229	10	Reposición en la Giralda
		<i>Rosario Villegas Sánchez, Raniero Baglioni, José M<sup>a</sup> Gallardo Fuentes, Ana Bouzas Abad, Auxiliadora Gómez Morón</i>			<i>Mario Solís Muñiz, Manuel M<sup>a</sup> de Cárdenas Mansfeld, José M<sup>a</sup> Gallardo Fuentes, José Domínguez Abascal, Mariano Asuero Orta</i>
77	4	Caracterización de los materiales	255	11	Seguimiento del comportamiento mecánico del Giralddillo
		<i>José M<sup>a</sup> Gallardo Fuentes, Auxiliadora Gómez Morón</i>			<i>Mario Solís Muñiz, Antonio Romero Ordóñez, Pedro Galván Barrera, José Domínguez Abascal</i>
103	5	Comportamiento mecánico-resistente			
		<i>José Domínguez Abascal, Mario Solís Muñiz</i>			
141	6	Evaluación de materiales para la restauración			
		<i>José M<sup>a</sup> Gallardo Fuentes, Auxiliadora Gómez Morón</i>			



# Prólogo

## El Giraldillo. La veleta del tiempo

En 1997, el Cabildo de la Catedral de Sevilla decidió retirar el Giraldillo de la cima de la Giralda para su restauración y, en principio, posterior emplazamiento en el interior del templo. Esta propuesta contemplaba la construcción de una réplica que, colocada de veleta, sustituyese al original.

Para evaluar esta propuesta, el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico convocó a expertos internacionales que elaboraron un dictamen que apostaba por su restauración integral y su reposición. El Giraldillo fue concebido como parte integrante de la torre de la Catedral, desde el punto de vista estético, simbólico y conceptual, y debía cumplir, además, una función mecánica. Era parte inseparable del edificio.

La Consejería de Cultura se hizo responsable de abordar el Proyecto de Restauración con sus propios medios, de lo cual se encargó el propio Instituto. La iniciativa tenía que ser acometida con el máximo rigor científico y debía asegurar, en cualquier caso, la transmisión en el tiempo de los valores que representa el Giraldillo, emblema de la propia ciudad de Sevilla.

El proceso de restauración duró cinco años y se llevó a cabo aplicando la mejor tecnología para conservar, no sólo la escultura, sino su funcionalidad, ya que fue creada como un ingenio mecánico innovador en su época. El criterio aplicado en la intervención ha puesto de manifiesto que se puede conjugar perfectamente el principio de la mínima intervención con la recuperación total de la funcionalidad de un mecanismo.

Tras la conclusión del proyecto, la Consejería asumió también la responsabilidad de devolver a los sevillanos y sevillanas uno de sus grandes símbolos, preparando el retorno de la veleta con todos los medios necesarios. Para evitar que en el futuro se llegue a una situación de deterioro como la que presentaba antes de su restauración, se ha previsto un sistema remoto de control e inspección, así como un programa de revisiones periódicas.

Este proyecto, por su duración y envergadura, ha puesto en evidencia la capacidad de la Consejería de Cultura para abordar intervenciones de enorme complejidad y trascendencia, así como nuestro firme compromiso con la salvaguarda del Patrimonio Histórico de nuestra Comunidad.

Rosa Torres

*Consejera de Cultura de la Junta de Andalucía*