

ÍNDICE

PARTE I: 80 AÑOS DE LA DIRECCIÓN DEL INSTITUTO

Prefacio

Carmen Vela Olmo Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación	13
--	----

Prólogo

Emilio Lora-Tamayo d'Ocón Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas	15
---	----

Presentación de la directora del Instituto

Marta Castellote Armero	17
-------------------------	----

Presentación de las editoras

M ^a . del Carmen Andrade Perdrix, Virtudes Azorín López, M ^a . Isabel Sánchez de Rojas Gómez y Ángela Sorli Rojo	19
---	----

Breve historia del Instituto Torroja	21
---	----

80 años de la dirección del Instituto	23
--	----

Breve semblanza de directores fallecidos

Eduardo Torroja Miret	24
-----------------------	----

Jaime Nadal Aixalá	30
--------------------	----

Fernando Cassinello Pérez	31
---------------------------	----

Francisco Arredondo Verdú	32
---------------------------	----

Fernando Aguirre de Yraola	33
----------------------------	----

Contribuciones de exdirectores del IETcc

Juan Murcia Vela	34
------------------	----

Rafael Blázquez Martínez	40
--------------------------	----

M ^a del Carmen Andrade Perdrix	43
---	----

Juan Monjo Carrió	55
-------------------	----

Carlos Miratvilles Torras	61
---------------------------	----

Víctor R. Velasco Rodríguez	67
-----------------------------	----

Ángel Arteaga Iriarte	70
-----------------------	----

PARTE II: COLABORACIONES DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES CIENTÍFICO-TÉCNICAS DEL IETec

1	DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DURABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS	75
1.1	Grupo de Investigación: corrosión de armaduras y seguridad estructural	76
1.1.1	Vida útil, durabilidad y sostenibilidad: la huella del tiempo M ^a . Carmen Andrade, José Fullea, Fabiano Tavares, Nuria Rebolledo, José Antonio Tenorio y M ^a . Pilar Luxán	76
1.2	Grupo de Investigación: modelado y durabilidad de estructuras	84
1.2.1	Modelado y durabilidad en la construcción: desde el átomo hasta la estructura Javier Sánchez Montero	84
1.3	Grupo de Investigación: desarrollo prestacional de hormigones, fiabilidad estructural y análisis de riesgos	90
1.3.1	Desarrollo prestacional de hormigones, fiabilidad estructural y análisis de riesgo Peter Tanner, Ángel Castillo Talavera, Javier Jacomé, Miguel Prieto, Isaías Benjamín, Carlos Lara, Luís Fernández, Ramón Hingorani y Rosa Corral	90
1.4	Grupo de Investigación: interacción sostenible de los materiales de construcción con el medio ambiente (ISCMA)	97
1.4.1	Interacción sostenible de los materiales de construcción con el medio ambiente Marta Castellote, Isabel Martínez, Román Nevshupa, María Grande, Eva Jiménez, María Sapiña y Sara Ramos	97
2	DEPARTAMENTO DE CEMENTOS Y RECICLADO DE MATERIALES	105
2.1	Grupo de Investigación: reciclado de materiales	106

2.1.1	El papel del reciclado de materiales en el siglo XXI para una construcción más sostenible	
	Moisés Frías, Ana Guerrero, Gloria Pérez, Olga Rodríguez y M ^a . Isabel Sánchez de Rojas	106
2.2	Grupo de Investigación: química del cemento	115
2.2.1	Avances en cementos	
	M ^a . del Mar Alonso, M ^a . Teresa Blanco, Ana M ^a . Fernández y Francisca Puertas	115
2.3	Grupo de Investigación: análisis del patrimonio construido a través de las fuentes documentales	122
2.3.1	Los archivos históricos del IETcc y su contribución a la historia de la investigación en construcción española	
	Virtudes Azorín y Ángela Sorli	122
3	DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN	129
3.1	Grupo de Investigación: sistemas constructivos y habitabilidad en la edificación	130
3.1.1	El bienestar en el interior. El camino hacia la habitabilidad sostenible	
	Manuel Olaya, Julián Salas, Ignacio Oteiza y Borja Frutos	130
3.2	Grupo de Investigación: sistemas estructurales eficientes	137
3.2.2	Sistemas estructurales eficientes. Líneas de actuación en el período 2014-2017	
	José Pedro Gutiérrez, Cecilio López, Juan Murcia, Ana de Diego y Ángel Arteaga	137
3.3	Grupo de Investigación: ahorro de energía y reducción de emisiones en los edificios	144
3.3.1	Ahorro de energía y reducción de emisiones en los edificios. Proyectos de investigación desarrollados en la planta experimental de energía solar del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja	
	Marcelo Izquierdo, Emilio Martín y Pablo de Agustín	144

3.4	Grupo de Investigación: materiales vítreos cerámicos y su integración con los cementicios	149
3.4.1	La integración de los materiales vítreos y cerámicos con los materiales cementicios a lo largo de la historia del Instituto Eduardo Torroja	
	Jesús M ^a . Rincón y Rafael Talero	149
3.5	Grupo de Investigación: gestión del riesgo y seguridad	159
3.5.1	Algunas perspectivas sobre gestión del riesgo y seguridad	
	Olga Río, M ^a . Cruz Alonso y Xabier Turrillas	159
3.6	Laboratorio de hormigones	165
3.6.1	Diseño y evaluación de hormigones especiales desarrollados en el IETcc	
	Pedro Carballosa, José Luis García, Luis Echevarría y Carmelo Garnica	165
3.7	Laboratorio de instalaciones	173
3.7.1	Actividad del laboratorio de instalaciones del IETcc	
	José M ^a . Chillón	173
4	UNIDADES DE APOYO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	177
4.1	Unidad de cultura y divulgación científico-técnica	179
4.1.1	La divulgación científica, las publicaciones y el archivo del IETcc: 80 años de historia	
	Rogelio Sánchez (Cultura y Divulgación Científica), Raúl Monje y Amparo Garraón (Publicaciones) y Rosa M ^a . García (Archivo). Virtudes Azorín y Ángela Sorli (responsables científicos)	179
4.2	Unidad de calidad en la construcción del IETcc-CSIC	187
4.2.1	La Unidad de calidad en la construcción del IETcc-CSIC	
	Grupo de calidad en la construcción	187
4.3	Unidad de evaluación técnica de productos innovadores del IETcc	193
4.3.1	Evaluación de la innovación en construcción con productos innovadores: DIT	

	Antonio Blázquez, Julián Rivera, Eduardo Lahoz, Irene Briones, Teresa Cuervo, Francesca Aulicino, Javier Fernández e Iván Tejero	193
4.4	Unidad de ensayos químicos y físico-químicos	202
4.4.1	Aplicación de técnicas instrumentales a la prevención y el diagnóstico de patologías de los materiales de construcción	
	Esperanza Menéndez	202

PARTE III: RELACIONES EXTERNAS DEL IETcc: 80 AÑOS DE HISTORIA

80 años colaborando con la sociedad: investigación y proyección del IETcc

M ^a Carmen Andrade Perdrix, Virtudes Azorín López, M ^a . Isabel Sánchez de Rojas Gómez, Ángela Sorli Rojo	211
--	-----

CONTRIBUCIONES EXTERNAS EN EL 80 ANIVERSARIO DEL IETcc

CARTAS	220
Consejo General de la Arquitectura Técnica de España	220
Consejo General de Colegios Oficiales de Químicos de España	221
AENOR	222
Oficemen	223
Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España	224
PTEC	225
CIB	227
RILEM	228
WFTAO	230
TEXTOS	231
El Instituto y la industria del cemento: Una relación con mucho química	
Isidoro Miranda (Oficemen)	231

Hace 80 años...

José Antonio Torroja (presidente de la Fundación Eduardo Torroja) 235

Investigación en construcción: muchas técnicas para una obra única. El Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja del CSIC

Julián Núñez Sánchez (Seopan) 236

IETcc y UEAtc: Más de cincuenta años de evaluación de la innovación en construcción

Ángel Arteaga (exdirector del IETcc, expresidente de la UEAtc) y Antonio Blázquez (coordinador nacional del DIT) 238

El Instituto de D. Eduardo - *Think different*: estrategia hacia la innovación

Pepa Cassinello (directora de la Fundación Eduardo Torroja) 242

Universidad Politécnica de Madrid

Carlos Conde Lázaro (rector de la Universidad Politécnica de Madrid) 251

Asociación argentina del hormigón estructural (AAHES)

Luis J. Lima (director del Laboratorio de ensayo de materiales y estructuras. Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires [UNNOBA], Argentina. Presidente honorario de la AAHES) 254

La Colaboración Inter-Centros: el Instituto Torroja y la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá

Pilar Chías Navarro (directora de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá) 257

SIGLAS 259