

Índice por secciones

S1. PUENTES Y PASARELAS.....	1
31. PASARELA EMPUJADA EN LOS ACANTILADOS DE “EL TRANQUERU” (ASTURIAS).....	1
<i>José Ramón González de Cangas, Domingo Lorenzo Esperante, José Antonio Crespo Martínez, José Ramón González Calvo, Óscar Saiz Sánchez</i>	
40. NUEVO PUENTE CHAMPLAIN, MONTREAL, CANADÁ. INSTALACIÓN DE ZAPATAS DE PILAS EN EL RÍO.....	2
<i>José María Martínez Gutiérrez</i>	
47. PUENTES MIXTOS CONTINUOS DE FERROCARRIL EN ZONA SÍSMICA EN EL NORTE DE ARGELIA.....	3
<i>Diego Cobo del Arco, Ingrid Raventós Dudous</i>	
53. ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN ACERO CORTEN EN ACTUACIONES URBANAS EN A CORUÑA	4
<i>Félix Suárez Riestra, Javier Estévez Cimadevila, Emilio Martín Gutiérrez</i>	
55. CONSTRUCCIÓN DEL VANO DE 150 M DEL PUENTE NELSON MANDELA SOBRE EL RÍO LLOBREGAT.....	4
<i>Manuel Reventós Rovira, Jaume Guàrdia Tomàs, Juan Carlos Rosa García</i>	
56. DISEÑO DE PASARELAS LOW COST.....	5
<i>Manuel Reventós Rovira, Jaume Guàrdia Tomàs, David Berdiel Acer</i>	
58. CIERRES EN EL TABLERO ATIRANTADO DEL PUENTE DE LA CONSTITUCIÓN DE 1812 SOBRE LA BAHÍA DE CÁDIZ	5
<i>Conchita Lucas Serrano, Luis Peset González</i>	
66. PASARELA ATIRANTADA EN LA BAHÍA DE ARGEL	6
<i>Diego Cobo del Arco, Ingrid Raventós Dudous, Steffen Mohr</i>	
67. EL NUEVO VIADUCTO DE BIZERTA	7
<i>Diego Cobo del Arco, Ingrid Raventós Dudous, Steffen Mohr, Fernando Casanovas Baró</i>	
73. PUENTE CHACAO: ASPECTOS CONTRACTUALES Y SINGULARIDADES ESTRUCTURALES.....	8
<i>Matías Valenzuela Saavedra, Marcelo Márquez Marambio, Ignacio Vallejo Vial, Raúl Vasquez Donoso</i>	
83. VIADUCTO DE HACHEF Y OTROS EMPUJES SINGULARES	8
<i>Eduard Alberich Jiménez, Germán Barés Lucindo, Carlos Blasco García, Raimón Rucabado Jiménez</i>	
84. TRABAJOS DE APEO DE UN PUENTE DE PIEDRA DEL SIGLO XVII: PUENTE DE TRUJILLO, LIMA (PERÚ)	9
<i>Patrick Ladret, Pablo Vílchez, Sergio del Olmo, Juan Pablo Demetrio, Jesús Aguilar</i>	
85. PUENTES DE DOVELAS PREFABRICADAS EN LA LÍNEA ROJA DE DOHA.....	10
<i>José Rafael Jiménez Aguilar, Guillermo Molins Roger</i>	

86. PASARELAS PEATONALES ATIRANTADAS EJECUTADAS POR FCC EN LUSAIL, QATAR.....	10
<i>Pablo Bernal Sahún, David Arribas Mazarracín</i>	
87. RIPADO TRANSVERSAL TRAS SISMO Y REPARACIÓN DEL PASO SUPERIOR DEL ENLACE TALINAY EN LA RUTA DEL ELQUI (RUTA 5), CHILE.....	11
<i>Pablo Vílchez, Iván Saiz, Laura Benito, Fabián Reyes, Iván Alende</i>	
89. TRABAJOS DE REPARACIÓN DE LAS PILAS NORTE Y SUR DEL PUENTE DE RANDE. REDONDELA Y MOAÑA, PROVINCIA DE PONTEVEDRA (ESPAÑA)	12
<i>Luis Cosano, Pablo Vílchez, Ricardo Masson, Rafael Echevarría, Laura Benito</i>	
96. CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE DE OCOPA Y ACCESOS. PUERTO DE OCOPA (PERÚ)	13
<i>Zigor Gómez, Nicolás Troitin, Jesús Aguilar, Patrick Ladret, Pablo Vílchez</i>	
99. RED LINE SOUTH. METRO DE DOHA (QATAR). ESTRUCTURAS PREFABRICADAS EJECUTADAS MEDIANTE DOVELAS Y MÉTODO FULL-SPAN	14
<i>Jordi Revoltós Fort, Javier Antón Díaz, Silvia Criado Catalina, Juan Miguel Cereceda Boudet, Manuel Palomo Herrero</i>	
100. VIADUCTO DE ALMONTE. DISEÑO DE DETALLE	14
<i>David Arribas Mazarracín, Pablo Bernal Sahún, José María Pérez Casas, José Ignacio González Esteban</i>	
101. PUENTES PREFABRICADOS EN EL METRO DE RIAD.....	15
<i>José Rafael Jiménez Aguilar, Álvaro Argany García</i>	
102. RED LINE SOUTH. METRO DE DOHA (QATAR). ESTRUCTURAS SINGULARES CONSTRUIDAS IN SITU DE ANCHO O CANTO VARIABLE	16
<i>Jordi Revoltós Fort, Javier Antón Díaz, Silvia Criado Catalina, Juan Miguel Cereceda Boudet, Manuel Palomo Herrero</i>	
103. VIADUCTO DE ALMONTE. PROCESO CONSTRUCTIVO	17
<i>David Arribas Mazarracín, Pedro Cavero de Pablo, David Carnero Pérez, Pablo Jiménez Guijarro</i>	
104. TREN INTERURBANO CIUDAD DE MÉXICO-TOLUCA, MÉXICO. TRAMO 1: DESDE COCHERAS EN ZINACANTEPEC HASTA TÚNEL EN PK 36.....	18
<i>Jordi Revoltós Fort, Javier Carrero Martínez, João Ribeiro, Andrés Molina Escudero</i>	
105. INDUSTRIALIZACIÓN DE VIADUCTOS EN EL TREN INTERURBANO CIUDAD DE MÉXICO-TOLUCA, MÉXICO. TRAMO 3: PK 41+200 A 56+400.....	18
<i>Jordi Revoltós Fort, José M.ª Pérez Casas, Juliana Fernández Vega, Cecilia M.ª Andrade Mendonça, Diego Rubio Peiroten</i>	
106. VIADUCTO SOBRE EL RÍO URUMEA (GIPUZKOA). NUEVA RED FERROVIARIA DEL PAÍS VASCO EN EL TRAMO URNIETA-HERNANI.....	19
<i>Jordi Revoltós Fort, José Antonio Llombart Jaques, Javier Carrero Martínez, Andrés Molina Escudero</i>	
110. PUENTE DE JACA OESTE.....	20
<i>José Rafael Jiménez Aguilar, Álvaro Argany García</i>	
111. PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO MIXTO SOBRE EL EMBALSE DE MULARROYA	20
<i>Miguel Ortega Cornejo, Pedro Atanasio Utrilla, M.ª Reyes García Orduña, Juan Luis Mansilla Domínguez, Narciso Pulido Asín</i>	
112. PROYECTO CONSTRUCTIVO DE PASARELA PEATONAL ENTRE EL AEROPUERTO DE VIGO-PEINADOR Y EL INSTITUTO FERIAL DE VIGO (IFEVI)	22
<i>Miguel Ortega Cornejo, Juan Luis Mansilla Domínguez, Fu Lei Zhou Yang</i>	
113. DISEÑO DEL VIADUCTO 2 DE LA LÍNEA DE TREN INTERURBANO MÉXICO-TOLUCA	22
<i>Francisco Millanes Mato, Luis Matute Rubio, Jesús Martín Suárez, Pablo Solera Pérez, Carlos Gordo Monsó, David Alcañiz Jiménez, Jorge Miguel Montero Borja</i>	

116. PUENTE MIXTO SOBRE EL RÍO GUADALIMAR.....	23
<i>José María Lorenzo Romero, Guillermo Lorente Perchín, Juan Jesús Álvarez Andrés, Eduardo Torralba Bolzano, José Luis Sánchez Jiménez</i>	
118. INNOVADORAS CIMBRAS AUTOLANZABLES DE GRANDES DIMENSIONES.....	24
<i>Pedro Carmo Pacheco, Hugo Soares Coelho</i>	
119. AMPLIACIÓN Y REFUERZO DE LA ESTRUCTURA DE ACCESO SUR A LOS PUENTES SOBRE EL RÍO MARIBYRNONG SOBRE UN ANTIGUO VERTEDERO.....	24
<i>Guillermo Muñoz-Cobo Cique, Scott Taylor, Samir Hanna, Matthew Dinnison, Samuel Thornton</i>	
120. PROCESO CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAS TEMPORALES DEL PUENTE DE MERSEY	26
<i>Pablo Bernal Sahún, David Arribas Mazarracín, José Romo Martín, Javier Andueza Olmedo</i>	
121. MONTAJE DE UN PUENTE ARCO SOBRE EL RÍO VÍSTULA EN GDANSK, POLONIA.....	26
<i>Conchita Lucas Serrano, Juan Jesús Álvarez Andrés, Luis Peset González</i>	
122. PUENTES DE DOVELAS PREFABRICADAS EN EL PROYECTO DE VIADUCTOS DEL METRO DE RIAD. LÍNEAS 1 & 2	27
<i>Pablo Benedetto Marengo, Fernando Martínez García, Diego González Pascual, Ángel Álvarez Fernández</i>	
128. CONCEPCIÓN GENERAL Y PROYECTO DEL PUENTE DEL MERSEY	28
<i>José Romo Martín, Javier Andueza Olmedo, Pablo Bernal Sahún, David Arribas Mazarracín</i>	
133. ADECUACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO DEL NUEVO PUENTE DE PUMAREJO EN BARRANQUILLA, COLOMBIA	29
<i>Rüdiger Spengler Spengler, David Ordín Barrabes, Juan Pablo Durán Ruiz, David Ruiz Melo, Agustín Redero García, Rafael Guillén Carmona, Fátima Calderón Zurita, Raquel Caballero Jaraiz</i>	
134. VIADUCTOS DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO DE GUADALAJARA (MÉXICO)	30
<i>Jordi Revoltós Fort, Ignacio Pita Olalla, Javier Sánchez-Mateos Enrique, Andrés Molina Escudero</i>	
144. SECCIÓN ELEVADA DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE RIAD. LONGITUD TOTAL DE VIADUCTO DE 26 KM.....	31
<i>Manuel Casado Lechuga</i>	
145. PASARELA EN SESTAO	31
<i>Roberto Revilla Angulo, Pablo Cembrero Masa</i>	
146. NUEVO PUENTE SOBRE EL RÍO LLOBREGAT. LA MATERIALIZACIÓN DE UNA IDEA	32
<i>Roberto Revilla Angulo, Patricia Olazabal Herrero, Marcos Pantaleón Prieto</i>	
152. CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO DE MERSEY MEDIANTE CARROS DE VOLADIZOS SUCESIVOS HORMIGONADOS IN SITU.....	33
<i>Javier Fernández del Moral, José Vicente Rajadell Manuel, Enrique Tichell Fortea, Tomasz Pawel Smich</i>	
156. INTERVENCIÓN EN EL PUENTE SOBRE LA AVENIDA DEL MARQUÉS DE CORBERA EN MADRID	34
<i>Francisco Javier León González, Juan Jesús Álvarez Andrés, Cristina Cobo Rodríguez, Luis Sánchez Ripio, Alberto Martín Galán</i>	
161. ANÁLISIS DE UN CASO DE INESTABILIDAD LATERAL DE UNA VIGA DE HORMIGÓN PRETENSADO DE GRAN LUZ EN FASE DE IZADO	34
<i>Albert de la Fuente Antequera, Sergio Pialarissi Cavalaro, Jesús Miguel Bairán García</i>	
165. PUENTE DE DOVELAS PREFABRICADAS CONSTRUIDO POR EL MÉTODO DE VOLADIZOS SUCESIVOS RA-186 KUWAIT	35
<i>Antonio Jiménez Sánchez-Jáuregui, Germán Barés Lucindo, Carlos Blasco García, Raimon Rucabado Jiménez</i>	
169. PASARELAS BANDA TESA SOBRE EL RÍO TAJO EN TOLEDO.....	36
<i>Alejandro Bernabeu Larena, Isabel Sáez Alonso</i>	

177. PUENTE SOBRE EL RÍO PACHITEA EN PUERTO INCA, PERÚ	37
<i>Juan Luis Bellod Thomas, David Sanz Cid, Peter Tanner Furrer, Diego Aita Santos</i>	
199. VIADUCTO DE VALDETRAVIESO EN LA LAV MADRID-EXTREMADURA.....	37
<i>Francisco Millanes Mato, Luis Matute Rubio, Pablo Solera Pérez</i>	
201. EL VIADUCTO MIXTO DE SIGÜÉS EN LA AUTOPISTA A-21	38
<i>Luis Matute Rubio, Miguel Ortega Cornejo, Helder Figueiredo Sousa, Juan Luis Mansilla Domínguez, Joao Adao da Fonseca</i>	
203. VIADUCTO EN LA MA-30 EN LOS ACCESOS A PALMA DE MALLORCA	39
<i>Juan Luis Bellod Thomas, David Sanz Cid</i>	
209. NUEVA PASARELA EN EL PUERTO DE MELILLA	40
<i>Luis Carrillo Alonso, Mariano Martín Cañueto</i>	
212. EMPUJE CON DOBLE CURVATURA, PLANTA Y ALZADO EN VIADUCTO DE LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD ORENSE-MONFORTE-LUGO, VARIANTE SAN JULIÁN	40
<i>Marta Pérez Escacho, Carlos J. Bajo Pavía, Juan Sevillano Gacho</i>	
213. DOS CASOS ESPECIALES DE SUSTITUCIÓN DE APOYOS.....	41
<i>Albert Bailo Fernández, Sergio Moreno Rodríguez, Mariela Cordero Verge, Rafael de la Sotilla Clarasó</i>	
214. MANIOBRA DE EMPUJE DEL VIADUCTO DE APROXIMACIÓN NORTE DEL PUENTE QUEENSFERRY CROSSING	42
<i>Enrique Martí Bandrés, Germán Barés Lucindo, Raimon Rucabado Jiménez, Rafael de la Sotilla Clarasó</i>	
219. CONSTRUCCIÓN DE UN TÚNEL BAJO UN PUENTE HISTÓRICO DEL SIGLO XVII EN LIMA (PERÚ) MEDIANTE OPERACIÓN <i>HEAVY-LIFTING</i>.....	42
<i>José Luis Sánchez Jiménez, Álvaro del Cuvillo M. Ridruejo, Eduardo Torralba Bozzano, Xavier Torelló Ciriano</i>	
220. LOS PUENTES DEL MTDC PARA NORTH TARRANT EXPRESS SEGMENT 3AN EN TEXAS, ESTADOS UNIDOS.....	43
<i>Jaime Burón García, Wally R. Burns, Romina Granullaque Díaz, Andrzej Kaplon, Juan Antonio Calvo Benítez</i>	
225. EL VIADUCTO MIXTO SOBRE EL RÍO TAJO EN TALAVERA DE LA REINA	44
<i>Francisco Millanes Mato, Miguel Ortega Cornejo, Daniel Martínez Agromayor, Pablo Solera Pérez, Juan Luis Mansilla Domínguez</i>	
229. PUENTE SINGULAR EN LA PLAZA ABU DHABI DE RIAD	45
<i>Ignacio Hinojosa Sánchez-Barbudo</i>	
238. PUENTES URBANOS EN GHANA: ENLACE DE KWAME NKRUMAH IN ACRA Y ENLACE DE KASOA EN LA AUTOPISTA ACRA-CABO CORSO	46
<i>Javier Torrico Liz, José Antonio Roldán Torres, Ana Palomanes Soto, Elena Hortigüela Páramo, Julio Sánchez Delgado</i>	
239. PASARELA ZABALGANA SOBRE EL FERROCARRIL MADRID-IRÚN EN VITORIA	46
<i>José Romo Martín, Francisco Prieto Aguilera, Lola Capdevila González-Navia</i>	
240. ENLACE A 2 NIVELES MEDIANTE GLORIETA ELEVADA DE TABLERO DE HORMIGÓN ALIGERADO PRETENSADO EN EL CONCELLO DE ARTEIXO, A CORUÑA	47
<i>Jesús José Corbal Álvarez, José Antonio González Mejjide, Alberto Esteban Castrillejo, Arturo Antón Casado</i>	
242. PUENTE SOBRE EL RÍO PERENÉ EN LA COMUNIDAD NATIVA DE CAPACHARI, DISTRITO DE PICHANAKI, REGIÓN DE JUNÍN, PERÚ	48
<i>Jesús José Corbal Álvarez, José Antonio González Mejjide, Alberto Esteban Castrillejo</i>	
243. PUENTE SOBRE EL RÍO MIÑO EN OS PEARES, OURENSE	49
<i>Jesús José Corbal Álvarez, José Antonio González Mejjide, Arturo Antón Casado</i>	

248. PUENTE SOBRE EL BARRANCO DEL CINT	50
<i>Fernando Ibáñez Climent, Salvador Monleón Cremades, Sergio Alberó Chacón, Manuel Sánchez-Solís Rabadán</i>	
249. VIADUCTO DEL CERRO DE SAN CRISTÓBAL. PROYECTO LÍNEA AMARILLA, LIMA, PERÚ	50
<i>Javier Vaquero Molina, Eduardo Torralba Bozzano, José Manuel Duro Rodríguez, Álvaro del Cuviño M-Ridruejo, Airls de la Rosa Toro, José Luis Sánchez Jiménez</i>	
257. DOS PASARELAS PARA LA CIUDAD DE OSLO	51
<i>Gaute Mo, Mario Rando, Teresa Caballero</i>	
263. PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO SINÚ	52
<i>Carlos García Acón, Andreu Estany Serra, Miguel Bañares Dorado, Javier Nieto Calduch, Roser Valls Vidal</i>	
265. CONCEPCIÓN Y PROYECTO DEL PUENTE ARCO SOBRE EL RÍO EBRO EN LOGROÑO	53
<i>Francisco Millanes Mato, Daniel Martínez Agromayor, Pablo Solera Pérez</i>	
267. FORMAS FLUIDAS Y EFICIENTES: PASARELA BICONTENTIO SINUS EN SAN SEBASTIÁN	54
<i>Mario Guisasola Ron</i>	
273. LEY DE MOMENTOS FLECTORES GENERADORA DE LA FORMA: PUENTE BICONTENTIO MARTUTENE EN SAN SEBASTIÁN	55
<i>Mario Guisasola Ron</i>	
270. VIADUCTO DE LA ESTACIÓN DE LOYOLA EN SAN SEBASTIÁN	56
<i>Mario Guisasola Ron</i>	
280. PASOS MIXTOS SOBRE LA AVENIDA GENERAL PAZ EN BUENOS AIRES, ARGENTINA.....	56
<i>Hugo Corres Peiretti, Javier de Cabo Ripoll, Julio Sánchez Delgado</i>	
286. PROYECTO DE FERROCARRIL AWASH-KOMBOLCHA-HARA GEBAYA, ETIOPÍA. DISEÑO ORIENTADO A OBRAS EN PAÍSES EN DESARROLLO.....	57
<i>Maria Estany Blázquez, Alexandre Correia Paulo, Ricard Leal Baró</i>	
288. PASARELA ATIRANTADA EN ILHABELA, SÃO PAULO.....	58
<i>Hugo Corres Peiretti, Francisco Prieto Aguilera, Lola Capdevila González-Navia</i>	
301. EL PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL TRAMO ATIRANTADO DEL NUEVO PUENTE DE PUMAREJO EN BARRANQUILLA, COLOMBIA	58
<i>Miguel Ortega Cornejo, Francisco Millanes Mato, Enrique Bordó Bujalance, Fernando Ruano Parra, Jokín Ugarte González, Juan Pablo Durán Ruiz, David Ordín Barrabés</i>	
302. VIADUCTOS 03A Y 03B EN LA NUEVA AUTOVÍA DE MASCARA, EN ARGELIA	60
<i>Julián Alcalá González, Juan José Clemente Tirado, Fernando González Vidosa, Antonio Azorín Carrión</i>	
309. OBRAS DE EMERGENCIA EN EL VIADUCTO DEL HONDÓN, EN CARTAGENA, MURCIA.....	61
<i>Félix Ignacio Villanueva Jover, Eduardo Díaz-Pavón Cuaresma</i>	
313. VIADUCTO V3 SOBRE EL RÍO PISUERGA EN EL NUDO DE VENTA DE BAÑOS DE LA LÍNEA DE AVE NORTE-NOROESTE.....	61
<i>Arturo Ruiz de Villa Valdés, Iñaki Auzmendi Alfaro, Javier Oliva Quecedo</i>	
314. EL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LOS ACCESOS AL NUEVO PUENTE DE PUMAREJO EN BARRANQUILLA, COLOMBIA	62
<i>Francisco Millanes Mato, Miguel Ortega Cornejo, Enrique Bordó Bujalance, Fernando Ruano Parra, Ildefonso de la Cruz Hebrero, Jokín Ugarte González, Juan Pablo Durán Ruiz, David Ordín Barrabés</i>	
316. VIADUCTOS MIXTOS DEL ENLACE DE GEREDIAGA EN VIZCAYA.....	63
<i>Arturo Ruiz de Villa Valdés, Javier Oliva Quecedo, Iñaki Auzmendi Alfaro</i>	

318. VIADUCTO DE ALMONTE. DISEÑO Y CONTROL DE CONSTRUCCIÓN	64
<i>Guillermo Capellán Miguel, Javier Martínez Aparicio, Emilio Merino Rasillo, Pascual García Arias, Pablo Jiménez Guijarro</i>	
320. LA FUNCIONALIDAD COMO PARÁMETRO DETERMINANTE DE UN DISEÑO. LA PASARELA PARA PEATONES Y CICLISTAS DE ST. PHILIPS EN BRISTOL.....	65
<i>Héctor Beade Pereda, Rocío Romo Torres, John McElhinney, Bogdan Barbulescu</i>	
321. NUEVO DISEÑO DEL PONTE DEI CONGRESSI EN ROMA, ITALIA	65
<i>Guillermo Capellán Miguel, Miguel Sacristán Montesinos, Juan José Arenas de Pablo</i>	
324. EXPERIENCIAS EN LA SUSTITUCIÓN DE SISTEMAS DE CONTENCIÓN SOBRE ESTRUCTURAS EXISTENTES.....	66
<i>Noemí Corral Moraleda, Paloma Lampaya Nasarre, Tomás Ripa Alonso</i>	
325. PUENTE DE ACCESO A LA NUEVA ISLA DE ZORROTZAURRE: PUENTE FRANK GEHRY	67
<i>Guillermo Capellán Miguel, Pablo Alfonso Domínguez, Héctor Beade Pereda, Jorge López Tamames, Víctor García Martín</i>	
329. PASARELA COLGANTE SOBRE EL RÍO PAS	68
<i>Javier Oliva Quecedo, Arturo Ruiz de Villa Valdés</i>	
334. EL VIADUCTO DEL CORGO Y EL VIADUCTO TRANS-RHUMEL. DOS EJEMPLOS DE CONSTRUCCIÓN IN SITU DE TABLEROS ATIRANTADOS EJECUTADOS POR VOLADIZOS SUCESIVOS.....	68
<i>Aquilino Raimundo, Daniel Rodríguez Pereiras</i>	
337. PUENTE DE LA FLORIDA, OVIEDO	69
<i>Guillermo Capellán Miguel, Alejandro Godoy Ansótegui, Marianela García Pérez, Santiago Guerra Soto</i>	
338. SUSTITUCIÓN DE ANCLAJES VERTICALES DE ESTRIBOS EN EL ENLACE DE LA A-42 CON LA N-400.....	70
<i>Ignacio Rueda Sastre, Tomás Ripa Alonso</i>	
342. DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE LOS PILONOS DEL PUENTE DE RANDE	71
<i>Fernando Rodríguez García, Pilar Segura Pérez, José Millán Pérez, Javier Martínez González</i>	
343. PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DEL GERALD DESMOND BRIDGE. CONSTRUCCIÓN DE LOS VANOS DE APROXIMACIÓN MEDIANTE CIMBRA AUTOLANZABLE	71
<i>Aquilino Raimundo, José Antonio Becerra Mosquera, Daniel Rodríguez Pereiras</i>	
346. ASSESSMENT AND STRENGTHENING EXPERIENCE WITH BRIDGES IN GERMANY.....	72
<i>Michael Müller, Volkhard Angelmaier, Wolfgang Eilzer</i>	
348. PUENTE DE QUEENSFERRY. DISEÑO CONCEPTUAL Y DISEÑO BASE.....	73
<i>Richard Hornby, Matt Carter, Steve Kite, Billy Minto</i>	
352. TAMINA CANYON CROSSING, BAD RAGAZ, SWITZERLAND.....	73
<i>Volkhard Angelmaier, Wolfgang Eilzer, Michael Müller, Holger Haug</i>	
353. DISEÑO DE 2 NUEVOS PUENTES EN LIMA: PUENTE JUNÍN Y PUENTE LEONCIO PRADO	74
<i>Guillermo Capellán Miguel, Miguel Sacristán Montesinos, Alejandro Godoy Ansótegui, Carlos David Alonso Velasco, José Luis Pando Anta</i>	
354. EL PUENTE QUEENSFERRY CROSSING. DESARROLLO DEL DISEÑO GANADOR.....	75
<i>Joseph Michael Martin, Peter Curran, Felipe Tarquis Alfonso, Peter Walser, Stephan Hamm</i>	
355. NUEVO QUEENSFERRY CROSSING. LANZAMIENTO DEL VIADUCTO DE ACCESO SUR	75
<i>Héctor Bernardo Gutiérrez, Antonio Vázquez Salgueiro, José Manuel González Barcina, Francisco Niño Tejedor, Steve Thompson</i>	
359. DISEÑO DE LA PASARELA DE RAOS SOBRE LA A-67, SANTANDER.....	76
<i>Guillermo Capellán Miguel, Miguel Sacristán Montesinos, Alejandro Godoy Ansótegui, Marianela García Pérez</i>	

361. PUENTE DE VELAS DE BARRA VIEJA, MÉXICO.....	77
<i>Leonardo Fernández Troyano, Guillermo Ayuso Calle, Lucía Fernández Muñoz, Alberto Muñoz Tarilonte, Raúl González Aguilar</i>	
362. PUENTE ROTONDA DE ENGORDANY EN ESCALDES, ANDORRA.....	77
<i>Leonardo Fernández Troyano, Guillermo Ayuso Calle, Lucía Fernández Muñoz</i>	
363. VIADUCTOS EN LA LÍNEA DE FERROCARRIL DE ALTA VELOCIDAD DE AL-HARAMAIN (ARABIA SAUDITA)	78
<i>Manuel Biedma García, Mayra Toledo Serrano</i>	
366. EL SISTEMA DE LANZAMIENTO DE VANOS COMPLETOS APLICADO A LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO SHEIKH JABER AL-AHMED AL-SABAH.....	79
<i>Aquilino Raimundo, José Antonio Becerra Mosquera, Daniel Rodríguez Pereiras</i>	
368. NUEVO PUENTE DE GOLBARDO SOBRE EL RÍO SAJA, CANTABRIA	80
<i>Guillermo Capellán Miguel, Emilio Merino Rasillo, Alejandro Godoy Ansótegui, Marianela García Pérez, Santiago Guerra Soto</i>	
369. CIERRES DEL TABLERO EN EL NUEVO QUEENSFERRY CROSSING.....	80
<i>Héctor Bernardo Gutiérrez, Antonio Vázquez Salgueiro, Antonio Martínez Cutillas, Martin Romberg, Felipe Tarquis Alfonso</i>	
371. ARCO DE TABLERO INTERMEDIO SOBRE EL BARRANCO DE ERQUES. CONSTRUCCIÓN.....	81
<i>Santiago Pérez-Fadón Martínez, José Emilio Herrero Beneitez, Juan José Sánchez Ramírez, Pablo Loscos Areoso</i>	
372. NUEVO QUEENSFERRY CROSSING. LANZAMIENTO DEL VIADUCTO DE ACCESO NORTE.....	81
<i>Héctor Bernardo Gutiérrez, Antonio Vázquez Salgueiro, Gabriel Menéndez-Pidal Sendrail, Steve Thompson, Alan Ward</i>	
373. ARCO DE TABLERO INTERMEDIO SOBRE EL BARRANCO DE ERQUES. DISEÑO	82
<i>Santiago Pérez-Fadón Martínez, José Emilio Herrero Beneitez, Juan José Sánchez Ramírez, Pablo Loscos Areoso, José Manuel Simón-Talero Muñoz, Alejandro Hernández Gayo, Ramón María Merino Martínez</i>	
375. CIMENTACIONES TABLESTACADAS EN EL NUEVO QUEENSFERRY CROSSING.....	83
<i>Antonio Vázquez Salgueiro, Nicolás Burbano Pita, Manuel Pita Olalla, Stephan Hamm, Raimundo Saiz Pérez</i>	
376. CONSTRUCCIÓN DE LAS TORRES ATIRANTADAS DEL NUEVO QUEENSFERRY CROSSING.....	84
<i>Antonio Vázquez Salgueiro, Stephan Hamm, Peter Walser, Martin Romberg, Felipe Tarquis Alfonso</i>	
388. ESTRUCTURAS DE LA VARIANTE SUR DE ERMUA	84
<i>Guillermo Capellán Miguel, Alejandro Godoy Ansótegui, Marianela García Pérez, Pablo Alfonso Domínguez, Sara Urdinguio Vega</i>	
389. MÉTODOS CONSTRUCTIVOS EN EL TRAMO ATIRANTADO DEL NUEVO QUEENSFERRY CROSSING.....	85
<i>Antonio Vázquez Salgueiro, Dan J. Raynor, Martin Romberg, Peter Walser, Felipe Tarquis Alfonso</i>	
408. TRADICIÓN E INNOVACIÓN PARA EL PUENTE DE SAN IGNACIO EN LA NUEVA ISLA DE ZORROTZAURRE EN BILBAO.....	86
<i>Ana Lorea Arnal, Sergio Saiz García</i>	
420. EMPUJE DE PASARELA EN EL DUBAI MALL (EMIRATOS ÁRABES UNIDOS).....	86
<i>Sergio Couto Wörner, Jorge Cascales Fernández, Ricardo Rico Rubio</i>	
424. A26. AUTOESTRADA DO BAIXO ALENTEJO. TRAMOS A, B, C, D2 Y E.....	87
<i>Jorge Cascales Fernández, Sergio Couto Wörner, Ricardo Rico Rubio, Pablo Grandío Noche</i>	
437. 74 NUEVAS ESTRUCTURAS EN LA AMPLIACIÓN DE LA AUTOPISTA ETR407 (TORONTO, CANADÁ)	88
<i>Ángel Carriazo Lara, Javier Gamino Palomo, Vega Laguna Díaz, Alberto Fernández Álvarez</i>	
438. PUENTE FERROVIARIO METÁLICO DE BRAEHEAD SOBRE LA AUTOPISTA M8 (GLASGOW, ESCOCIA)	88
<i>Ramón María Merino Martínez, José Manuel Simón-Talero Muñoz, Juan José Sánchez Ramírez, Francisco José Palacios Climent</i>	

439. CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO NARCEA.....	89
<i>Eduardo Montes de Frutos, Laura Valdizán Arcera, Pablo González Pereda</i>	
445. PROYECTO, CONSTRUCCIÓN Y CONTROL DE EJECUCIÓN DE PUENTES DE VOLADIZOS EN BRASIL	90
<i>Ángel Carriazo Lara, Francisco José Ponce Cordero, Álvaro Mazariegos Borobio</i>	
448. AMPLIACIÓN DE LA AVENIDA JAMAL ABDUL NASSER EN KUWAIT.....	91
<i>José Manuel Martínez García, Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, Javier Fernández-Dívar Sánchez, Marcos Jesús Pantaleón Prieto</i>	
455. NEW QUEENSFERRY CROSSING. SISTEMA DE ATIRANTAMIENTO	92
<i>Antonio Vázquez Salgueiro, Miguel González Olivares, Martin Romberg, Peter Walser, Rachid Annan</i>	
461. PUENTE ATIRANTADO TRENG TRENG-KAY KAY EN TEMUCO, CHILE	93
<i>Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, Ricardo Rafael Pereira da Sousa, Guillermo Ortega Carreras, Frank Schanack, Marcos Jesús Pantaleón Prieto, Juan Peña Lasso</i>	
462. PUENTE DE VIGAS DE LONGITUD MEDIA SIN JUNTAS DE DILATACIÓN INTERMEDIAS: VIADUCTO DE CASTILBLANCO SOBRE EL EMBALSE DE GARCÍA SOLA	93
<i>Cristina Gaité González, Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, Manuel Tomás Moreno, Enrique Carrera Carrero, Fernando Pedraza Majárrez, Marcos Jesús Pantaleón Prieto, Javier Fernández-Dívar Sánchez, Roberto Escalona de la Fuente</i>	
463. ANTEPROYECTO DE VIADUCTO DE 14 KM SOBRE EL MAR ENTRE ARABIA SAUDÍ Y BARÉIN.....	94
<i>Ignacio Abad González, Guillermo Santamaría Caballero</i>	
465. EMPUJE DEL VIADUCTO EN ARCO TRIANGULADO DE TABLERO INFERIOR PARA FERROCARRIL DE ALTA VELOCIDAD SOBRE LA AUTOVÍA A-45.....	95
<i>Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, Juan Peña Lasso, Ricardo Rafael Pereira da Sousa, Manuel Ángel Díaz García, Marcos Jesús Pantaleón Prieto</i>	
466. REHABILITACIÓN DE TABLEROS MIXTOS REALIZADOS EN ACERO CON RESISTENCIA MEJORADA FRENTE A LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA.....	96
<i>Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, Haritz García Coca, Marcos Jesús Pantaleón Prieto, Alberto Esteban Castrillejo</i>	
468. VIADUCTO DEL CORTIJO DE ROPEROS. PILA DELTA COMO SOLUCIÓN PARA EL PUNTO FIJO EN VIADUCTOS EN ZONAS DE SISMICIDAD MEDIA	97
<i>Guillermo Ortega Carreras, Jorge Eloy de Vena Retuerto, Cristina Gaité González, Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, Marcos Jesús Pantaleón Prieto, Ángela Martín Ochoa</i>	
469. VIADUCTOS DE SAN FELIPE Y LAS TINAJAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO SÍSMICO (RUTA 60, CHILE).....	98
<i>Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, Iván Campo Rumoroso, Luis García Vega, Marcos Jesús Pantaleón Prieto, Javier Fernández-Dívar Sánchez, Roberto Escalona de la Fuente</i>	
470. CONCEPTO Y OBRA EN LA REHABILITACIÓN DE UN PUENTE METÁLICO DISEÑADO EN EL SIGLO XIX: PUENTE DE TRETO.....	98
<i>Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, David García Sánchez, Iván Toribio Sánchez, Manuel Ángel Díaz García, Juan Peña Lasso, Marcos Jesús Pantaleón Prieto</i>	
471. RAMPAS DE ACCESO AL VIADUCTO BICENTENARIO Y AUNORTE, AUTOPISTAS ELEVADAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO	99
<i>Ricardo Rafael Pereira da Sousa, Luis García Vega, Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, Marcos Jesús Pantaleón Prieto</i>	
472. OPTIMIZACIÓN DE PUENTES DE VARIOS VANOS ISOSTÁTICOS EN ZONAS SISMOACTIVAS MEDIANTE LA SUPRESIÓN DE JUNTAS.....	100
<i>Antonio Madrid Ramos, Carmen Lozano Bruna, Alejandro Nicolás Pazo, Miguel Ángel Higuera Antón, David Nogueira Abal, Amaya Hernando Martín</i>	
476. INSTRUMENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL DEL PUENTE DE TRETO DURANTE SU REHABILITACIÓN	101
<i>David García Sánchez, Vicente Puchol de Celis, Felipe Collazos Arias, Óscar Ramón Ramos Gutiérrez</i>	

477. CÁLCULO DE LAS ESTRUCTURAS DE LA AUTOPISTA AL MAR 1 (COLOMBIA)	102
<i>Antonio J. Alejandro Nicolás Pazo, Miguel Ángel Higuera Antón, David Nogueira Abal, Amaya Hernando Martín, Carmen Lozano Bruna</i>	
478. ACONDICIONAMIENTO DEL PASO INFERIOR DE LA A-6 BAJO LA PLAZA DEL CARDENAL CISNEROS (MADRID)	103
<i>Juan Jesús Álvarez Andrés, Cristina Cobo Rodríguez, José Antonio Martín-Caro Álamo, Damián J. Terrasa Díaz</i>	
479. ESTRUCTURAS DEL CORREDOR VIAL BUCARAMANGA-BARRANCABERMEJA-YONDÓ	104
<i>Antonio J. Madrid Ramos, Carmen Lozano Bruna, Alejandro Nicolás Pazo, Miguel Ángel Higuera Antón, David Nogueira Abal, Amaya Hernando Martín</i>	
480. PUENTES DE LA CARRETERA BOGOTÁ-VILLAVICENCIO, COLOMBIA	105
<i>Juan Jesús Álvarez Andrés, Manuel Ferrer Orduz, Juan Rodríguez Fernández</i>	
481. PUENTE SOBRE EL RÍO SÁNAME (COLOMBIA)	106
<i>Juan Jesús Álvarez Andrés, Manuel Ferrer Orduz, Juan Rodríguez Fernández</i>	
482. PUENTE DE SAN MIGUEL (COLOMBIA)	107
<i>Juan Jesús Álvarez Andrés, Manuel Ferrer Orduz, Juan Rodríguez Fernández</i>	
483. PUENTE DE PERDICES I (COLOMBIA)	107
<i>Juan Jesús Álvarez Andrés, Manuel Ferrer Orduz, Juan Rodríguez Fernández</i>	
484. ESTRUCTURA SINGULAR EN EL RAMAL FERROVIARIO AL BAJO DE LA CABEZUELA	108
<i>Antonio J. Madrid Ramos, Miguel Ángel Higuera Antón, Alejandro Nicolás Pazo, Amaya Hernando Martín</i>	
491. DOS PASOS SUPERIORES MIXTOS ANCHOS CON DOBLE CAJÓN Y LUCES MEDIAS	109
<i>Javier Pascual Santos, Diego Pajuelo Gallardo, Borja Mendizábal del Arco, Pablo Campos Acebo</i>	
497. PASARELA PEATONAL Y CICLISTA EN EL PARQUE FORESTAL DE LAS CONTIENDAS, EN VALLADOLID	110
<i>Javier Pascual Santos, Diego Pajuelo Gallardo, Borja Mendizábal del Arco, Pablo Campos Acebo, Cristóbal de Alba Macía, Javier Arias Madero</i>	
498. SUBESTRUCTURA DE 4 VIADUCTOS DE FERROCARRIL EN LA LAV MADRID-EXTREMADURA. INCIDENCIA DE LA INTERACCIÓN VÍA-ESTRUCTURA EN SU DISEÑO	111
<i>Javier Pascual Santos, Diego Pajuelo Gallardo, Borja Mendizábal del Arco, Pablo Campos Acebo, David Arribas Mazarracín, José Luis del Valle Sánchez</i>	
499. REHABILITACIÓN Y ENSANCHE DE PUENTES EXISTENTES	112
<i>Jordi Pons Gabarrón</i>	
502. PUENTE ATIRANTADO DE HISGAURA	112
<i>Francisco Javier Jordán García, Rafael de Oliveira Cabral, Diego Sisi Maestre, Narciso Pulido Asín, Cristian Bernal Pérez, Nelson Betancour Suárez</i>	
503. PUENTE CROSS RIVER ENTRE NIGERIA Y CAMERÚN	113
<i>Francisco Javier Jordán García, Rafael de Oliveira Cabral, Juan Carlos Rosa García, Zuzanna Joanna Rzeplinska, Jordi Pons Gabarró</i>	
504. DISEÑO SÍSMICO DE PUENTES. EJEMPLOS RECIENTES EN COLOMBIA	114
<i>Francisco Javier Jordán García, Nelson Betancour Suárez</i>	
517. VIADUCTOS URBANOS EN RIAD	115
<i>José Antonio Crespo Martínez, Domingo Lorenzo Esperante, José Ramón González de Cangas, Guillermo Ferrer Gutiérrez</i>	
518. ENLACES URBANOS EN DAMMAM Y KHOBAR, ARABIA SAUDÍ	115
<i>José Antonio Crespo Martínez, Domingo Lorenzo Esperante, José Ramón González de Cangas, Guillermo Ferrer Gutiérrez</i>	
521. ENSAYOS DE VIENTO PARA EL PUENTE DE LA CONSTITUCIÓN DE 1812 SOBRE LA BAHÍA DE CÁDIZ	116
<i>Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, Haritz García Coca, Miguel Ángel Astiz Suárez, Svend Ole Hansen, José María Terrés Nicoli</i>	

522. LA INYECCIÓN DE TENDONES EN PUENTES DE LOS EE. UU.: LA SAGA CONTINÚA.....	117
<i>Juan José Goñi Baamonde, Antonio Marino García Benítez</i>	
530. CARACTERIZACIÓN EXPERIMENTAL DE UN AMORTIGUADOR DE MASA SINTONIZADA (TMD) PARA LA ATENUACIÓN DE VIBRACIONES DE LOS TIRANTES DE UN PUENTE.....	117
<i>José Manuel López Collantes, José María Terrés Nícoli, Christian Mans, José Martínez Salcedo</i>	
549. VIADUCTO SOBRE JAMAL ABDUL NASSER STREET, KUWAIT.....	119
<i>Luis Matute Rubio, Javier Torrico Liz, Daniel Martínez Agromayor, Javier Milián Mateos, Jesús Martín Suárez, Reyes García Orduña, Alejandro Abel Núñez, Alberto Nicolás Pazo</i>	
560. PUENTE ARCO SOBRE EL RÍO VARTA EN GORZÓW WIELKOPOLSKI, POLONIA.....	119
<i>Héctor Bernardo Gutiérrez, Conchita Lucas Serrano, José Manuel Merayo Pérez</i>	
562. PUENTE ARCO IRIS: PUENTE TRANVIARIO SOBRE LA AUTOPISTA ESTE-OESTE, CONSTANTINE, ARGELIA.....	120
<i>Jorge Bernabeu Larena, Javier Celemín Santillana</i>	
565. PUENTE DUNA: INTERSECCIÓN VIARIA ENTRE ABI BAKR ROAD E IMAN SAUD ROAD, RIAD, ARABIA SAUDITA	121
<i>Jorge Bernabeu Larena, Ignacio Díaz Morcillo</i>	
35. PUENTE SOBRE EL RÍO CHICHE EN QUITO, ECUADOR.....	122
<i>Juan Manuel Calvo Rodríguez, Joaquín Arroyo Márquez, Alfonso Fernández Pacheco Amor, Fernando Romo</i>	
295. TABLERO DE VIGAS PREFABRICADAS EN EL METRO DE RIAD	122
<i>Hugo Corres Peiretti, David Fernández-Ordoñez, Jesús Fernández de Bobadilla, Benjamín Domínguez Santana</i>	
S2. EDIFICACIÓN.....	123
10. EL CONCEPTO RESISTENTE COMO SISTEMA CONFIGURADOR DE PROYECTOS SINGULARES: LA ESTRUCTURA ENVOLVENTE DEL EDIFICIO 112 REUS	123
<i>Roger Señís López</i>	
32. CAMPUS IBERDROLA	124
<i>Patricio García Hernández, Álvaro Martínez Soto, José Antonio del Rosario, José de la Peña Coronado</i>	
52. ESTACIONES DEL TRAMO 1 DEL PROYECTO EJECUTIVO DEL TREN INTERURBANO MÉXICO-TOLUCA, MÉXICO	125
<i>Álvaro Fernández Celemín, Carlos Llopis Camps, Íñigo López de Vicuña, José Civera Abad, Mario Martins da Cruz</i>	
65. LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA MANO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	125
<i>Xavier Aguiló Aran, Lluís Moya Ferrer</i>	
91. REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DEL CONVENTO DE STA. M.^a DE LOS REYES, SEVILLA, ESPAÑA	126
<i>Luis Díaz de la Cruz, Ángel Rozas, Luis Cosano, Pablo Vílchez</i>	
92. REFUERZO DE LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN UN CENTRO COMERCIAL FRENTE A LA INESTABILIDAD POR ACUMULACIÓN DE AGUA (PONDING), BUENOS AIRES, ARGENTINA.....	127
<i>Pablo Vílchez, Jorge Herrera, Andrés Brando, Ángel Rozas</i>	
93. ESTRUCTURA DEL CENTRO CANALEJAS MADRID. UN CASO SINGULAR DE REHABILITACIÓN URBANA	128
<i>David Rodríguez Muñoz, Álvaro Serrano Corral, Belén Ballesteros Molpeceres</i>	
95. SISTEMAS DE ESTABILIZACIÓN Y APEO DE FACHADAS EN INTERACCIÓN CON ESTRUCTURAS EXISTENTES EN EL CENTRO CANALEJAS MADRID.....	128
<i>David Rodríguez Muñoz, Álvaro Serrano Corral, César Herrera Castilla</i>	

97. CENTRO CANALEJAS MADRID. ASPECTOS RELEVANTES DE LA CONSTRUCCIÓN.....	129
<i>David Rodríguez Muñoz, Álvaro Serrano Corral, Manuel Carlos Carreto Prades</i>	
107. PROYECTO DE LA NUEVA ESTRUCTURA PARA LA AMPLIACIÓN DEL NUEVO ESTADIO DEL ATLÉTICO DE MADRID	130
<i>Ginés Ladrón de Guevara Méndez, David Rodríguez Muñoz, Belén Ballesteros Molpereiches, Marta Palacios Lloret, Jesús Gómez Hermoso</i>	
108. PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO EXISTENTE DEL NUEVO ESTADIO DEL ATLÉTICO DE MADRID.....	131
<i>Ginés Ladrón de Guevara Méndez, David Rodríguez Muñoz, Pietro Bartalotta, Luca Ceriani, Jesús Gómez Hermoso</i>	
115. PROYECTO SISMORRESISTENTE DEL MUELLE DE PUERTO QUETZAL, GUATEMALA.....	132
<i>Francisco Millanes Mato, Miguel Ortega Cornejo, Carlos Gordo Monsó, Pedro Atanasio Utrilla</i>	
123. CONSTRUCCIÓN DE SÓTANOS BAJO EL MERCADO MODERNISTA DE SANT ANTONI EN BARCELONA.....	132
<i>Ramón Sánchez Fernández, Ángel Sánchez de Dios, Arnau Teruel Sicart, Luis Castro Soto</i>	
159. ELIMINACIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN EN EDIFICIOS DE HORMIGÓN ARMADO. APLICACIÓN DE MODELOS COHESIVOS NO LINEALES	133
<i>Jacinto Ruiz Carmona, Juan Rey Rey, Pablo Vegas González</i>	
164. CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE DEL BANCO POPULAR FASE II EN MADRID	134
<i>Susana Jareño Cobo, M.ª Mercedes Madrid Ramos, Ángel Vidal Vacas, Álvaro Serrano Corral</i>	
166. REMODELACIÓN INTEGRAL DEL ESTADIO SANTIAGO BERNABÉU: LA OBLIGACIÓN DE APROVECHAR LAS DIFERENTES ESTRUCTURAS EXISTENTES.....	134
<i>José Antonio Martín-Caro Álamo, José Luis Martínez Martínez</i>	
167. ZÓCALO DE LA QUINTA TORRE DE MADRID: CONSTRUYENDO NUEVOS USOS SOBRE UNA BASE HEREDADA	135
<i>José Antonio Martín-Caro Álamo, José Luis Martínez Martínez, Marta Gil Jimeno, Gonzalo Moreno Bayo</i>	
168. CENTRO DE CONVENCIONES DE LIMA: UNA ESTRUCTURA SINGULAR EN UNA ZONA DE ALTA SISMICIDAD	136
<i>Raúl Ríos, Tono Fernández Usón, Javier Álvarez de Tomás, Javier Gómez Mateo, Alejandro Bernabeu Larena</i>	
178. LA LUNA HOTEL (BAKÚ, AZERBAIYÁN)	137
<i>Fernando Martínez García, Francisco López-Manzanares Garc, José Soriano Martín, Antonio Romero Ballesteros</i>	
180. MUSEO NACIONAL DE LA ENERGÍA DE PONFERRADA	138
<i>David Sanz Cid, Fabiola Pierantoni Silva</i>	
181. ESTUDIO NUMÉRICO DE LOS EFECTOS DEL VIENTO EN EL EDIFICIO DE LA 5.ª TORRE, MADRID	138
<i>José Luis Martínez Martínez, José Antonio Martín-Caro Álamo</i>	
191. CUBIERTA DE LA AMPLIACIÓN DE LA TERMINAL DEL AEROPUERTO DE GRAN CANARIA	139
<i>Peter Tanner Furrer, David Sanz Cid</i>	
193. ESTRUCTURA DEL COMPLEJO ADMINISTRATIVO ISLA CHAMARTÍN EN MADRID	140
<i>Belén Ballesteros Molpereiches, Ginés Ladrón de Guevara Méndez</i>	
195. PLANTA DE COMPOSTAJE Y ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA DE EPELE, GUIPÚZCOA.....	140
<i>Juan Luis Bellod Thomas, David Sanz Cid</i>	
198. ESTACIÓN DE SANTA FE, TRAMO 3 DEL PROYECTO EJECUTIVO DEL TREN INTERURBANO MÉXICO-TOLUCA, MÉXICO.....	141
<i>Carlos Llopis Camps, Pablo Peña Rambla</i>	

208. AEROPUERTO INTERNACIONAL KING ABDULAZIZ EN JEDDAH, ARABIA SAUDÍ	142
<i>Patricio García Hernández, David Castro Pallarés, Cliff McMillan, Tabitha Tavolaro</i>	
210. ESTACIONES ENTERRADAS DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE RIAD. ESTACIONES PROFUNDAS CON CONTRABÓVEDA.....	143
<i>Gonzalo Zarrabeitia Ullibarri, Francisco Javier Gómez Corral, Antonio Martín Colecha</i>	
216. NUEVO POLIDEPORTIVO Y RESIDENCIA EN EL COLEGIO DEL BUEN CONSEJO EN MADRID	143
<i>Fabiola Pierantoni Silva, Susana Jareño Cobo, Javier de Leyva Rojo, Javier Castellanos Paniza, M.ª Mercedes Madrid Ramos</i>	
217. PROYECTO ITER. OPERACIÓN DE IZADO DE LA CUBIERTA DEL EDIFICIO DE ENSAMBLAJE.....	144
<i>Jordi Málaga Sallés, Oriol Ribas Escola, Claudio Rocha, José Miguel Gómez Rodríguez, David Reboso Colmenero</i>	
221. PROYECTO ITER. DISEÑO Y PUESTA EN OBRA DE LOS PILARES DE HORMIGÓN ARMADO EN EL EDIFICIO DE CRIOGENIZACIÓN (CRYOPLANT).....	145
<i>José Miguel Gómez Rodríguez, Fernando Bravo Notario, Carlos Aníbal Rodríguez Pardo, Sandra Álvarez Gutiérrez</i>	
245. ESTRUCTURA DE UN EDIFICIO COMERCIAL PARA INDITEX EN LA C/ COMPOSTELA (A CORUÑA)	146
<i>José Antonio González Meijide, Arturo Antón Casado, Jesús José Corbal Álvarez</i>	
251. NUEVA SEDE DEL BANCO POPULAR FASE II. SALÓN DE ACTOS.....	147
<i>Jesús M. Cerezo Miguel</i>	
254. RETOS EN EL DISEÑO SISMORRESISTENTE DEL HOSPITAL DE EL SALVADOR EN SANTIAGO DE CHILE.....	147
<i>José Roberto Marín Sampalo, Ignacio López Picasso, Manuel de la Cal Manteca</i>	
256. ELEMENTOS DE SOMBREAMIENTO DE MATERIALES COMPUESTOS	149
<i>Miguel Ángel Núñez Díaz</i>	
261. PROYECTO ESTRUCTURAL DE LAS ESTACIONES DE LA RED LINE SOUTH DEL METRO DE DOHA, QATAR.....	149
<i>Pietro Bartalotta, Alejandro Yustres Real, Borja Encinas Maldonado, Juan Carlos Alonso López, Álvaro Serrano Corral</i>	
264. ELEMENTOS METÁLICOS SINGULARES DE LAS ESTACIONES DE LA RED LINE SOUTH DEL METRO DE DOHA, QATAR.....	150
<i>Pietro Bartalotta, Alejandro Yustres Real, Ángel Vidal Vacas, Alberto Curbelo Díaz, Álvaro Serrano Corral</i>	
269. FINANSPARKEN BJERGSTED, STAVANGER: UN INNOVADOR EDIFICIO DE OFICINAS CON ESTRUCTURA DE MADERA.....	151
<i>Gaute Mo, Mario Rando, Katie Overton, Fernando Ibáñez Climent, Manuel Sánchez-Solís Rabadán</i>	
275. PROYECTO ITER. BIM EN DETALLES DE ARMADURA PARA ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN BAJO SEGURIDAD NUCLEAR	151
<i>Alberto Caballero Ruiz, José Miguel Gómez Rodríguez, Felipe Quiroz, María José Martín Fernández</i>	
283. APLICACIÓN DE UN PÓRTICO ESTRUCTURAL HÍBRIDO TIPO SKELSION A UNA NAVE INDUSTRIAL	152
<i>Gonzalo Goberna Pérez, María del Mar Goberna Pérez, Diego Velayos López</i>	
291. REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL DE LA ANTIGUA SEDE DE BANESTO EN BARCELONA	153
<i>Luca Ceriani, Francisco José González Ramos, Álvaro Serrano Corral</i>	
292. GRAN TEATRO DE CASABLANCA	154
<i>Luca Ceriani, Pietro Bartalotta, Borja Encinas Maldonado</i>	
296. PROYECTO ITER. ANÁLISIS DE VIBRACIÓN DE LOS COMPRESORES EN EL EDIFICIO DE CRIOGENIZACIÓN (CRYOPLANT)	155
<i>Ramon Margalet de Zabalo, María José Martín Fernández, Román Martín Martín, Mariano Serrano de la Asunción</i>	

305. SOLUCIÓN DE REFUERZO DE LA ESTRUCTURA DE LA TRIBUNA NORTE DEL ESTADIO MUNICIPAL DE BALAIÓDOS, VIGO.....	156
<i>Leonardo Todisco, José Soriano Martín, Javier León González</i>	
322. ANÁLISIS DINÁMICOS EN EL COMPLEJO ITER. APLICACIÓN AL RF HEATING BUILDING#15	157
<i>Fernando Bravo Notario, Ángel Hernández Basterra, María José Martín Fernández, Alberto Caballero Ruiz</i>	
328. DISEÑO BASADO EN PRESTACIONES FRENTE A LA ACCIÓN DEL FUEGO DEL COMPLEJO DE FUSIÓN NUCLEAR ITER, EN FRANCIA	158
<i>Carlos Muñoz Blanc, Alicia Soler Orcal, Ramon Margalet de Zabalo, Xavier Ros Batlle</i>	
330. ESTRUCTURA DE LA NUEVA SEDE CORPORATIVA DEL BANCO POPULAR EN MADRID	159
<i>Ángel Vidal Vacas, Álvaro Serrano Corral</i>	
333. ASPECTOS SINGULARES DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE LA NUEVA SEDE DEL BANCO POPULAR EN MADRID.....	159
<i>Ángel Vidal Vacas, Álvaro Serrano Corral</i>	
341. PROYECTO Y OBRA DEL APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO EN EL DISTRITO C DE TELEFÓNICA	160
<i>Ignacio Rueda Sastre, Tomás Ripa Alonso</i>	
345. CUBIERTA-BURBUJA DE DESERT CITY	161
<i>Guillermo Capellán Miguel, Santiago Guerra Soto, Julio González Zalduondo, José María García Lastra</i>	
347. EDIFICIO DE OFICINAS PARA GMP EN LAS TABLAS, MADRID: ESTRATEGIA ESTRUCTURAL PARA UNA FACHADA PORTANTE SOMETIDA AL FUEGO.....	162
<i>José Antonio Martín-Caro Álamo, Damián Javier Terrasa Díaz, Daniel Bueso-Inchausti Toro</i>	
386. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL SOBRE EDIFICIOS DEL PATRIMONIO HISTÓRICO INDUSTRIAL: ALGUNAS REALIZACIONES RECIENTES EN MADRID	163
<i>Juan Rey Rey, Pablo Vegas González, Jacinto Ruiz Carmona</i>	
436. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO HOSPITAL DE ANTOFAGASTA CON AISLAMIENTO BASE.....	163
<i>Ramón Sánchez Fernández, Emiliano Pinto Gómez</i>	
532. ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DE LOS EFECTOS DEL VIENTO EN UNA TORRE CON UN RECRECIDO SUPERIOR.....	164
<i>Marina Hinojosa Lucena, José María Terrés Nícoli, Christian Mans, Juan Carlos Arroyo</i>	
535. AMPLIACIÓN DEL ESTADIO DE MADRID. EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA.....	165
<i>Jesús Gómez Hermoso, Ginés Ladrón de Guevara Méndez</i>	
537. AMPLIACIÓN DEL ESTADIO DE MADRID. EJECUCIÓN DE LA CIMENTACIÓN.....	166
<i>Jesús Gómez Hermoso, Ginés Ladrón de Guevara Méndez</i>	
557. UTOPIA VS. REALIDAD: INTERVENCIONES EN LA UNIDAD 2 DE CARANZA, FERROL, ESPAÑA	166
<i>Juan Pérez Valcárcel</i>	
S3. OTROS PROYECTOS Y REALIZACIONES	167
26. GALERÍA PREFABRICADA DE PROTECCIÓN FRENTE A CAÍDA DE ROCAS EN EL TRAMO NUENO-CONGOSTO DE LA A-23	167
<i>Miguel Peláez Ruiz, Ángel José León Alonso</i>	
90. TRABAJOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO EN EL MUELLE DE TOLÚ, COLOMBIA	168
<i>Luis Cosano, Ángel Rozas, Óscar Llamazares, Pablo Vilchez, Ricardo Masson, Txomin Echeveste</i>	

109. LÍNEA 5 DEL METRO DE RIAD. TÚNEL TBM Y ESTACIONES SUBTERRÁNEAS	169
<i>José María Lorenzo Romero, José Luis Sánchez Jiménez, Xavier Torelló Ciriano</i>	
172. GRANDES DEPÓSITOS DE AGUA EN ARABIA. REVISIÓN DEL DISEÑO Y SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN	169
<i>Roberto Jiménez Pérez, José Manuel Duro Rodríguez, Eduardo Torralba Bozzano, Álvaro del Cuvillo Martínez</i>	
192. PROYECTO Y REHABILITACIÓN DEL DEPÓSITO DE CAN BOADA PARA EL PATRIMONIO INDUSTRIAL CATALÁN	170
<i>David García Carrera, Amparo Lecha Gargallo</i>	
241. COMPUERTA DE CIERRE DE LA DÁRSENA DE EMBARCACIONES MENORES DEL PUERTO DE SANTA CRUZ DE LA PALMA	171
<i>Manuel Biedma García, Luis Carrillo Alonso, Francisco Javier Martínez López</i>	
244. VIAL SUBTERRÁNEO EN LA DÁRSENA DE LA MARINA, A CORUÑA	172
<i>José Antonio González Meijide, Arturo Antón Casado, Jesús Corbal Álvarez, Alberto Esteban Castrillejo</i>	
247. NUEVA RAMPA RO-RO PARA EL PUERTO DE SANTANDER	173
<i>Manuel Biedma García, Luis Carrillo Alonso</i>	
252. CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA AL PIE DE LA PRESA DE SAN RAFAEL, MÉXICO	173
<i>Mariano Martín Cañueto, Manuel Biedma García, Luis Carrillo Alonso, Iván García Sáez, Jaime Santamarta Martínez, Pedro Jesús Ruiz Román</i>	
258. ANÁLISIS SÍSMICO MEDIANTE MÉTODO PUSHOVER DE UN DEPÓSITO ELEVADO EN ARGELIA	174
<i>Manuel de la Cal Manteca, Roberto Marín Sampalo, David Gran Giménez</i>	
266. METRO DE RIAD, LÍNEA 3: ESTACIONES ELEVADAS	176
<i>María del Mar Mayo Martínez</i>	
268. 5.º TANQUE DE GAS NATURAL LICUADO (GNL) EN LA TERMINAL DE ZEEBRUGGE, BÉLGICA	176
<i>Miguel Bañares Dorado, Javier Nieto Calduch, Mikel Aramburu Celaya, Marc Esquiús Berengueras</i>	
271. COMPLEJO HIDROELÉCTRICO RENACE, EN GUATEMALA. TÚNELES DE ADUCCIÓN DE LAS FASES II Y III	177
<i>Carlos Rozas Labrador, Hugo Corres Peiretti, Fernando Rodríguez García, Javier de Cabo Ripoll, Javier Milián Mateos</i>	
272. NUEVO CARRO VARADERO MODULABLE Y SISTEMA DE TIRO EN EL ASTILLERO DE REPNAVAL	178
<i>Jaime Santamarta Martínez, Manuel Biedma García</i>	
276. PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LOS TÚNELES VIARIOS EN LA PLAZA DE LAS GLORIAS Y ANTEPROYECTO DE VIALIDAD EN SUPERFICIE	178
<i>Javier Rui-Wamba Martija, Carlos García Acón, Luis Castro Soto, Javier Nieto Calduch, Miguel Bañares Dorado</i>	
290. PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES PARA LA NUEVA LÍNEA 6 DEL METRO DE SANTIAGO DE CHILE	179
<i>Gino Rivera Torres, Andrés Larraín Contador, Rodrigo Raniman Hueche, Héctor González Garrido, Carlos Castañón Jiménez</i>	
311. TORRES EÓLICAS EN BRASIL	180
<i>Carlos Ríos Frutos, Elia María Perez García</i>	
332. REHABILITACIÓN DE LAS OBRAS DE FÁBRICA SITUADAS EN LOS PP. KK. 87+300 Y 88+700 DE LA CARRETERA N-301 ..	181
<i>Noemí Corral Moraleda, Tomás Ripa Alonso</i>	
365. SOLUCIONES INNOVADORAS EN EL CRUCE DE TÚNELES Y ESTACIONES DE LA L5 DEL METRO DE RIAD	182
<i>Víctor Torralba Mendiola, Gonzalo Ramos Schneider, Ángel García-Fontanet Molina, Tomás Arranz Marco, Didac Plana Aguilar, Javier Ainchil Lavín</i>	
377. TÚNELES CON DOVELAS ARMADAS ÚNICAMENTE CON FIBRAS METÁLICAS EN PERÚ	182
<i>Víctor Torralba Mendiola, Gonzalo Ramos Schneider, Antonio Romero Ballesteros</i>	

378. MECANISMOS RESISTENTES DE LAS BÓVEDAS DE LA IGLESIA DE S. PEDRO EN BERGARA, GUIPÚZCOA.....	183
<i>José Galafel González, Javier León González</i>	
427. TANQUES DE HORMIGÓN POSTESADO DE 120 M DE DIÁMETRO EN JEDDAH, ARABIA SAUDÍ.....	184
<i>Guillermo Santamaría Caballero, Antonio García Povill, Pablo Fraile Herrero, Ignacio Abad González</i>	
428. CÚPULAS DE ALUMINIO DE 120 M Y 110 M DE DIÁMETRO EN ARABIA SAUDÍ.....	185
<i>Rodrigo Arias Crespo, Guillermo Santamaría Caballero, Antonio García Povill, Ignacio Abad González</i>	
430. DISEÑO DE ESTRUCTURAS AUXILIARES PARA MANIOBRAS DE HEAVY LIFTING	186
<i>Ricardo Rico Rubio, Sergio Couto Wörner, Jorge Cascales Fernández</i>	
494. GALERÍA ANTIDESPENDIMIENTOS EN EL PK 347 DE LA CARRETERA CN-634, EN ASTURIAS.....	186
<i>Javier Pascual Santos, Diego Pajuelo Gallardo, Borja Mendizábal del Arco, Pablo Campos Acebo, Juan Jesús Álvarez Andrés, Fernando Román Buj, José Félix Goiría Molina</i>	
520. SISTEMA INTEGRAL DE ELEVACIÓN SIE. PLATAFORMA AUTODESLIZANTE PARA REFUERZO Y REPARACIÓN DE UN SILO DE HORMIGÓN.....	187
<i>Manuel Ángel Díaz García, Benjamín Navamuel Aparicio, Óscar Ramón Ramos Gutiérrez,</i>	
S4. GESTIÓN DE ESTRUCTURAS.....	188
4. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO CON AGENTES INHIBIDORES DE CORROSIÓN DE APLICACIÓN SUPERFICIAL	188
<i>Javier Suárez Chaves</i>	
27. PLAN DE MANTENIMIENTO DE PUENTES DE LA RED FERROVIARIA DE CHILE	189
<i>Gonzalo Arias Hofman, José Luis Rodríguez Rodríguez</i>	
54. ESTRATEGIAS DE AMPLIACIÓN DE PUENTES Y RECUPERACIÓN DE PATRIMONIO	189
<i>Manuel Reventós Rovira, Jaume Guàrdia Tomàs, Rosa Mora Díaz, David Berdiel Acer</i>	
94. MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE SISTEMAS DE ATIRANTAMIENTO: TECNOLOGÍAS, PATOLOGÍAS TIPO, INSPECCIÓN, MONITOREO Y REPARACIONES	190
<i>Nicolás Trotin, Jorge Sánchez, Pablo Vilchez</i>	
98. CONTROL DE PROYECTO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA: REPARACIÓN Y REFUERZO DE LA LOSA DEL PUENTE DE LAS AMÉRICAS, CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ	191
<i>Ángel Rozas, Pablo Vilchez, César Lasso, Gustavo Sotillo, Mauricio Solórzano, Guillermo Medina</i>	
125. GESTIÓN DE DATOS DE SENSORES DE DURABILIDAD	192
<i>Carmen Andrade Perdrix, Fabiano Tavares Pinto, Marcello Capacchione, M.ª Jesús Fernández González</i>	
260. SUSTITUCIÓN DE CABLES Y REHABILITACIÓN DEL PUENTE COLGANTE DE SAN VICENTE	193
<i>Hugo Corres Peiretti, Francisco Prieto Aguilera, Rafael Timerman</i>	
331. REHABILITACIÓN DE ESTRUCTURAS EN LA CALLE 30, MADRID: GESTIÓN, ACTUACIONES Y RESULTADOS.....	193
<i>Paloma Lampaya Nasarre, Tomás Ripa Alonso</i>	
356. ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CONTENCIÓN EN LA REHABILITACIÓN DE PUENTES	194
<i>Jesús María Rodríguez Romero, Eduardo Díaz-Pavón Cuaresma, Elena Díaz Heredia, José Ramón Arroyo Arroyo</i>	
360. GESTIÓN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURAS DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID	195
<i>Cristina Cobo Rodríguez, Juan Jesús Álvarez Andrés</i>	

367. REHABILITACIÓN DE LOS TIRANTES DEL PUENTE FERNÁNDEZ CASADO	196
<i>Sierra Ruiz Rabadán, Fernando Martínez Pérez-Beato</i>	
380. AUTOPSIA DEL PUENTE DEL GUADARRAMA.....	197
<i>Javier León González, Pedro Berrueto Martínez-Illescas, Belén Peña Sanz</i>	
382. EXPERIENCIAS EN LA GESTIÓN DE PUENTES EN GALICIA.....	198
<i>José Enrique Pardo Landrove, Javier León González, Jorge Ley Urzáiz, Antonio González Meijide</i>	
384. ENSEÑANZAS, HOY, DE LOS PUENTES DE PIEDRA O LADRILLO	199
<i>Javier León González</i>	
391. METODOLOGÍA PARA LA PRIORIZACIÓN DE ESTRUCTURAS DEGRADADAS.....	200
<i>Ignacio Piñero Santiago, Leire Garmendia Arrieta, José Tomás San José Lombera, María Zalvide Saenz de Buruaga</i>	
421. REHABILITACIÓN DEL PUENTE DEL MILENIO, OURENSE.....	200
<i>Sergio Couto Wörner, Javier Lendoiro Santos, Jorge Cascales Fernández, Ricardo Rico Rubio</i>	
519. LA IMPORTANCIA DEL “REVISOR INDEPENDIENTE” EN EL DISEÑO Y USO DE LOS MEDIOS AUXILIARES EN OBRA	201
<i>Manuel Ángel Díaz García, Juan Peña Lasso, Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, Marcos Jesús Pantaleón Prieto</i>	
308. DIFERENCIAS ENTRE EL COMPORTAMIENTO DE LOS RELLENOS EN BÓVEDAS HISTÓRICAS DE FÁBRICA DE PUENTES Y EDIFICIOS.....	202
<i>Alejandro Ramos Casquero, Javier León González</i>	
568. ESTRUCTURAS SINGULARES FRENTE A SU FASE DE EXPLOTACIÓN. EL CASO DEL PUENTE DE LA CONSTITUCIÓN DE 1812.....	203
<i>Fernando Pedraza Majárrez, Óscar Ramón Ramos Gutiérrez, Manuel Ángel Díaz García, Marta Sacaluga Cornejo</i>	
148. NORMATIVA PARA LA EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL HORMIGÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES. PASADO, PRESENTE Y FUTURO.....	204
<i>Jorge Ley Urzaiz, José Juan Rozas Hernando, Jesús María Rodríguez Romero, Raúl Rodríguez Escibano, Elena Díaz Heredia</i>	
197. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD SÍSMICA DE ESTRUCTURAS EXISTENTES: CENTRO INTERNACIONAL TEQUENDAMA EN BOGOTÁ.....	204
<i>Carlos Castañón Jiménez, David García Menéndez, Jorge de Prado Romero</i>	
230. EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE EDIFICIOS INDUSTRIALES EN BANGLADESH	205
<i>José Antonio del Rosario Tomás, Javier Sanz, George Faller, Patricio García Hernández</i>	
279. ESTRUCTURA PREFABRICADA E IN SITU EN ESTACIONES: NORTHERN LINE EXTENSIÓN, LONDRES.....	206
<i>Pedro Gómez Pérez</i>	
55. INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	207
41. RECOMENDACIONES PARA LA PRODUCCIÓN DE ZAPATAS COLUMNAS PRETENSADAS DE LAS AUTOPISTAS ELEVADAS DE CIUDAD DE MÉXICO MEDIANTE EL MÉTODO DE LA MADUREZ.....	207
<i>Cristina Vázquez Herrero, Roberto Meli Piralla, Carlos Aire Untiveros, Miguel Ángel Dircio Bautista, Carlos Javier Mendoza Escobedo</i>	
42. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA ARMATURE.S A LA REDUCCIÓN DE PLAZOS DE CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DEL EJE ATLÁNTICO DE ALTA VELOCIDAD	207
<i>Cristina Vázquez Herrero, Gustavo Vázquez Herrero, Susana Lenguas Gil, Félix Sánchez Tembleque</i>	
72. TÉCNICAS DE INSPECCIÓN GPR EN CONSTRUCCIÓN: APLICACIÓN ANDROID PARA EL PROCESADO DE SEÑAL.....	208
<i>Francisco Javier Prego Martínez, Luis Antonio Nieto Matarranz, M.ª Mercedes Solla Carracelas</i>	

131. DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE FIABILIDAD β DE HORMIGONES ESPAÑOLES SOMETIDOS A LAS CLASES DE EXPOSICIÓN XC Y XS.....	209
<i>Carmen Andrade Perdrix, Rosario Martínez Lebrusant, Miguel Ángel Sanjuán Barbudo, Nuria Rebolledo Rámos</i>	
160. LOSA DE LA ESTACIÓN DE LA SAGRERA: ESTUDIO EXPERIMENTAL Y NUMÉRICO DE LA RETRACCIÓN DIFERENCIAL POR SECADO	209
<i>Albert de la Fuente Antequera, Ana Cuartero Rodríguez, Ángel Aparicio Bengoechea</i>	
188. AVANCES EN EL DESARROLLO DE LAS PRIMERAS RECOMENDACIONES DE DISEÑO EN ESPAÑA PARA EL HORMIGÓN DE MUY ALTO RENDIMIENTO	210
<i>Pedro Serna Ros, Juan Ángel López Martínez</i>	
218. THE POSSIBILITY AND LIMITATION OF ON-SITE TESTING OF ANCHORS.....	210
<i>Luis Miguel Pombo Blanco, Antonio Cardo Fernández, Anchors, on-site testing, quality, resistance</i>	
246. OPTIMIZACIÓN DE ESTRUCTURAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS INDUSTRIALES, PARAMETRIZADA CON EL PROGRAMA GEOGEBRA.....	211
<i>Alfonso Barba Pérez, Jaime Fernández Gómez, David Usero Mainer, Paula Villanueva Llauradó</i>	
262. EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.....	212
<i>Jesús Rodríguez Santiago, Miguel Amérigo Revuelta, Carlos Thomás García</i>	
289. ESTRUCTURAS ATACADAS POR CLORUROS. APLICACIÓN DE PROTECCIÓN CATÓDICA EN EL PUENTE DE ACCESO A LA ISLA DE AROUSA.....	213
<i>José Antonio Becerra Mosquera, José Manuel Millán Pérez, José Enrique Pardo Landrove, Diego Carro López</i>	
319. CUANTÍAS MÍNIMAS DE REFUERZO PARA DOVELAS DE HORMIGÓN REFORZADO CON FIBRAS PARA ANILLOS DE TÚNEL. CAMPAÑA EXPERIMENTAL	214
<i>Nadia Quijano Arteaga, Eduardo Galeote Moreno, Ana Blanco Álvarez, Luis Manuel Pinillos Lorenzana, Albert de la Fuente Antequera</i>	
397. DISEÑO SÍSMICO DE LA ESTACIÓN MERCADO SANTA ANITA DE LA L2 DEL METRO DE LIMA.....	215
<i>Julio Rodríguez Sánchez, Antonio Jesús Díaz Moreno, Guillermo Martínez Ruiz, Ignacio Hinojosa Sánchez-Barbudo</i>	
398. CÁLCULO ESTRUCTURAL DE TUBERÍAS FLEXIBLES. GUÍA DE DISEÑO DE TUBERÍAS DE PRFV.....	216
<i>Francisco Ramón Andrés Martín, Ismael Carpintero García</i>	
400. VALIDACIÓN EXPERIMENTAL EN PLANTA DE PREFABRICADOS DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE CALIDAD MEDIANTE EL MÉTODO DE LA MADUREZ.....	216
<i>Cristina Vázquez Herrero, Gustavo Vázquez Herrero, Humberto Vázquez Vázquez, Federico Laport Rivas</i>	
444. HERRAMIENTA DE ANÁLISIS Y CONTROL SÍSMICO PARA EL VIADUCTO DE LA AUTOPISTA URBANA NORTE, CIUDAD DE MÉXICO	217
<i>Mariano Ahijado García, José Manuel Simón-Talero Muñoz, Alejandro Hernández Gayo, Manuel Santillán Palencia, Ignacio de Villar Meca</i>	
523. DAMAGE DETECTION THROUGH CONTINUOUS MONITORING OF THE RESPONSE OF A CABLE STAYED BRIDGE TO TEMPERATURE VARIATIONS	218
<i>Emanuel Tomé, Mário Pimentel, Joaquim Figueiras</i>	
552. ENSAYOS SECCIONALES EN TÚNEL DE VIENTO PARA EL ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO AEROELÁSTICO DE PUENTES.....	219
<i>José Ángel Jurado Albarracín, Santiago Hernández Ibáñez, Félix Nieto Mouronte, Arturo Norberto Fontán Pérez</i>	
S6. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.....	220
1. PUENTES PRETENSADOS DE ALTA EFICIENCIA SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL BAJO PRESUPUESTOS RESTRICTIVOS: PROYECTO BRIDLIFE.....	220
<i>Víctor Yepes Piqueras, Fernando González Vidosa, José Vicente Martí Albiñana, Julián Alcalá González, Eugenio Pellicer Armiñana</i>	

5. DISEÑO EFICIENTE DE PUENTES DE SECCIÓN EN CAJÓN CON CRITERIOS SOSTENIBLES MULTIOBJETIVO.....	221
<i>Tatiana García Segura, Víctor Yepes Piqueras</i>	
8. DISEÑO DE PASOS SUPERIORES DE CARRETERAS CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD APLICANDO ALGORITMOS HEURÍSTICOS	222
<i>José Vicente Martí Albiñana, Víctor Yepes Piqueras, Tatiana García Segura, Fernando González Vidosa</i>	
9. COLLARÍN METÁLICO PARA EL CONFINAMIENTO TRANSVERSAL DE PILARES DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL MEDIANTE REUTILIZACIÓN DE TROZOS SOBRANTES DE PERFILES LAMINADOS	223
<i>Juan Rafael Pérez Cabrera, Benjamín Cova Alonso, Aarón Medina Arias</i>	
11. ESTUDIO DE LA APLICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE DECISIÓN MULTICRITERIO AL CICLO DE VIDA DE LOS PUENTES	224
<i>Vicent Penadés Plà, Víctor Yepes Piqueras, Tatiana García Segura, José Vicente Martí Albiñana</i>	
15. ADITIVOS SUPERPLASTIFICANTES DE ÚLTIMA GENERACIÓN BASADOS EN LA INNOVADORA TECNOLOGÍA PAE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA REOLOGÍA DEL HORMIGÓN	224
<i>Pere Borralleras Mas</i>	
19. ADHERENCIA HORMIGÓN-ACERO EN UN HAC DE ALTA RESISTENCIA ANTE CARGAS CÍCLICAS	225
<i>Héctor Bernardo Gutiérrez, Miguel Ángel Vicente Cabrera, David Alonso García, Dorys González Cabrera</i>	
20. CÁLCULO DE SOLICITACIONES PLÁSTICAS EN PÓRTICOS DE EDIFICACIÓN A PARTIR DEL CÁLCULO ELÁSTICO	226
<i>Oswaldo Moreno Iría, Aarón Medina Arias, Juan Rafael Pérez Cabrera</i>	
22. MODELO ANALÍTICO PARA EL ANÁLISIS DE LA FLEXIÓN Y FISURACIÓN EN SECCIONES DE HA COMO ALTERNATIVA AL DIAGRAMA DE PIVOTES.....	226
<i>Jacinto Ruiz Carmona, Gonzalo Ruiz López</i>	
24. DISEÑO DE PASARELAS DE HORMIGÓN POSTESADO DE SECCIÓN EN T MEDIANTE OPTIMIZACIÓN HEURÍSTICA BAJO CRITERIOS ECONÓMICOS Y DE SOSTENIBILIDAD	227
<i>Víctor Molina Jotel, Julián Alcalá González, José Vicente Martí Albiñana, Víctor Yepes Piqueras</i>	
28. EL ELOGIO DEL HORIZONTE DE CHILLIDA, UN ENCUENTRO ENTRE CIENCIA Y ARTE	228
<i>Deborah García Bello, Moisés Canle López</i>	
29. EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DE DISTINTOS ADITIVOS QUÍMICOS EN EL RÉGIMEN DE EXPANSIÓN DE HORMIGONES EXPANSIVOS USADOS EN INFRAESTRUCURAS	229
<i>Pedro Carballosa de Miguel, David Revuelta Crespo, José Luis García Calvo, Valentina Morales Benedetto</i>	
30. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA DE MUROS DE CONTENCIÓN DE TIERRAS DE HORMIGÓN ARMADO CON CONTRAFUERTE Y MUROS PANTALLA	230
<i>Francisca Molina Moreno, Andrés Ródenas Escartí, José Vicente Martí Albiñana, Víctor Yepes Piqueras</i>	
33. EVALUACIÓN NUMÉRICA Y EXPERIMENTAL DE LA RESPUESTA DINÁMICA DE UN FARO FABRICADO MEDIANTE POLÍMEROS REFORZADOS CON FIBRA (PRF)	231
<i>José David Jiménez Vicaria, Pablo Sánchez Sierra, Eva Martínez Barriguete, Carlo Paulotto</i>	
37. DISTRIBUCIÓN SIMPLIFICADA DE ESFUERZOS ORIGINADOS POR LA SOBRECARGA DE TRÁFICO EN TABLEROS DE PUENTES DE CARRETERA.....	232
<i>Alberto Fernández Álvarez, José Manuel Simón-Talero Muñoz, Ángel Carriazo Lara</i>	
38. COMPORTAMIENTO DE BARRAS METÁLICAS ENCOLADAS EN PIEZAS DE MADERA PARA EL DISEÑO DE UNIONES..	233
<i>Emilio Martín Gutiérrez, Javier Estévez Cimadevila, Dolores Otero Chans</i>	
39. HAC CON FILLER DE RECUPERACIÓN DE LAS PLANTAS DE MEZCLAS BITUMINOSAS CALIENTES: DURABILIDAD.....	233
<i>Álvaro Romero Esquinas, Rocío Otero Izquierdo, José Ramón Jiménez Romero, José María Fernández Rodríguez</i>	

44. DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO EN INCENDIOS EN PUENTES. ANÁLISIS DE LA RESPUESTA AL FUEGO DE PUENTES MULTIVIGA METÁLICOS.....	235
<i>Guillem Peris Sayol, Ignacio Payá Zaforteza</i>	
45. HORMIGONES DE ESCORIA ACTIVADA ALCALINAMENTE. COMPORTAMIENTO MECÁNICO Y DURABLE.....	236
<i>Manuel Torres-Carrasco, María del Mar Alonso, Paz Guarner, Ana Zamora, Francisca Puertas</i>	
46. DISEÑO DE MEZCLAS UHPFRC CON TIEMPOS DE FRAGUADO ULTRARRÁPIDOS	237
<i>Raquel Torres Remón, Ester Giménez Carbó, Pedro Serna Ros</i>	
57. EFECTO DE LOS ESFUERZOS AXILES Y DEL PRETENSADO EN LA RESISTENCIA A CORTANTE DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL.....	237
<i>Antonio Marí Bernat, Antoni Cladera Bohigas, Jesús Miguel Bairán García</i>	
60. ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA INFLUENCIA DEL ARMADO SECUNDARIO HORIZONTAL Y VERTICAL EN ENCEPADOS DE HORMIGÓN BAJO CARGAS CENTRADAS Y EXCÉNTRICAS	238
<i>Lucía Miguel Tórtola, Luis Pallarés Rubio, Pedro Miguel Sosa</i>	
61. MODELOS MECÁNICOS PARA EL DISEÑO DE ENCEPADOS DE 3 Y 4 PILOTES SOLICITADOS POR CARGAS CENTRADAS Y EXCÉNTRICAS	239
<i>Lucía Miguel Tórtola, Luis Pallarés Rubio, Pedro Miguel Sosa</i>	
62. REFUERZO EXTERNO ACTIVO A CORTANTE MEDIANTE ALEACIONES CON MEMORIA DE FORMA.....	241
<i>Joan Maria Rius Gibert, Benito Mas Gracia, Carlos Ribas González, Antoni Cladera Bohigas</i>	
63. SISTEMA DE AUTOTESADO PARA FORJADOS NERVADOS DE ELEVADAS PRESTACIONES-SSS®	241
<i>Dolores Otero Chans, Javier Estévez Cimadevila, Emilio Martín Gutiérrez, Félix Suárez Riestra</i>	
64. CARACTERIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO EN FLEXIÓN DEL HORMIGÓN REFORZADO CON FIBRAS DE ACERO SOMETIDO A IMPACTO	242
<i>Gonzalo Sanz-Díez de Ulzurrun Casals, Carlos Zanuy Sánchez</i>	
77. LAS TIC EN LA ENSEÑANZA DE ESTRUCTURAS: UNA EXPERIENCIA DOCENTE EN LA ETSAM	243
<i>Antonio Aznar López, José I. Hernando García</i>	
79. PROPUESTA DE UNIÓN VIGA-PILAR MEDIANTE PERNOS CONECTORES: MEF Y ENSAYOS EXPERIMENTALES.....	244
<i>Antonio Aznar López, José I. Hernando García, Jesús Ortiz Herrera, Jaime Cervera Bravo</i>	
80. HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE CON FIBRAS PARA PREMOLDEADOS	245
<i>Gemma Rodríguez de Sensale, María Esther Fernández Iglesias, Luis Segura Castillo, Iliana Rodríguez Viacava, Rosana Rolfi Netto</i>	
88. RESISTENCIA A CORTANTE DEL HORMIGÓN PROYECTADO.....	246
<i>Tomás García Vicente, Ana Blanco Álvarez, Sergio H. Pialarissi Cavalaro</i>	
114. CONCENTRACIÓN UMBRAL DE CLORUROS QUE PROVOCA LA DESPASIVACIÓN DE ARMADURAS DE ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO Y DÚPLEX.....	247
<i>Alicia Pachón Montaña, Javier Sánchez Montero, Carmen Andrade Perdriz, José Fulla García, Victoria Matres Serrano</i>	
117. EVALUACIÓN DE LOS MODELOS EXISTENTES PARA DETERMINAR LA CONTRIBUCIÓN DE LOS REFUERZOS EXTERNOS A CORTANTE CON LAMINADOS PRF	247
<i>Eva Oller Ibars, Renata Kotynia, Antonio Marí Bernat, Monika Kaszubska</i>	
124. EL USO DE LAS BARRAS ANCLADAS MEDIANTE PLACA EN LA CONSTRUCCIÓN	248
<i>Francesco Marchetto, Alejandro Pérez Caldentey, Hugo Corres Peiretti</i>	
127. LFDY: RIESGOS ACEPTABLES PARA LAS PERSONAS EN CONDICIONES DE USO TEMPORAL	249
<i>Peter Tanner Furrer, Ramon Hingorani Wollersheim</i>	

132. DESARROLLO DE UN AMORTIGUADOR PARA TIRANTES DE PUENTE.....	249
<i>Enrique Martí Bandrés, Mariela Cordero Verge, Raimon Rucabado Jiménez, Rafael de la Sotilla Clarasó</i>	
136. ANÁLISIS DE MÁSTILES ATIRANTADOS MEDIANTE LAS FUNCIONES DE ESTABILIDAD.....	250
<i>Pablo Martín Páez Gus, Berardi Sensale Cozzano</i>	
139. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE NORMAS: ACCIÓN DEL VIENTO LONGITUDINAL SOBRE LAS ESTRUCTURAS	251
<i>Pablo Martín Páez Gus, Atilio Morquio Dovat</i>	
143. NUEVO MODELO PARA LA ESTIMACIÓN DE DEFORMACIONES TEMPRANAS COACCIONADAS EN ELEMENTOS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EXPANSIVO	252
<i>Volha S. Semianiuk, Manuel F. Herrador, Victor V. Tur</i>	
149. COMPORTAMIENTO SÍSMICO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN SEGÚN EL MODELO DE RÓTULA PLÁSTICA	252
<i>Andrés T. López López, Antonio Tomás Espín, Gregorio Sánchez Olivares</i>	
150. DISEÑO CONCEPTUAL DE LOS PUENTES ARCO ESPACIALES COMPUESTOS POR UN TABLERO RECTO Y UN ARCO INCLINADO EXCÉNTRICO	253
<i>Juan José Jorquera Lucerga</i>	
151. PRUEBA DE INTEGRIDAD DE PILOTES <i>IN SITU</i> MEDIANTE CONTROL DE TEMPERATURA DEL FRAGUADO DEL HORMIGÓN.....	253
<i>Martín J. Jáuregui Pajares, Antonio Tomás Espín, Gregorio Sánchez Olivares</i>	
157. TERREMOTO DE LORCA, ESPAÑA, DE 2011: ANÁLISIS DE DAÑOS EN ESTRUCTURAS DE EDIFICIOS DE HORMIGÓN ARMADO Y LECCIONES APRENDIDAS.....	254
<i>Joquín Ruiz Pinilla, José Miguel Adam Martínez, Antoni Cladera Bohigas</i>	
158. EL VIADUCTO DE MARTÍN GIL: HISTORIA Y ANÁLISIS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.....	255
<i>María Ángeles Sancho Ferrando, Juan José Jorquera Lucerga, Ignacio Javier Payá Zaforteza</i>	
173. COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN PARA EL CRAQUEO TEMPRANO EN CONCRETO DE ALTO RENDIMIENTO	256
<i>Yilmaz Akkaya, Egemen Kesler, Manuel Morras, Batuhan Güres, Utkan Çorbacioğlu</i>	
174. UN NUEVO MODELO DE RESISTENCIA A PUNZONAMIENTO DE PLACAS DE HORMIGÓN ARMADO CON Y SIN ARMADURA DE PUNZONAMIENTO	257
<i>Antonio Marí Bernat, Jesús Miguel Bairán García, Antoni Cladera Bohigas, Eva Oller Ibars, Carlos Rodrigo Ribas González</i>	
176. EFECTO DE LOS DE ERRORES ALEATORIOS EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN DE LOS CABLES DE LOS PUENTES ATIRANTADOS	257
<i>Luis Carrillo Alonso, Miguel Ángel Astiz Suárez</i>	
179. PROCEDIMIENTO PARA LA COMPROBACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO DE SOPORTES DE H^aA^a	259
<i>Freddy Ariñez Fernández, Hugo Corres Peiretti</i>	
182. UNA REFLEXIÓN SOBRE LA RESISTENCIA A CORTANTE EN VIGAS DE HORMIGÓN CON SECCIÓN EN T	259
<i>Carlos Rodrigo Ribas González, Antoni Cladera Bohigas, Juan María Rius Gibert, Benito Mas Gracia</i>	
183. ESTUDIO EXPERIMENTAL DE LA INFLUENCIA DE LA DUCTILIDAD EN LA RESISTENCIA A CORTANTE EN VIGAS CONTINUAS DE HORMIGÓN ARMADO	260
<i>Pedro Francisco Miguel Sosa, José Luis Bonet Senach, Andrea Monserrat López</i>	
184. LA EJECUCIÓN DE CONTENCIÓNES Y LA AFECTACIÓN DEL PARQUE URBANO EDIFICADO, SENSIBILIDAD Y DAÑO.....	261
<i>David García Carrera, Ariadna Grau Llinares</i>	

189. INFLUENCIA DE LOS EDIFICIOS COLINDANTES EN LOS MOVIMIENTOS DEL TERRENO DE LAS EXCAVACIONES URBANAS.....	262
<i>David García Carrera, Marta Solé Arbués</i>	
194. BIM, DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTO E INERCIA TÉRMICA: 3 VÍAS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LAS SOLUCIONES EN PREFABRICADO DE HORMIGÓN.....	262
<i>Alejandro López Vidal, Víctor Yepes Piqueras</i>	
196. EL FENÓMENO DE LA SEGREGACIÓN EN HORMIGONES LIGEROS. ÍNDICE DE SEGREGACIÓN Y ESTUDIO ULTRASÓNICO.....	263
<i>Afonso Miguel Solak, Antonio José Tenza Abril, Francisco Baeza Brotons, Avelino Fernández Fanjul</i>	
200. INFLUENCIA DE LA ABSORCIÓN DE AGUA EN LOS HORMIGONES LIGEROS	264
<i>Avelino Fernández Fanjul, Antonio José Tenza Abril, Francisco Baeza Brotons</i>	
202. ¿TIENE SENTIDO MANTENER UN DOBLE CONTROL DE CALIDAD DEL HORMIGÓN CON UN CONTROL DE RECEPCIÓN Y UN CONTROL DE PRODUCCIÓN?.....	265
<i>Jorge del Pozo Martín, Antonio Aguado de Cea, Sergio Piarissí Cavalaro, María Jesús Abellán Madrid</i>	
205. RECOMENDACIONES PARA LA CONCEPCIÓN DE LOS DETALLES FRENTE A FATIGA EN PUENTES MIXTOS DE CARRETERA	266
<i>Miguel Ortega Cornejo, Francisco Millanes Mato</i>	
207. MATERIALES DE BASE CEMENTO CON TIO₂: PROPIEDADES DE LA MATRIZ SEGÚN LA EFICACIA FOTOCATALÍTICA Y SU IMPLEMENTACIÓN A ESCALA REAL	267
<i>Eva Jiménez Relinque, Ángel Castillo Talavera, Marta Castellote Armero</i>	
222. RECOMENDACIONES PARA LA CONCEPCIÓN DE LOS DETALLES FRENTE A FATIGA EN LOSAS ORTÓTOPAS DE CARRETERA	268
<i>Miguel Ortega Cornejo, Francisco Millanes Mato</i>	
223. DEFORMACIONES DIFERIDAS EN VIGAS DE HORMIGÓN REFORZADAS CON LAMINADOS NSM CFRP.....	268
<i>Mohamed A, Lluís Torres Llinás, Cristina Barris Peña, Marta Baena Muñoz, Mohamed R. Emara, Ricardo Perera Velamazán</i>	
228. FLUENCIA DE UN ADHESIVO EPOXI PARA EL REFUERZO DE VIGAS DE HORMIGÓN CON NSM FRP SOMETIDO A DISTINTAS CONDICIONES AMBIENTALES	269
<i>Mohamed R. Emara, Lluís Torres Llinás, Marta Baena Muñoz, Cristina Barris Peña, Mohamed A. Moawad, Enrique Sevillano Bravo</i>	
231. MEDIDA DE LA HUMEDAD EN TABLEROS DE PUENTES EXISTENTES	270
<i>Emilio Criado Moran</i>	
233. SIMULACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO DE PUENTES ATIRANTADOS DE HORMIGÓN	271
<i>José Antonio Lozano Galant, José Turmo Coderque</i>	
234. MODELIZACIÓN DE VIGAS MIXTAS CON INTERACCIÓN IMPERFECTA	272
<i>José Antonio Lozano Galant, Enrique Mirambell Arrizabalaga, Dong XU, José Turmo Coderque</i>	
235. APLICACIÓN DE MÉTODOS MATEMÁTICOS A LA IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS ESTRUCTURALES	273
<i>José Antonio Lozano Galant, María Nogal Macho, Enrique Castillo Ron, José Turmo Coderque</i>	
237. IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURAL NUMÉRICA MEDIANTE TÉCNICAS DE OBSERVABILIDAD	274
<i>José Antonio Lozano Galant, María Nogal Macho, Lei Jun, Dong Xu, Gonzalo Ramos Schneider, José Turmo Coderque</i>	
253. REFUERZO DE PILARES CUADRADOS DE HORMIGÓN CON MATERIALES COMPUESTOS. INVESTIGACIÓN SOBRE LA DEFORMACIÓN ÚLTIMA EFECTIVA DEL ENCAMISADO	275
<i>Ana de Diego Villalón, Ángel Arteaga Iriarte, José Pedro Gutiérrez Jiménez, Cecilio López Hombrados, Jaime Fernández Gómez</i>	

259. NUEVO MODELO PARA LA ESTIMACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN A LA SOSTENIBILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS.....	276
<i>Fernando Rodríguez García, Javier Martínez González</i>	
277. ROBUSTEZ ESTRUCTURAL: LA CUALIDAD QUE ECHÓ DE MENOS RIBERA EN 1905	277
<i>Eduardo Díaz-Pavón Cuaserna, Javier León González, Jorge Ley Urzáiz</i>	
282. INFLUENCIA DE LOS DEFECTOS SUPERFICIALES EN LA VIDA ÚTIL DE LOS ELEMENTOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN	278
<i>Fernando Rodríguez García, Javier Martínez González</i>	
285. RESPUESTA SÍSMICA DEL COMPLEJO TOKAMAK DE ITER.....	278
<i>Fernando Rueda Guglieri, Luis Maqueda Sánchez, Jorge Olalde Iglesias, Luis Moya Guindo, Didier Combescure</i>	
287. CONSIDERACIÓN DE NIVELES BAJO RASANTE DE EDIFICIOS EN ZONAS SÍSMICAS.....	279
<i>Ignacio López Picasso, Roberto Marín Sampalo, Ylenia Romero Cousillas</i>	
293. TOLERANCIA AL DAÑO EN LOS CERRAMIENTOS Y PARTICIONES DE LOS EDIFICIOS.....	280
<i>Ramón Álvarez Cabal, Elena Díaz Heredia, Enrique González Valle</i>	
298. ANÁLISIS DE LA RESPUESTA FRENTE AL FUEGO DE UN FALSO TÚNEL	281
<i>Juan José Pagán Martínez, Ignacio Javier Payá Zaforteza, Paula Rinaudo</i>	
299. LA DOBLE CÉLULA TRIANGULAR: MEJORA SUSTANCIAL DE LA RESISTENCIA A CARGA CONCENTRADA TRANSVERSAL EN PUENTES EMPUJADOS.....	281
<i>Tomás Ripa Alonso</i>	
304. NUEVAS POSIBILIDADES EN EL DISEÑO CONCEPTUAL DE ESTRUCTURAS EFICIENTES.....	282
<i>Leonardo Todisco, Hugo Corres Peiretti</i>	
310. PUENTES DE HORMIGÓN CON SECCIÓN CAJÓN: INTERACCIÓN EN LAS ALMAS ENTRE EL ESFUERZO CORTANTE Y LOS MOMENTOS DE FLEXIÓN TRANSVERSAL	283
<i>Antonino Recupero Recupero, Marcello Arici Arici, Hugo Corres Peiretti, Michele Fabio Granata Granata, Gabriele Freni Freni</i>	
312. EFECTO DE LAS CONDICIONES DE CONTACTO VAINA-HORMIGÓN EN LA FRACTURA POR EFECTO MULTICORDÓN EN TANQUES POSTENSADOS DE GRAN CURVATURA.....	283
<i>Fernando Medina Reguera, Héctor Cifuentes Bulté, Fernando Medina Encina</i>	
315. ANÁLISIS DE UN PUENTE DE TABLERO CONTINUO SUJETO A MÚLTIPLES EXCITACIONES SÍSMICAS	284
<i>Alexander Kagermanov, David Arribas Mazarracín</i>	
326. CARACTERIZACIÓN DEL HORMIGÓN DE ALTA RESISTENCIA REFORZADO CON MICROFIBRAS METÁLICAS.....	285
<i>Eduardo Galeote Moreno, Yineth García Díaz, Ana Blanco Álvarez, Albert de la Fuente Antequera</i>	
327. INFLUENCIA DE LA ORIENTACIÓN Y LA DENSIDAD DE LAS FIBRAS EN LA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN POR FLEXIÓN DE HORMIGONES	286
<i>Jesús Mínguez Algarra, Dorys Carmen González Cabrera, Miguel Ángel Vicente Cabrera</i>	
335. ESTUDIO DE LA SENSIBILIDAD A SU PROPIA DEFORMACIÓN DE ESCORIAS DE ALTO HORNO REFORZADAS CON FIBRA DE CARBONO	287
<i>F. Javier Baeza de los Santos, Josep Lluís Vilaplana Abad, Óscar Galao Malo, Pedro Garcés Terradillos</i>	
336. SUSTITUCIÓN DE LA JUNTA DE UN VIADUCTO EN LA M-40. ESTUDIO DE DEFORMACIONES TÉRMICAS E INFLUENCIA EN LAS CONDICIONES DE INSTALACIÓN.....	288
<i>Lucía López de Abajo López, Tomás Ripa Alonso</i>	
339. ANÁLISIS DE MECANISMOS RESISTENTES A CORTANTE MEDIANTE OPTIMIZACIÓN DE MODELOS DE BIELAS Y TIRANTES CONSIDERANDO LOS PATRONES DE FISURACIÓN	289
<i>Jesús Miguel Bairán García, Antonio Marí Bernat, Antoni Cladera Bohigas</i>	

350. PRINCIPIOS UNIVERSALES DE DISEÑO APLICADOS A LA CONCEPCIÓN DE PUENTES	290
<i>Héctor Beade Pereda</i>	
357. ANÁLISIS PRELIMINAR DEL COMPORTAMIENTO DE HORMIGONES QUE INCORPORAN CONCHA DE MEJILLÓN RECICLADA EN ESTRUCTURAS ARMADAS SUMERGIDAS EN AGUA MARINA	291
<i>M. Pilar de la Cruz, Santiago Fernández-Yuste, Alfredo del Caño, Manuel F. Herrador</i>	
358. EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA HORMIGÓN-ARMADURA EN HORMIGONES PROYECTADOS.....	291
<i>Tomàs García Vicente, Sergio H. Pialarissi Cavalaro, Ana Blanco Álvarez, Jorge Pérez Cacho</i>	
374. PUNZONAMIENTO EN LOSAS ARMADAS CON FRP SIN ARMADURA TRANSVERSAL. ESTUDIO COMPARATIVO DE MODELOS ANALÍTICOS.....	292
<i>Eva Oller Ibars, Antonio Marí Bernat, Josep Jaume González Rodríguez</i>	
381. ESTUDIO EXPERIMENTAL SOBRE LOS MODOS DE FALLO POR CORTANTE EN VIGAS DE HORMIGÓN REFORZADO CON FIBRAS.....	293
<i>Juan Navarro Gregori, Francisco Ortiz Navas, Gabriel Leiva Herdocia, Pedro Serna Ros, Estefanía Cuenca Asensio</i>	
387. MODELO NUMÉRICO DEL COMPORTAMIENTO EN FRACTURA DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN REFORZADO CON FIBRA SEGÚN SU CONTENIDO	294
<i>Federico Palazón Garrido, Fernando Medina Reguera, Elisa Poveda Bautista, Héctor Cifuentes Bulté, Fernando Medina Encina</i>	
393. PROPIEDADES MECÁNICAS EN FATIGA DE UN HORMIGÓN DE MUY ALTAS PRESTACIONES MEDIANTE ENSAYOS DE FLEXIÓN EN 3 PUNTOS.....	295
<i>José David Ríos Jiménez, Héctor Cifuentes Bulté, Fernando Medina Encina</i>	
395. INFLUENCIA DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EN EL COMPORTAMIENTO EN FRACTURA DE HORMIGONES AUTOCOMPACTANTES REFORZADOS CON FIBRAS DE PP	296
<i>José David Ríos Jiménez, Héctor Cifuentes Bulté, Carlos Leiva Fernández, Fernando Medina Encina</i>	
399. PROBLEMÁTICA EN LA INSPECCIÓN DE PUENTES METÁLICOS ANTIGUOS.....	296
<i>Ismael Carpintero García</i>	
402. LONGITUDES DE ANCLAJE DE ARMADURAS CON PROLONGACIÓN RECTA Y CON CABEZA PARA EL DISEÑO SISMORRESISTENTE DE PILAS DE PUENTE	297
<i>Juan Murcia Delso, Vasileios Papadopoulos, P. Benson Shing</i>	
405. EVALUACIÓN DE LA CORROSIÓN EN ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN NUCLEAR MEDIANTE EL USO DE TÉCNICAS ELECTROQUÍMICAS NO DESTRUCTIVAS	298
<i>Isabel Martínez Sierra, Ángel Castillo Talavera</i>	
406. INFLUENCIA DE LA RELACIÓN AGUA/CEMENTO EN LAS CORRELACIONES ENTRE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS Y RESISTENCIA EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA	299
<i>Miriam Velay Lizancos, Pablo Vázquez Burgo, Isabel Martínez Lage</i>	
407. UTILIZACIÓN DE CENIZAS DE BIOMASA COMO FILLER DE HORMIGONES AUTOCOMPACTANTES.....	300
<i>Pablo Vázquez Burgo, Miriam Velay Lizancos, Marcos Rivas Fernández, Isabel Martínez Lage, Antonio Ramírez Rodríguez</i>	
409. ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS RESIDUALES DE HORMIGONES EXPUESTOS A ALTAS TEMPERATURAS	301
<i>Francisco de Borja Varona Moya, F. Javier Baeza de los Santos, Salvador Ivorra Chorro</i>	
410. ANÁLISIS POR ELEMENTOS FINITOS DE LOSAS DE EDIFICACIÓN SOMETIDAS A PUNZONAMIENTO	301
<i>Miguel Navarro Menargues, Salvador Ivorra Chorro, Francisco de Borja Varona Moya, F. Javier Baeza de los Santos</i>	
426. HORMIGONES ESTRUCTURALES CON ÁRIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE LAS PLANTAS DE GESTIÓN DE RCD... 	302
<i>Blas Cantero Chaparro, Isabel F. Sáez del Bosque, Agustín Matías Sánchez, Pablo Plaza Caballero, M. Isabel Sánchez de Rojas Gómez, César Medina Martínez</i>	

431. RESISTENCIA A CORTANTE DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN PARCIALMENTE PRETENSADO	303
<i>Noemí Duarte Gómez, Jesús Miguel Bairán García, Eva Oller Ibars, Antonio Marí Bernat</i>	
433. DETECCIÓN DE FISURAS EN ELEMENTOS DE HORMIGÓN A PARTIR DE IMÁGENES RGB MEDIANTE TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES	303
<i>Luis Sánchez Calderón, Jesús Miguel Bairán García, Antonio Marí Bernat</i>	
434. DISEÑO SÍSMICO BASADO EN PRESTACIONES DE ESTRUCTURAS IRREGULARES	304
<i>Jesús Miguel Bairán García, Luis Alberto Montoya Coronado</i>	
440. INFLUENCIA DE LA INCLINACIÓN DE LAS ALMAS EN EL COMPORTAMIENTO DE PUENTES CON SECCIÓN EN CAJÓN.....	305
<i>Antonio Martínez de la Concha, Héctor Cifuentes Bulté, Fernando Medina Encina</i>	
449. ESTUDIO SÍSMICO DE PILAS ESBELTAS DE UN VIADUCTO DE FERROCARRIL DE ALTA VELOCIDAD	306
<i>Diego Hernández Fraile, José Manuel Simón-Talero Muñoz, Alberto Fernández Álvarez</i>	
451. AUSCULTACIÓN DE ESTRUCTURAS INTEGRALES	307
<i>Javier Ezeberry Parrotta, Hugo Corres Peiretti, Alejandro Pérez Caldentey, Tobias Petschke</i>	
452. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS INTEGRALES	307
<i>Javier Ezeberry Parrotta, Hugo Corres Peiretti, Alejandro Pérez Caldentey</i>	
453. MEJORA DE LA SOSTENIBILIDAD Y EL COMPORTAMIENTO EN SERVICIO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN MEDIANTE EL USO DE FIBRAS METÁLICAS RECICLADAS.....	309
<i>Giancarlo Groli, Alejandro Pérez Caldentey</i>	
454. CÁLCULO DE FLECHAS DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO MEDIANTE UN FACTOR CORRECTOR DEL RESULTADO DE UN CÁLCULO ELÁSTICO LINEAL.....	309
<i>Alejandro Pérez Caldentey, Javier Mendoza Cembranos, Hugo Corres Peiretti</i>	
456. ESTUDIO DE PUENTES AFECTADOS POR REACCIÓN ÁLCALI-SÍLICE SITUADOS EN UN AMBIENTE SECO	310
<i>Pilar Alaejos Gutiérrez, Víctor Lanza Fernández, José Emilio Criado Morán</i>	
458. ESTIMACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE UNA ESTRUCTURA EXPUESTA A AMBIENTE MARINO A PARTIR DE LA CARACTERIZACIÓN DE TESTIGOS EN LABORATORIO	311
<i>Víctor D. Lanza Fernández, Susana Fernández García, Pilar Alaejos Gutiérrez</i>	
460. INFLUENCIA DEL ACTIVADOR EN LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE MORTEROS DE ESCORIA DE SIMN ACTIVADA ALCALINAMENTE	312
<i>Rosa Navarro Martínez, Emilio Zornoza Gómez, Pedro Garcés Terradillos, Isidro Sánchez Martín, Eva García Alcocel</i>	
475. ANÁLISIS NUMÉRICO DE VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO REFORZADAS EXTERNAMENTE A CORTANTE MEDIANTE LAMINADOS DE POLÍMEROS REFORZADOS CON FIBRAS	312
<i>Denise Ferreira, Eva Oller Ibars, Antonio Marí Bernat, Jesús Miguel Bairán García</i>	
487. INGENIERÍA MÁS ALLÁ DE LO ESTRUCTURALMENTE TÉCNICO: UN DEBATE ABIERTO	314
<i>Ignacio Payá-Zaforteza, Esther Giménez Carbó</i>	
488. TUBOS RELLENOS DE HORMIGÓN EXPANSIVO. ENSAYOS Y APLICACIONES	314
<i>José Pedro Gutiérrez Jiménez, Francisco Javier Barroso Sánchez, Luis Echevarría Giménez, Sonia Martínez de Mingo, Juan José Sánchez Ramírez</i>	
492. ALTERNATIVAS MIXTAS O DE HORMIGÓN EN PUENTES DE LUCES DE MEDIAS A ALTAS EN ZONAS SÍSMICAS.....	316
<i>Javier Pascual Santos, Diego Pajuelo Gallardo, Borja Mendizábal del Arco, Pablo Campos Acebo, Alberto Fernández Eusebio, Óscar Bartolomé Bartolomé</i>	
493. INSTRUMENTACIÓN DEL VIADUCTO SOBRE EL BARRANCO DE ERQUES DURANTE SU HORMIGONADO.....	317
<i>Francisco Javier Barroso Sánchez, José Pedro Gutiérrez Jiménez, Juan José Sánchez Ramírez,</i>	

Luis Echevarría Giménez, Gabriel Rentero Rodríguez, Sonia Martínez de Mingo

495. DOSIFICACIÓN, PROPIEDADES EN ESTADO FRESCO Y REOLOGÍA DEL HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE CON ÁRIDO RECICLADO FINO.....	318
<i>Diego Carro López, Belén González Fonteboa, Fernando Martínez Abella, Iris González Taboada, Jorge de Brito, Fernando Varela Puga</i>	
496. DISEÑO SÍSMICO EN LAS ESTRUCTURAS DEL DESDOBLAMIENTO DE LA AUTOPISTA PANAMERICANA, EN PERÚ....	319
<i>Javier Pascual Santos, Diego Pajuelo Gallardo, Borja Mendizábal del Arco, Pablo Campos Acebo, Manuel Pertejo Fernández</i>	
500. DESARROLLO DE UN NUEVO MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ESTUDIO DE LAS UNIONES DE ARMADURAS POR SOLAPE DE BARRAS.....	319
<i>Ismael Vieito Raña, Javier Eiras López, Manuel F. Herrador Barrios, Manuel Paredes González, Gumersinda Seara Paz</i>	
501. ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LOS PRINCIPALES PARÁMETROS QUE DEFINEN UN SOLAPE DE BARRAS.....	320
<i>Ismael Vieito Raña, Fernando Martínez Abella, Javier Eiras López, Manuel F. Herrador Barrios, Juan Luís Pérez Ordóñez</i>	
508. COMPORTAMIENTO REOLÓGICO DEL HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE RECICLADO.....	321
<i>Iris González Taboada, Belén González Fonteboa, Nicolas Roussel, Sindy Seara Paz, Gemma Rojo López</i>	
509. ESTUDIO DE LA ROBUSTEZ DEL HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE RECICLADO.....	322
<i>Iris González Taboada, Belén González Fonteboa, Fernando Martínez Abella, Nicolas Roussel, Gemma Rojo López</i>	
510. ESTUDIO DE LA TIXOTROPÍA Y LA ADHERENCIA ENTRE CAPAS DEL HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE RECICLADO	323
<i>Iris González Taboada, Belén González Fonteboa, Juan Luis Pérez Ordóñez, Sindy Seara Paz, Gemma Rojo López</i>	
511. CIMENTACIÓN DE UN EDIFICIO EXPERIMENTAL CON HORMIGÓN EN MASA Y ÁRIDOS DE CONCHA DE MEJILLÓN.....	323
<i>Carolina Martínez García, Belén González Fonteboa, Diego Carro López, Sindy Seara Paz, Juan Luis Pérez Ordóñez, Javier Prego Martínez</i>	
512. REVESTIMIENTO EXTERIOR A BASE DE MORTEROS CON ÁRIDOS DE MEJILLÓN. APLICACIÓN EN UN EDIFICIO EXPERIMENTAL	324
<i>Carolina Martínez García, Belén González Fonteboa, Diego Carro López, Juan Luis Pérez Ordóñez, Roberto Rodríguez Álvaro, José Millán Pérez</i>	
513. RECUPERACIÓN DE DEFORMACIÓN DE LOS HORMIGONES RECICLADOS TRAS CARGA AXIAL SOSTENIDA	325
<i>Belén González Fonteboa, Sindy Seara Paz, Julia Vidal Suárez, Fernando Martínez Abella, Iris González Taboada</i>	
514. RECUPERACIÓN DE FLECHAS EN HORMIGONES RECICLADOS ESTRUCTURALES.....	326
<i>Sindy Seara Paz, Belén González Fonteboa, Fernando Martínez Abella, Juan Luis Pérez Ordóñez, Javier Eiras López</i>	
515. ESTUDIO A FLEXIÓN DE VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO RECICLADO. ANÁLISIS DE FISURACIÓN	327
<i>Sindy Seara Paz, Belén González Fonteboa, Javier Eiras López, Juan Luis Pérez Ordóñez, Diego Carro López</i>	
525. RELAJACIÓN TENSIONAL EN CABLES DE ALEACIONES CON MEMORIA DE FORMA NI-TI-NB	328
<i>Fernando Varela Puga, Joan Maria Rius Gibert, Manuel F. Herrador, Antoni Cladera Bohigas, Fernando Martínez Abella, Carlos Ribas González</i>	
527. APLICABILIDAD DEL POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO EN ESTRUCTURAS DE INGENIERÍA CIVIL.....	328
<i>Manuel F. Herrador, J. Antonio González Meijide, Francisco Saavedra Calo, Ismael Vieito Raña, Gemma Rojo López</i>	
528. ESTUDIO DEL POLÍMERO REFORZADO DE FIBRA DE VIDRIO (PRFV) COMO MATERIAL ESTRUCTURAL EN ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO SOMETIDOS A TRACCIÓN.....	329
<i>Manuel Paredes G, Manuel F. Herrador, Ismael Vieito Raña, Javier Eiras-López, Fernando Varela Puga</i>	
534. MITIGACIÓN DE LA VIBRACIÓN DE UNA ESTRUCTURA FOTOVOLTAICA DEBIDA A LA ACCIÓN DEL VIENTO MEDIANTE AMORTIGUADORES DE MASA SINTONIZADA.....	330
<i>José Manuel López Collantes, José María Terrés Nícoli, Christian Mans</i>	

540. NUEVA METODOLOGÍA DE DISEÑO DE HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE REFORZADO CON FIBRAS DE ACERO.....	330
<i>Ángel de la Rosa Velasco, Elisa Poveda Bautista, Héctor Cifuentes Bulté, Gonzalo Ruiz López</i>	
541. EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA A CORTANTE DEL HORMIGÓN REFORZADO CON FIBRAS DE ACERO	331
<i>Marcos García Alberti, Alejandro Enfedaque Díaz, Jaime C. Gálvez Ruiz, Álvaro Picazo Iranzo</i>	
550. DISEÑO DURABLE DEL HORMIGÓN. ESTRATEGIA PARA LA PREVENCIÓN DE LA REACCIÓN ÁRIDO-ÁLCALI	332
<i>Esperanza Menéndez Méndez, Beatriz Aldea Ballano, Ricardo García-Roves Loza</i>	
551. INFLUENCIA DE LA INTENSIDAD DE CORROSIÓN EN LA FISURACIÓN INDUCIDA EN EL HORMIGÓN ARMADO A EDADES TEMPRANAS.....	333
<i>Ángela Moreno Bazán, Jaime Gálvez Ruiz, Encarnación Reyes Pozo, Natalia Soriano Franco</i>	
553. APLICACIÓN DE MÉTODOS COMPUTACIONALES EN LA CARACTERIZACIÓN AERODINÁMICA Y AEROELÁSTICA DE TABLEROS DE PUENTES DE GRAN VANO Y PRISMAS RECTANGULARES	333
<i>Félix Nieto Mouronte, Santiago Hernández Ibáñez, Antonio José Álvarez Naveira, José Ángel Jurado Albarracín</i>	
554. INTEGRACIÓN DE METODOLOGÍAS AVANZADAS EN EL DISEÑO AEROELÁSTICO DE PUENTES DE GRAN VANO.....	334
<i>Santiago Hernández Ibáñez, José Ángel Jurado Albarracín, Félix Nieto Mouronte, Aitor Baldomir García, Ibuki Kusano, Miguel Cid Montoya</i>	
555. ESTRUCTURAS RECÍPROCAS PARAMÉTRICAS.....	335
<i>Cruz Paulo, Bruno Figueiredo</i>	
556. ESTRUCTURAS DE HIELO REFORZADO	335
<i>Paulo Cruz, Jan Belis</i>	
561. NUEVO INDICADOR DE SOSTENIBILIDAD EN INFRAESTRUCTURAS DE PUENTES DE CARRETERA. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE DECISIÓN MULTICRITERIO	336
<i>Rosalía Pacheco Torres, José Ramón Sánchez Lavín, Elena Cerro Parada, Félix Escolano Sánchez</i>	