

Investigaciones y estudios

Hormigón de altas prestaciones

Fuente, Ana Rosa *Bettor MBT (Barcelona)*

Diseño de hormigones autocompactables de alta resistencia. Dosificación y métodos de caracterización

Gettu, Ravindra / Gomes, Paulo C C / Agulló, Luis *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Fabricación de un hormigón autocompactable siguiendo los criterios de diseño de hormigones de altas prestaciones

Pacios, Antonia / López, Víctor / El Jouhari, Karim *ETSII / IETcc / ENPC (Madrid)*

El hormigón autocompactable del arco mixto del puente de la Ronda de la Hispanidad sobre el río Ebro en Zaragoza

Puerta Gutiérrez, Florentino *FCC Construcción (Madrid)*

Puente sobre el río Odiel. Autovía A-49. Sevilla – Frontera Portuguesa. Estudio de hormigones de alta resistencia

Barahona Fernández, Íñigo / Pedernal Álvarez, Julio / Molina Ortiz, Antonio *AYESA (Sevilla)*

Hormigón de altas prestaciones para la construcción de estructuras laminadas tenso-armadas

Dapena, Enrique / Rodríguez, Fernando / Alonso, Francisco *EUIT de Obras Públicas / ETS Arquitectura de Universidad Politécnica de Madrid*

Retracción autógena y curado de los hormigones de elevadas prestaciones

Perepérez Ventura, Bernardo / Barberá Ortega, Emilio *Universidad Politécnica de Valencia, ETS Arquitectura*

Empleo de aditivos reductores de retracción en hormigones de altas prestaciones

Pacios, Antonia / López, Víctor / Duisit, Céline *ETSII / IETcc / ENPC(Madrid)*

Desarrollo de mecanismo para la realización de ensayos de comprensión excéntrica en probetas de hormigón de alta resistencia

Gutiérrez Martín, Germán / Arenas de Pablo, Juan José / González Cabrera, Dorys Carmen/ Vicente Cabrera, Miguel Ángel *Universidad Politécnica de Burgos, Dpto: Ingeniería Civil*

Estudio del comportamiento en flexocompresión de los hormigones de alta resistencia

Gutiérrez Martín, Germán / Arenas de Pablo, Juan José / González Cabrera, Dorys Carmen/ Vicente Cabrera, Miguel Ángel *Universidad Politécnica de Burgos, Dpto: Ingeniería Civil*

Cálculo de secciones de hormigón de alta resistencia solicitados a flexo-compresión esviada. Reducción a flexo-compresión recta

Bonet Senach, J L / Miguel Sosa, P F / Fernández Prada, M A / Martí Vargas, J R *Universidad Politécnica de Valencia, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Esfuerzo cortante en vigas de hormigón de alta resistencia

Cladera Bohigas, Antoni / Marí Bernat, Antonio R *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Evaluación de la capacidad estructural de vigas de hormigón de resistencia elevada con adherencia parcial de la armadura de flexión

Molina Huelva, Marta / Gutiérrez Jiménez, José Pedro / López Hombrados, Cecilio *IETcc (Madrid)*

Formas preferentes de armado, colocación y despiece de armaduras pasivas para hormigón

Ruano Paniagua, Noelia *Calidad Siderúrgica S.L.*

Caracterización mecánica de los aceros de alta ductilidad para armaduras pasivas

Gállico Estévez, José Manuel / Ruano Paniagua, Noelia

Estudio comparativo de los parámetros de ductilidad de aceros estirados en frío B500T

López Domínguez, J / Sánchez Espinosa, E / Garcimartín Molina, M A *Universidad Politécnica de Madrid, ETSI Agrónomos*

Aplicación de redes neuronales a problemas de hormigón estructural

Cladera Bohigas, Antoni / Marí Bernat, Antonio R / Martínez Abella, Fernando / González Fonteboa, Belén

Influencia de un aditivo reductor de retracción en el comportamiento diferido de hormigones estructurales

Roncero, Joana / Gettu, Ravindra / Martín, Miguel Ángel *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Utilización del árido reciclado para la fabricación de hormigón estructural

Sánchez de Juan, Marta / Alaejos Gutiérrez, Pilar *CEDEX, Mº Fomento (Madrid)*

Hormigón estructural con áridos reciclados

González Fonteboa, Belén / Martínez Abella, Fernando / Etxeberría, Miren / Marí Bernat, Antonio

Hormigón de resistencias iniciales altas

Segura Pérez, Pilar *ACS Proyectos, Obras y Construcciones S.A.*

Diseño de mezclas para hormigón proyectado

García, Tomás / Agulló, Luis / Aguado, Antonio *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Aplicaciones estructurales del Ductal

Alonso, Enrique / Ayats, Juan / Behloul, M / Cheyrezy, M *VSL - CTT Stronghold S.A.*

Uso económico de composites de polímeros avanzados con hormigón en estructuras. Proyecto I+D BRITE: COMPCON

Hue García, Fernando *Drace, Grupo Dragados (Madrid)*

Comportamiento de los hormigones reforzados con fibras de polipropileno frente a acciones dinámicas de impacto

Garrido Sáez, Raúl / Colobraró, Ricardo V / Aguado de Cea, Antonio *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Estudio de propiedades mecánicas de materiales compuestos

Navarro Ferrer, Ferrán *Universidad Politécnica de Valencia*

Refuerzo de estructuras de hormigón mediante adhesión de materiales compuestos. Formatos y aplicaciones

Godes, Arturo / Cots, Carles *Bettor MBT (Barcelona)*

Estudio sobre la contribución de los morteros de revestimiento a la durabilidad del hormigón estructural

Alaejos Gutiérrez, Pilar/ Leiro López, Ángel *CEDEX, Mº Fomento (Madrid)*

Empleo de revestimientos como medio para aumentar la vida útil de estructuras de hormigón armado

García Guillot, Marta / Alonso Alonso, Mª Cruz / Andrade Perdrix, Mª Carmen

Evaluación de la realcalinización como método de rehabilitación de armaduras corroídas

González Fernández, J Antonio / Otero Soria, Eduardo / González García, Mª Nieves / Cobo Escamilla, Alfonso

Tinción selectiva de la pasta de cemento. Aplicación en la cuantificación de cemento en morteros y hormigones

Chinchón, Servando / García-Martínez, Javier / Sirvent, Ismael / Moya, Pedro / / Linares, Ángel / Barba, Enric / López-Soler, Ángel
Universidad de Alicante / Laboratorio ITC / Instituto Jaume Almera CSIC

Representación de los efectos mecánicos de la reacción álcali-silicato por medio del modelo B3 adaptado con un elemento expansivo dependiente de la tensión

Herrador, Manuel F / Martínez Abella, Fernando / Hoyo Fernández-Gago, Rodrigo del

Propuesta práctica operativa para la evaluación del término Vcu del cortante en los nervios de los forjados planos

Regalado Tesoro, Florentino *CYPE Ingenieros (Alicante)*

Ensayos sobre paneles de juntas de dovelas a cortante. Hormigón convencional frente a hormigón con fibras de acero

Llopart, Sira / Polo, Tomás / Turmo, José / Ramos, Gonzalo / Gettu,

Ravindra / Aparicio, Ángel C *ETSICCP Barcelona. Dpto. Ingeniería Construcción*

Ensayos a rotura por cortante de vigas de dovelas de hormigón con pretensado exterior y junta seca

Piernagorda, Joel / Turmo, José / Ramos, Gonzalo / Gettu, Ravindra / Aparicio, Ángel C *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Estudio numérico de la transferencia de cortante en puentes de dovelas de hormigón con pretensado exterior y junta seca

Turmo Coderque, José / Ramos Schneider, Gonzalo / Aparicio Bengoechea, Ángel Carlos *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Interacción vehículo-estructura en puentes de ferrocarril: Métodos de cálculo y valoración del sobre-amortiguamiento añadido

Domínguez, Jaime / Goicolea, Jose M. *ETSICCP Grupo de Mecánica Computacional (Madrid)*

Diseño de pilas de hormigón armado de puentes normales frente a cargas sísmicas

Romo Martín, José *FHECOR, Ingenieros Consultores*

Estudio sísmico según capacidad de las pilas del puente sobre el canal del Chacao

Romo Martín, José / Granda San Segundo, Laura *FHECOR, Ingenieros Consultores*

El recurso a sistemas de amortiguación semi-activa para el control de vibraciones de la pasarela peatonal de Abandoibarra

Millanes Mato, Francisco / Pascual Santos, Javier / Ripa Alonso, Tomás *IDEAM (Madrid)*

Presentación de la monografía de aceros de pretensado

Ruano, Noelia / Gómez Rey, Antonio / Pozo, Luis del / García Monar, Juan / González de Zárate, Íñigo / Zalbidea, Juan Ignacio / Gonzálbez, José Antonio / Ortega, Honorio *Calidad Siderúrgica / Emesa Trefilería / Trefilerías Quijano / Industrias Gálicas / Trenzas y Cables de acero PSC / PRODERAC / CELSA*

Tirantes y pretensado. Especificaciones técnicas y ejemplos

Gehlen, Balthasar / Martínez Pérez-Beato, Fernando *DSI (Madrid)*

Consideraciones sobre el comportamiento dinámico de los tirantes, amortiguadores y medidas preventivas

Lecinq, Benoit / Ladret, Patrick / Serra, Jose Luis *Freysinet, S.A.*

Adherencia de cordones pretesos en hormigones de altas prestaciones iniciales: Resultados experimentales

Martí Vargas, J R / Serna Ros, P / Fernández Prada, M A / Miguel Sosa, P
Universidad Politécnica de Valencia, Dpto: Ingeniería de la Construcción

Procedimiento de ensayo "ECADA" y dispositivo para la caracterización de la adherencia de las armaduras pretesas al hormigón

Martí Vargas, J R / Serna Ros, P / Fernández Prada, M A / Miguel Sosa, P
Universidad Politécnica de Valencia, Dpto: Ingeniería de la Construcción

Modelo analítico de la longitud de transmisión en elementos pretensados de armadura pretesa. Calibración mediante ensayos de adherencia tipo pórtico

Martínez Abella, Fernando / Vázquez Herrero, Cristina / García Garrido, Gabriel

Estudio de transferencia de carga en trompetas de pretensado

Richart Ramón, Javier / Aguado de Cea, Antonio *MEKANO 4 / Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Estudio del comportamiento a cortante de vigas de hormigón reforzado con fibras

Turmo Coderme, José / Banthia, Nemkumar / Gettu, Ravindra / Barragán, Bryan *Universidad Politécnica de Catalunya / University of British Columbia*

Comportamiento en servicio y en rotura de puentes prefabricados continuos. Resultados experimentales

Sánchez Pérez, Mirian / Pérez Caldentey, Alejandro / Corres Peiretti, Hugo *ETSI Caminos Canales y Puertos / UPM FHECOR, Ingenieros Consultores*

Refuerzo a flexión de vigas de hormigón armado con laminados CFRP

Oller, Eva / Cobo, Diego / Marí Bernat, Antonio R *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Ensayo de adherencia de laminados de CFRP a hormigón

Recuero Forniés, Alfonso / Gutiérrez Jiménez, José Pedro / López Hombrados, Cecilio / Diego Villalón, Ana de *IETcc (Madrid)*

Análisis numérico de la adherencia de bandas de material compuesto a vigas de hormigón armado

Perera Velamazán, Ricardo / Alarcón Álvarez, Enrique / Moreno Ruiz, M^a Luisa *Universidad Politécnica de Madrid, ETSI Industriales*

Materiales compuestos avanzados. Metodología de cálculo en viga de ensayo a escala real

Hue, Fernando / Martínez Calzón, Julio / Aparicio García, Jorge / Wenger, Christian *Dragados / MC-2 Estudio de Ingeniería (Madrid)*

Comportamiento estructural de muros de fábrica reforzados a flexión con láminas de FRP. Revisión del estado de conocimientos actual y futuros ensayos

Martínez, Sonia / Gutiérrez, José Pedro / García, M^a Dolores *IETcc (Madrid) / ETS de Arquitectura de Madrid*

Cálculo a cortante de vigas de hormigón reforzado con fibras de acero basado en la respuesta a tracción uniaxial

Barragán, Bryan E / Gettu, Ravindra *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Conexiones y otros asuntos para modelos experimentales

Tanner, Peter / López, Cecilio / Bellod, Juan Luis *IETcc (Madrid)*

Forjados mixtos. Estudio cuantitativo del aporte de los conectadores a la sobrecarga útil del forjado

Fernández, Jaime / Ley, Jorge / Simancas, Orlando *INTEMAC*

Modelo de cálculo para estructuras mixtas con interacción imperfecta

Turmo Coderque, José / Mirambell Arriazabalaga, Enrique *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Capacidad última de una contención nuclear de hormigón pretensado

Martínez, Francisco / Martí, Joaquín / San Vicente, José Luis / Alcántara, David G *Principia (Madrid)*

Flexión transversal de la losa en puentes prefabricados monoviga

Pérez, Gustavo A / Marí Bernat, Antonio R *Universidad Politécnica de Catalunya*

Estudio de la fisuración por retracción plástica en hormigones sujetos a altos índices de evaporación

Mora Ruacho, José / Aguado de Cea, Antonio / Gettu, Ravindra *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Estudio experimental de la evolución de las propiedades mecánicas de vigas de hormigón armado frente a un ataque químico

Cordero, Mariela / Aparicio, Ángel C / Vázquez, Enric *Universidad Politécnica de Catalunya, ETS Caminos, Dpto: Ingeniería Construcción (Barcelona)*

Simulación numérica del fenómeno de fisuración en hormigón

Gómez Pulido, M^a Dolores / Oliver Olivella, Javier / Huespe, Alfredo *Universidad Politécnica de Catalunya, Dpto: Resistencia Materiales / CIMEC, CONICET-UNL (Argentina)*

Análisis estructural de elementos de hormigón armado en condiciones de servicio, considerando la fisuración y el efecto “tensión-stiffening”

Codina Llopis, Pau / Fargueta Cerdá, Fernando / Fernández Prada, Miguel Ángel *Universidad Politécnica de Valencia, Dpto: Mecánica de Medios Continuos*

¿Armar a cortante... o dejar junta entre hormigones?

García-Miguel Morales, José / Puerto Gisbert, Javier *TYPSA (Madrid)*

Una formulación práctica y segura del punzonamiento en las losas de hormigón armado suficientemente ajustadas a su comportamiento real

Regalado Tesoro, Florentino *CYPE Ingenieros (Alicante)*

Comportamiento en servicio de estructuras de hormigón armado

reparadas por parcheo superficial: Modelización numérica

Izquierdo, David / Río, Olga / Andrade, M^a Carmen / Alonso, M^a Cruz
IETcc (Madrid)

Modelización y análisis del comportamiento de tirantes de hormigón armado bajo cargas no monotónicas de servicio

Gómez Navarro, Miguel *MC-2 Estudio de Ingeniería (Madrid)*

Análisis del comportamiento resistente de puentes arco múltiples y con tímpanos aligerados de obra de fábrica

Molins, Climent / Roca, Pere / Pujol, Albert *Universitat Politècnica de Catalunya*

Dimensionamiento de secciones circulares de hormigón armado

Morán Cabré, Francisco *IETcc (Madrid)*

Método simplificado de cálculo de soportes esbeltos de hormigón armado de sección rectangular sometidos a compresión y flexión biaxial

Bonet Senach, J L / Miguel Sosa, P F / Fernández Prada, M A
Universidad Politécnica de Valencia, Dpto: Ingeniería de la Construcción

Análisis comparativo de los métodos simplificados de cálculo de soportes esbeltos sometidos a flexo-compresión esviada

Bonet Senach, J L / Miguel Sosa, P F / Fernández Prada, M A / Rodríguez Fajardo, R N
Universidad Politécnica de Valencia, Dpto: Ingeniería de la Construcción

Transmisión de esfuerzos pilar prefabricado-cimentación mediante cáliz de superficies dentadas

Navarro Ferrer, Ferrán / Martínez Martínez, Alfonso *Prelesa / UP Cartagena*

Puentes de voladizos sucesivos proyectados en líneas de alta velocidad. Comparativa de las técnicas de pretensado exterior y pretensado convencional

García-Miguel Morales, José / Bajo Pavía, Carlos / Sánchez Jiménez, José Luis
TYPSA (Madrid)

Influencia de las piezas de entrevigado aligerantes para forjados, construidas con árido ligero tipo "arlitá" en las cuantías de acero

totales de las estructuras de edificación

González Sánchez, Antonio *Universidad de Alicante, Dpto: Ingeniería de la Construcción OP e IU*

Modelización de forjados flexibles en estructuras sometidas a acciones laterales

Alegre Heitzmann, Vicente / Bairán García, Jesús M *Universidad Politécnica de Catalunya, ETSI CCP*

Modelo automático para determinar el esquema de bielas y tirantes de una región D de forma cualquiera

Miguel Sosa, P F / Fernández Prada, M A / Bonet Senach, J L / Pastor Villanueva, J M^a *Universidad Politécnica de Valencia, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Modelo de bielas y tirantes para vigas de gran canto continuas de dos vanos

Navarro Gregori, Juan / Miguel Sosa, Pedro / Fernández Prada, Miguel Ángel / Romero García, Manuel / Martí Vargas, José R *Universidad Politécnica de Valencia, Dpto: Ingeniería de la Construcción*

Estudio de efectos diferidos en los viaductos de Espiñeiro, de Ferreiras, del Acebo y del Sella

Fernández Troyano, Leonardo / González Esteban, José Ignacio / Iglesias Pérez, Celso *Carlos Fernández Casado S.L. (Madrid)*

Influencia de la relajación del momento de empotramiento en el cimiento en el comportamiento de la pared de un depósito

González Valle, E / Santos Olalla, F *INTEMAC*

Estado límite de deformaciones en los forjados de chapa nervada

González Valle, Enrique / Vicente Fernández, Ramón *INTEMAC*

Arco de los Tilos. Aspectos de cálculo

Pérez-Fadón, Santiago / Herrero Beneítez, Jose Emilio / Sánchez Sánchez, Marcos / Sánchez Ramírez, Juan José *Ferrovial-Agroman*

Efectos estructurales no lineales en el puente de Arco de Los Tilos

Marí Bernat, Antonio / Pérez-Fadón, Santiago / Juliá, Manuel / Lorea Arnal, Ana / Sánchez Ramírez, Juan José *Ferrovial-Agroman*

**Control e instrumentación durante el montaje del puente arco
Infante Don Henrique sobre el río Duero en Oporto**

Millanes, Francisco / Adao da Fonseca, Antonio / Matute, Luis / Bastos,
Renato *IDEAM (Madrid)*

**Comprobación de pilares en situación de incendio por el método de la
columna modelo**

Izquierdo Bernaldo de Quirós, José María *INTEMAC*

Acción del tráfico en estructuras urbanas

Izquierdo, David *IETcc*

**Procedimiento estadístico para la modificación de los coeficientes
parciales de seguridad en la evaluación de estructuras**

Izquierdo, David / Cosme de Mazarredo, Francisco / Belenguer, Fernando
IETcc / DGAV

**La estadística aplicada a la seguridad y la durabilidad del hormigón
estructural**

López Agüí, Juan Carlos / Rodríguez García, Fernando / Garrido
Hernández, Antonio *IECA - M.F.*

**Libertad sin ira del significado práctico del término “prestaciones”
en el Artículo 1º de la Instrucción EHE**

Sánchez Amillategui, Fernando / Regalado Tesoro, Florentino
*Universidad de Alicante, Escuela Politécnica Superior, Dpto: Ingeniería
de Construcción y Obras Públicas*

**La evaluación de los riesgos en ingeniería y en arquitectura. El
enfoque del Código Técnico de la Edificación**

Tanner, Peter *IETcc (Madrid)*

Gestión de estructuras

Los sistemas de Gestión de Puentes ¿Una necesidad?. ¿Una ayuda? o... ¿Una moda?

Simón-Talero Muñoz, José *José A. Torroja Oficina Técnica S.A. (Madrid)*

Decisiones vitales basadas en información subjetiva

Tanner, Peter *IETcc (Madrid)*

Sistemas acústicos de monitorización continua de estructuras

París, Jesús / Hovhanessian, Gilles *Pedelta (Barcelona) / Advitam (Francia)*

Sistemas inteligentes para la gestión de estructuras

París, Jesús / Hovhanessian, Gilles *Pedelta (Barcelona) / Advitam (Francia)*

Sistema “crackview” de análisis de grandes estructuras a distancia.

Aplicaciones prácticas

Vázquez Cacho, David *HCC Hidráulica Construcción y Conservación (Madrid)*

Ampliaciones de luces de pasos superiores de autopistas existentes. Solución aplicada en la autopista A-7 (by-pass) Valencia

Martínez Calzón, Julio / Ladrón de Guevara Méndez, Ginés *MC-2 Estudio de Ingeniería (Madrid)*

Ensanche de dos puentes históricos en la provincia de Burgos

González Barcina, José Manuel

Rehabilitación y ampliación del puente de La Calzada (Gran Canaria)

Llombart, José Antonio / Revoltós, Jordi *Eipsa (Madrid)*

Ampliar sin reforzar. El puente arco sobre el río Segura en Elche de la Sierra

Tanner, Peter / Bellod, Juan Luis *Cesma Ingenieros (Madrid)*

Reparación y ampliación del Puente de los Ingleses sobre el río Ter en Sant Vicenç de Torelló (Barcelona)

Sobrino Almunia, Juan A / Gómez Pulido, M^a Dolores *Pedelta (Barcelona)*

Manual para el mantenimiento y reparación de estructuras de hormigón

Ramírez, María / Rodríguez, Jesús / Andrade, M^a. Carmen / Izquierdo, David
Geocisa / IETcc (Madrid)

Tendones de pretensado aislados eléctricamente

Ayats, Juan / Gnägi, Adrián *VSL - CTT Stronghold S.A*

Aparatos de apoyo estructurales

Jiménez, Ignacio *Infraestructuras y Elastómeros S.A.*

Juntas de dilatación de puentes. Cómo asegurar su calidad

Alzorritz Alzorritz, J. Carlos *Transflex*

La reparación del Puente de Kingston (Glasgow)

Ayats, Juan / Boutonnet, Lucien *VSL - CTT Stronghold S.A.*

Estudio estructural de la cúpula de la Basílica de Nuestra Señora de los Desamparados

Izquierdo Bernaldo de Quirós, José María *INTEMAC*

Análisis de la sección transversal de la Catedral de Palma de Mallorca

Martínez Martínez, José Luis / León González, Javier / Martín-Caro Álamo, José
A. / Corres Peiretti, Hugo *FHECOR, Ingenieros Consultores*

Movilización del cimborrio de la Catedral de Tarazona (Zaragoza)

Aguerri, Fernando / Aguerri, José Ignacio / López, Antonio / Perelli, Jorge /
Rodríguez, José María *GEOCISA*

Estructura industrial en Tenerife

Gil Araújo, Javier / Rosario, José Antonio del *Ferrovial-Agroman*

Estudio de las causas del colapso parcial de la estructura de un depósito de hormigón

Río, Olga / Sparowitz, Lutz / Tanner, Peter *IETcc (Madrid)*

Reparación de los daños ocasionados por una explosión en el aparcamiento P-2 del aeropuerto de Madrid-Barajas

Díaz Lozano, Justo / Forcat Icardo, Arturo / Rodríguez Escribano, Raúl R / Carpintero García, Ismael *INTEMAC / DRAGADOS*

Refuerzo frente a esfuerzos locales de pretensado en un puente losa esviado

García-Miguel Morales, José / Sánchez Jiménez, José Luis *TYPSA (Madrid)*

Evaluación de la corrosión en estructuras de hormigón

Ramírez, María / García, Marta / Martínez, Isabel / Andrade, M^a. Carmen
Geocisa / IETcc (Madrid)

Metodología para la evaluación de estructuras de hormigón con armaduras corroídas

Rodríguez, Jesús / Cortés, Juan Pedro / Andrade, M^a. Carmen / Izquierdo, David
Geocisa / IETcc (Madrid)

Nuevas técnicas electroquímicas avanzadas para la medida in situ de la corrosión en hormigón armado

Martínez, Isabel / Andrade, M^a. Carmen / Ramírez, María *IETcc (Madrid)*

Características de la reacción sílice-álcali y sus efectos estructurales

Menéndez Méndez, Esperanza / Alonso Fontaneda, Carlos / García-Miguel Morales, José *IETcc / TYPSA (Madrid)*

Realizaciones de puentes

Viaducto de Piedrafita autovía del noroeste

Pozo Vindel, Florencio J. del / Arrieta Torrealba, José M^a. / Celemín Santillana, Javier / Higuera Antón, Miguel A. *alatec proes*

Viaductos de Aria y Narón autovía del noroeste

Pozo Vindel, Florencio J. del / Arrieta Torrealba, José M^a. / Celemín Santillana, Javier / Madrid Ramos, Antonio / Bañares Dorado, Miguel / Hernando Martín, Amaya *alatec proes*

Viaductos de Noceda, Silvela y Torallo en la autovía del noroeste

Pozo Vindel, Florencio J. del / Arrieta Torrealba, José M^a. / Celemín Santillana, Javier / Madrid Ramos, Antonio / Higuera Antón, Miguel A. / Hernando Martín, Amaya *alatec proes*

Viaducto sobre el río Iregua en la variante de la circunvalación sur de Logroño

Pozo Vindel, Florencio J. del / Arrieta Torrealba, José M^a / García Navarro, José Luis / Celemín Santillana, Javier / Madrid Ramos, Antonio *alatec proes*

Nova ponte sobre o río Miño en Ourense

Pozo Vindel, Florencio J. del / Arrieta Torrealba, José M^a. / Madrid Ramos, Antonio / Calvo Rodríguez, Juan M. / López de Asiaín, Lucía *alatec proes* / *Pondio Ingenieros*

Puente de Miraflores sobre el río Guadalquivir, Córdoba

Martínez Calzón, Julio / Bernabeu Larena, Jorge *MC-2 Estudio de Ingeniería (Madrid)*

Proceso constructivo del puente de Mundaiz, San Sebastián

Martínez Calzón, Julio / Fernández Ordóñez, José Antonio (†) / Álvarez Andrés, Juan Jesús / Bernabeu Larena, Jorge *MC-2 Estudio de Ingeniería (Madrid)*

Viaducto del río Voltoya

Pantaleón Prieto, Marcos Jesús / López Díaz, Carlos / Ramos Gutiérrez, Oscar Ramón / Cembrero Masa, Pablo *Apia XXI (Santander)*

Viaducto de Las Navas

Pantaleón Prieto, Marcos Jesús / Revilla Angulo, Roberto / Olazábal Herrero, Patricia / Cembrero Masa, Pablo *Apia XXI (Santander)*

Viaducto de Caviedes

Pantaleón Prieto, Marcos Jesús / Diego Abascal, Alfredo / Revilla Angulo, Roberto / Ramos Gutiérrez, Oscar Ramón *Apia XXI (Santander)*

Viaducto sobre el río Sella

Fernández Troyano, Leonardo / González Esteban, José Ignacio / Iglesias Pérez, Celso / Jiménez Aguilar, José Rafael *Carlos Fernández Casado S.L. / FCC Construcción (Madrid)*

Bases de diseño del puente del canal de Chacao

Corres Peiretti, Hugo / Pérez Caldentey, Alejandro / Romo Martín, José *FHECOR, Ingenieros Consultores*

Proyecto de licitación del puente sobre el canal del Chacao

Romo Martín, José / Corres Peiretti, Hugo / Pérez Caldentey, Alejandro / Granda San Segundo, Laura *FHECOR, Ingenieros Consultores*

Proyecto de construcción de la ampliación del puente de la Isla de La Toja

Corres Peiretti, Hugo / Romo Martín, José / Sánchez Delgado, Julio / León González, Javier / Estévez Sánchez, Rubén *FHECOR, Ingenieros Consultores*

Estructuras del sistema norte-sur en Santiago (Chile)

Corres Peiretti, Hugo / Ruiz Herranz, Álvaro / Ríos Álvarez, Víctor / Andueza Olmedo, Javier / Fernández Ortega, Ignacio *FHECOR, Ingenieros Consultores*

Viaducto de La Acebosa

Sánchez del Río, Javier / Vázquez Salgueiro, Antonio *Drace, Grupo Dragados (Madrid)*

Puente sobre el río Grijalva en la ciudad de Villahermosa, Estado de Tabasco, México

Fernández Troyano, Leonardo / Cuervo Fernández, José / Fernández Muñoz, Lucía / Iglesias Pérez, Celso / Sevilla Bayal, Agustín *Carlos Fernández Casado S.L. (Madrid)*

Puentes arco sobre el río Nervión en Bilbao para el ferrocarril metropolitano de la ciudad

Fernández Troyano, Leonardo / Cuervo Fernández, José / Fernández Muñoz, Lucía / Iglesias Pérez, Celso / Sevilla Bayal, Agustín *Carlos Fernández Casado S.L. (Madrid)*

Puente sobre el río Ozama en la ciudad de Santo Domingo

Fernández Troyano, Leonardo / González Esteban, José Ignacio *Carlos Fernández Casado S.L. / Fomento de Construcciones y Contratas S.A. (Madrid)*

Nuevo puente Juan Pablo Duarte sobre el río Ozama, en Santo Domingo. Tirantes BBR Cona Stay

Illescas Villa, José Manuel / Sánchez de Pablo Muela, Roberto *FCC Construcción (Madrid)*

Viaductos de ferrocarril en la LAV Madrid-Barcelona-Frontera francesa

Manterola Armisen, Javier / Martínez Cutillas, Antonio *Carlos Fernández Casado S.L.*

Dinteles con sección transversal curva

Manterola Armisen, Javier / Astiz Suárez, Miguel A. / Martínez Cutillas, Antonio *Carlos Fernández Casado, S.L.*

Acueducto del Canal Imperial de Aragón en la Ronda de la Hispanidad de Zaragoza

Manterola Armisen, Javier / Astiz Suárez, Miguel Ángel *Carlos Fernández Casado S.L. (Madrid)*

Puente sobre la ría Tina Menor en la autovía del Cantábrico

Manterola Armisen, Javier / Martínez Cutillas, Antonio *Carlos Fernández Casado S.L.*

Proceso de construcción del viaducto de Tina Menor

López Manzano, Susana / Martín Pardina, Miguel / Quintero Moreno, Francisco *Dragados, Obras y Proyectos (San Sebastián de los Reyes, Madrid)*

Puente sobre el río Ebro en la LAV Madrid-Barcelona-Frontera francesa

Manterola Armisen, Javier / Martínez Cutillas, Antonio / Gil Ginés, Miguel Ángel *Carlos Fernández Casado S.L.*

Construcción del viaducto sobre el río Ebro de la LAV Madrid-Barcelona-Frontera francesa

López Ruiz, José Luis *VIAS y Construcciones S.A.*

Puentes arco mixtos

Manterola Armisen, Javier / Martínez Cutillas, Antonio / Gil Ginés, Miguel A.
Carlos Fernández Casado,S.L.

Viaductos sobre el río Navia y As Nogais

Pantaleón Prieto, Marcos Jesús / Diego Abascal, Alfredo *APIA XXI (Santander)*

Últimas realizaciones en pasarelas peatonales

Pantaleón Prieto, Marcos Jesús / Revilla Angulo, Roberto / Ramos Gutiérrez,
Oscar Ramón / Olazábal Herrero, Patricia *APIA XXI (Santander)*

Puentes empujados en la línea de alta velocidad Madrid-Barcelona

Herrero Beneítez, José Emilio / Salazar, José Martín / Bajo Pavía, Carlos /
Peñalba, Fernando *Ferrovial-Agromán*

Viaductos para el AVE con cimbra autolanzable. Viaductos nº 1 y nº 2

Pérez-Fadón, Santiago / Herrero Beneítez, José Emilio / Salazar, José Martín /
Palmero, Santiago *Ferrovial-Agromán*

Viaducto sobre el arroyo “Enmedio”

Pérez-Fadón, Santiago / Herrero Beneítez, José Emilio / Bajo Pavía, Carlos /
Torralba, Víctor *Ferrovial-Agromán*

Viaducto de dovelas sobre el río Arade (El Algarve, Portugal)

Pérez-Fadón, Santiago / Herrero Beneítez, Jose Emilio / Salazar, José Martín /
Sánchez Sánchez, Marcos / Contreras Pietri, Manuel / Almeida, Joao *Ferrovial-
Agromán / JSJ*

El arco de los Tilos en la Isla de la Palma (Canarias)

Pérez-Fadón, Santiago / Herrero Beneítez, José Emilio / Sánchez Sánchez,
Marcos / Sánchez Ramírez, Juan José *Ferrovial-Agromán*

El control del proyecto del Arco de los Tilos

Juliá Vilardell, Manuel / Ortega Vidal, David *Universidad Politécnica de Madrid / AEPO S.A.*

Viaductos sobre el río Jalón (2238 m) y sobre el río Ginel (1147m) en la LAV Madrid-Barcelona

Millanes Mato, Francisco / Pascual Santos, Javier / Carnerero Ruiz, Antonio / Martínez Agromayor, Daniel / Bartolomé Bartolomé, Oscar *IDEAM (Madrid)*

Una metodología para el control de la puesta en tensión de los tirantes del puente sobre el río Iregua en Logroño

Millanes Mato, Francisco / Pascual Santos, Javier / Díaz de Argote Cervera, José Ignacio *IDEAM (Madrid)*

La pasarela de acero inoxidable de Abandoibarra, frente al Museo Guggenheim en Bilbao

Millanes Mato, Francisco / Pascual Santos, Javier / Ripa Alonso, Tomás *IDEAM (Madrid)*

Proyecto y control de ejecución de las estructuras de la circunvalación Sur de Logroño. Puente sobre el río Iregua

Millanes Mato, Francisco / Pascual Santos, Javier / Carnerero Ruiz, Antonio / Martínez Agromayor, Daniel / Bartolomé Bartolomé, Oscar *IDEAM (Madrid)*

Nuevo puente arco Infante D. Henrique sobre el río Duero en Oporto, de 280,00 metros de luz

Millanes Mato, Francisco / Adao da Fonseca, Antonio / Matute Rubio, Luis / Bastos, Renato *IDEAM (Madrid)*

Tramo hiperestático entre las pilas P-32 a P-35 del “Viaducto sobre el río Jarama” en la LAV Madrid-Barcelona-Frontera Francesa. Subtramo II

Millanes Mato, Francisco / Matute Rubio, Luis / Ortega Cornejo, Miguel / Díaz de Argote Cervera, José Ignacio *IDEAM (Madrid)*

Viaducto de Tablate II

García González, Mario *José A. Torroja Oficina Técnica S.A. (Madrid)*

Paso superior en arco en Dúrcal

García González, Mario *José A. Torroja Oficina Técnica S.A. (Madrid)*

Viaducto de Lanjarón

García González, Mario *José A. Torroja Oficina Técnica S.A. (Madrid)*

Lanzamiento del viaducto de Lanjarón

Martín Pardina, Miguel / Quintero Moreno, Francisco / Tarquis Alonso, Felipe
Dragados, Obras y Proyectos (San Sebastián de los Reyes, Madrid)

Paso elevado entre el enlace nº 6 de la M-40 y los recintos feriales de Madrid

Carriazo Lara, Ángel *José A. Torroja Oficina Técnica S.A. (Madrid)*

Viaducto de Riquianez

Villar Luengo, José M^a de *José A. Torroja Oficina Técnica S.A. (Madrid)*

Estructura de cruce de la M-45 sobre la N-II

Azcón González de Aguilar, Alberto / Martín Nieto, Cristina *Intecsa-Inarsa (Madrid)*

Puentes integrales para la alta velocidad ferroviaria

Buesa Blanco, Jesús / Fernández Gómez, Miguel A. / Petersen, Manfred / Rui-
Wamba Martija, Javier / Cañizo Perate, Luis del *ESTEYCO (Madrid)*

**Comportamiento dinámico de puentes continuos prefabricados con vigas
artesa (Viaducto de La Martorella)**

Moñino Lostalé, Pablo *Prefabricados Castelo*

**Puentes de carretera con tablero prefabricado celular, continuo o
cantilever, con vigas de planta recta o curva**

Burón Maestro, Manuel / Peláez Ruiz, Miguel *Grupo Pacadar S.A. (Madrid)*

Puentes para el ferrocarril de alta velocidad con tablero prefabricado

Burón Maestro, Manuel / Peláez Ruiz, Miguel *Grupo Pacadar S.A. (Madrid)*

Puentes prefabricados, realizaciones y perspectivas de futuro

Montaner Fragüet, Jesús / López García, Javier M^a / Lleyda Dionis, Jose Luis
Alvisa (Madrid)

**Dos realizaciones prefabricadas: Pasarela peatonal en arco de hormigón
con tablero inferior. Acueducto prefabricado de 12,5 km de longitud con
sección mojada de 6,48 m²**

Montaner Fragüet, Jesús / López García, Javier M^a / Lleyda Dionis, José Luis
Alvisa (Madrid)

Viaducto del Sagar

Calvo Rodríguez, Juan M. / López de Asiaín, Lucía *Pondio Ingenieros*

Pasarela sobre la M-30 (C/ Miguel Aracil)

Ruiz y Ruiz de Gopegui, Ramón / Henche Blanco, Javier / Moreno de la Iglesia,
Raúl *Grahen Ingenieros (Madrid)*

Pasarela atirantada sobre la Gola del Perelló, en Sueca (Valencia)

López Desfilis, Vicente José / Díaz Redondo, Félix

Pasarela arco en Talavera de la Reina

Sánchez de León, Ramón *Estudio AIA*

Pasarela mixta de acceso al casco histórico de Toledo

Sánchez de León, Ramón *Estudio AIA*

Montaje de un viaducto mixto de 70 m de luz. Análisis de alternativas de lanzamiento con grúa o mediante empuje

García-Miguel Morales, José / Sánchez Jiménez, José Luis *TYPSA (Madrid)*

Puente Carrer Major en Montcada i Reixac

Jiménez Rubio Manzanares, Francisco / Salas López de Lerma, Luis S / Gil
Cantabrana, Fernando *Ministerio de Fomento / Tifsa*

Puente Carrer Major en Montcada i Reixac

García Arenas, Emilio / Andrade Recio, José Luis / López-Seoane Espil, Carlos /
Puerto Gisbert, Javier *Ministerio de Fomento / Comsa / Typsa*

Puente en la Variante de Tejina (Tenerife)

Llombart, José Antonio / Revoltós, Jordi *Eipsa (Madrid)*

Puente sobre el río Deba (enlace de Maltzaga. Autopista Vitoria/Gasteiz - Eibar)

Llombart, José Antonio / Revoltós, Jordi *Eipsa (Madrid)*

Viaducto sobre el Barranco de Guinguada (Autovía de circunvalación de Las Palmas de Gran Canaria)

Llombart, José Antonio / Revoltós, Jordi / Fernández, Juliana *Eipsa (Madrid)*

Puente sobre el río Jarama, en Titulcia (Madrid)

Llombart, José Antonio / Revoltós, Jordi *Eipsa (Madrid)*

Puente sobre el río Duero, en Puenteduero (Valladolid)

Llombart, José Antonio / Revoltós, Jordi *Eipsa (Madrid)*

“Palanca” de Daió

Reventós i Rovira, Manuel / Gallego i Urbano, Sergi *Enginyeria Reventós S.L. (Barcelona)*

Puente(s) de Palomar

Reventós i Rovira, Manuel *Enginyeria Reventós S.L. (Barcelona)*

Nuevo puente sobre el Llobregat entre Esparreguera y Olesa de Montserrat

Reventós i Rovira, Manuel / Mas i Soler, Albert *Enginyeria Reventós S.L. (Barcelona)*

Proyectos de Enginyeria Reventós, S.L. a ejecutar en 2002

Reventós i Rovira, Manuel / Mas i Soler, Albert / Prió i Peralba, Joseph M^a *Enginyeria Reventós S.L. (Barcelona)*

Puente atirantado de 121 m de luz en Envigado (Colombia)

Sobrino Almunia, Juan A. / Palós Jovani, Eric *Pedelta / CTT-Stronghold (Barcelona)*

Puentes de ferrocarril para las líneas de alta velocidad

Sobrino Almunia, Juan A. / Jordán García, Javier / Rosillo Guerrero, Leonardo / Tirado Gascón, Juan V. *Pedelta (Barcelona)*

Empleo de cimbras autoportantes y autolanzables en la ejecución de tableros de puente de hormigón estructural

Viertola, Luis M. *ACS Proyectos, Obras y Construcciones S.A.*

Construcción de los viaductos de Navia y As Nogais

Martín Pardina, Miguel / Quintero Moreno, Francisco / Vázquez Salgueiro, Antonio *Dragados, Obras y Proyectos (San Sebastián de los Reyes, Madrid)*

Puente arco sobre el río Cares-Deva, en Panes (Asturias)

Siegrist Fernández, Carlos / Siegrist Ridruejo, Guillermo / Utrilla Arroyo, Miguel Ángel *Siegrist y Moreno S.L.*

Puente mixto con pretensado exterior. Urbanización PAU Arroyo Culebro

Moyá Soriano, Juan Francisco / Company Vázquez, Ignacio / Romero Yudici, Cristina *Valter Valenciana de Estructuras / Calter Ingeniería (Madrid)*

Viaducto sobre el río Cinca, en la variante de Fraga, de la N-II

Siegrist Fernández, Carlos / Utrilla Arroyo, Miguel Ángel / Siegrist Ridruejo, Guillermo *Siegrist y Moreno S.L.*

Puente basculante en el puerto de Valencia para la conexión de los muelles transversales de levante y poniente

Martínez Calzón, Julio / Pozo Moya, Carlos / Álvarez Andrés, Juan Jesús *MC-2 Estudio de Ingeniería (Madrid)*

Construcción del puente móvil del Puerto de Valencia

Hue Ibargüen, Pilar / Ortega Arias, Ángel / Tarquis Alfonso, Felipe *Dragados, Obras y Proyectos (San Sebastián de los Reyes, Madrid)*

Realizaciones edificación

Centro comercial y de ocio Bonaire. Aldaia

Arroyo Portero, Juan Carlos / Romero Ballesteros, Antonio / Corres Peiretti, Guillermo *Calter Ingeniería (Madrid)*

Recinto ferial de La Coruña. IFECO

Arroyo Portero, Juan Carlos / Romero Ballesteros, Antonio / Teja Marina, Óscar *Calter Ingeniería (Madrid)*

Centro superior en alta tecnología científica para la investigación en biomedicina y en trasplantes de tejidos y órganos de la Comunidad Valenciana

Arroyo, Juan Carlos / Moyá, Juan Francisco / Company, Ignacio / Chiloeches, Jesús *Valter Valenciana de Estructuras (Valencia)*

4 Estructuras de edificación singulares...

Reventós i Rovira, Manuel *Enginyeria Reventós S.L. (Barcelona)*

Nueva sede de la diputación provincial de Granada

Romo Martín, José / Corres Peiretti, Guillermo / Romero Ballesteros, Antonio / García Hernández, Patricio *FHECOR Ingenieros Consultores / Calter Ingeniería (Madrid)*

Palacio de Ferias de Muestras y Exposiciones de Málaga

Petersen, Manfred / Fernández Gómez, Miguel Ángel / Rui-Wamba Martija, Javier / Cañizo Perate, Luis del *ESTEYCO (Madrid)*

La ampliación del Museo Reina Sofía, Madrid

Petersen, Manfred / Fernández Gómez, Miguel Ángel / Rui-Wamba Martija, Javier / Santamaría Caballero, Guillermo / Cañizo Perate, Luis del *ESTEYCO (Madrid)*

Estación de Zaragoza Delicias

Couso Hoya, Jose Ramón / Carrasco Berbel, Antonio *Ferrovial-Agromán*

Nueva área terminal del aeropuerto de Madrid-Barajas

Corres Peiretti, Hugo / Pérez Caldentey, Alejandro / Calvo Benítez, Jorge

FHECOR, Ingenieros Consultores

Sede social de Vallehermoso

Pérez Caldentey, Alejandro / Corres Peiretti, Hugo *FHECOR, Ingenieros Consultores*

Hospital de Fuenlabrada

Corres Peiretti, Hugo / Ruiz Herranz, Álvaro *FHECOR, Ingenieros Consultores*

Los nuevos teatros del Canal en Madrid

Gómez Navarro, Miguel / Martínez Calzón, Julio *MC-2 Estudio de Ingeniería (Madrid)*

Estructura de cubierta de los nuevos edificios del parque logístico de Barcelona

Martínez Calzón, Julio / Álvarez Andrés, Juan Jesús *MC-2 Estudio de Ingeniería (Madrid)*

Palacio de los Deportes SAR Infanta Cristina (Torrevieja, Alicante)

Martínez Calzón, Julio / Álvarez Andrés, Juan Jesús *MC-2 Estudio de Ingeniería (Madrid)*

Cubiertas principales de la ampliación y reforma del recinto ferial de Valencia

Martínez Calzón, Julio / Ladrón de Guevara Méndez, Ginés *MC-2 Estudio de Ingeniería (Madrid)*

Algunos ejemplos del empleo del pretensado en edificación

Calvo Rodríguez, Juan M. / López de Asiaín, Lucía / Payá García, Eva *Pondio Ingenieros*

La estructura postensada del Club de Natación Sabadell

Bozzo, Luis Miguel *Universidad de Girona, Dpto: Mecánica de la Construcción Industrial*

IFEMA. Resolución estructural de las cubiertas de pabellones. Fuego y pandeo

García-Miguel Morales, José / Bernal Sahún, Pablo *TYPSA (Madrid)*

Ampliación de IFEMA: Recintos FERIALES de Madrid

Peral Rico, José / García-Miguel Morales, José *TYPSA (Madrid)*

Realizaciones de estructuras varias

Aplicaciones del hormigón de alta resistencia

Gómez Hermoso, Jesús *Terminal Barajas UTE (Madrid)*

Aeropuerto de Madrid-Barajas. Nuevo edificio terminal. Estructura metálica

-
Gómez Hermoso, Jesús *Terminal Barajas UTE (Madrid)*

Aeropuerto de Madrid-Barajas. Nuevo edificio terminal. Estructura de hormigón

Gómez Hermoso, Jesús *Terminal Barajas UTE (Madrid)*

Aeropuerto de Madrid-Barajas. Nuevo edificio terminal. Descripción del proyecto. Cimentación

Gómez Hermoso, Jesús *Terminal Barajas UTE (Madrid)*

Edificios en altura “media”. Aspectos significativos de proyecto y ejecución

Gómez Hermoso, Jesús *Terminal Barajas UTE (Madrid)*

Pilotes prefabricados

Montemayor García, Jorge / Sainz de Baranda, Borja *Terratest Técnicas Especiales S.A*

Silo de clinker de 45000 T en Carboneras (Almería)

Pou Felipe, Rafael / López Calderón, Jaime / Valverde Cortés, José Manuel / Palós Jovani, Enric *Politécnica de Ingeniería y Arquitectura / Holcim España / VSL-CTT Stronghold (Barcelona)*

Pavimentos postensados y ejemplos recientes

Palós, Enric / Jarque, Vicente *VSL - CTT Stronghold S.A.*

Desapeo del Palacio de las Artes

Palomares Losada, Tomás / Ladret, Patrick / Pérez Rodríguez, Carlos *Freyssinet*

Desaladora de agua de mar de Santa Cruz de Tenerife

Manrique Carreño, Carlos *Ferrovial-Agromán*

Estructuras singulares con historias singulares en Mercabarna

Mas i Soler, Albert / Reventós i Rovira, Manuel *Enginyeria Reventós S.L.*
(*Barcelona*)

Depósitos de hormigón estructural para 148.000 m3 de gas natural licuado en Gujarat (India)

Rui-Wamba Martija, Javier / Cañizo Perate, Luis del *ESTEYCO (Madrid)*

Cargas anormales en tanques de GNL

Martí, Joaquín / Martínez, Francisco / Crespo, María José / Alcántara, David G.
Principia (Madrid)

Construcción nueva torre de control del aeropuerto de Málaga

Fairbanks, Bruce / Lleyda, José Luis / López, Javier / Montaner, Jesús / Montero, Eduardo *Alvisa (Madrid)*

Prefabricación y montaje en la nueva torre de control en el aeropuerto de Málaga

Llamas Bao, Rafael / García Granda, Jesús *FCC Construcción (Madrid)*

Puerto de La Condamine

Peset, Luis / Serrano, Guillermo / Barceló, Juan / López, David *Drace, Grupo Dragados (Madrid)*

Ampliación del puerto de Mónaco, Lote nº 2, Pretensado con sistema BBR

Illescas Villa, José Manuel / Santos Ureta, Juan José *FCC Construcción (Madrid)*