



LIBRO DE LA CONSTRUCCIÓN

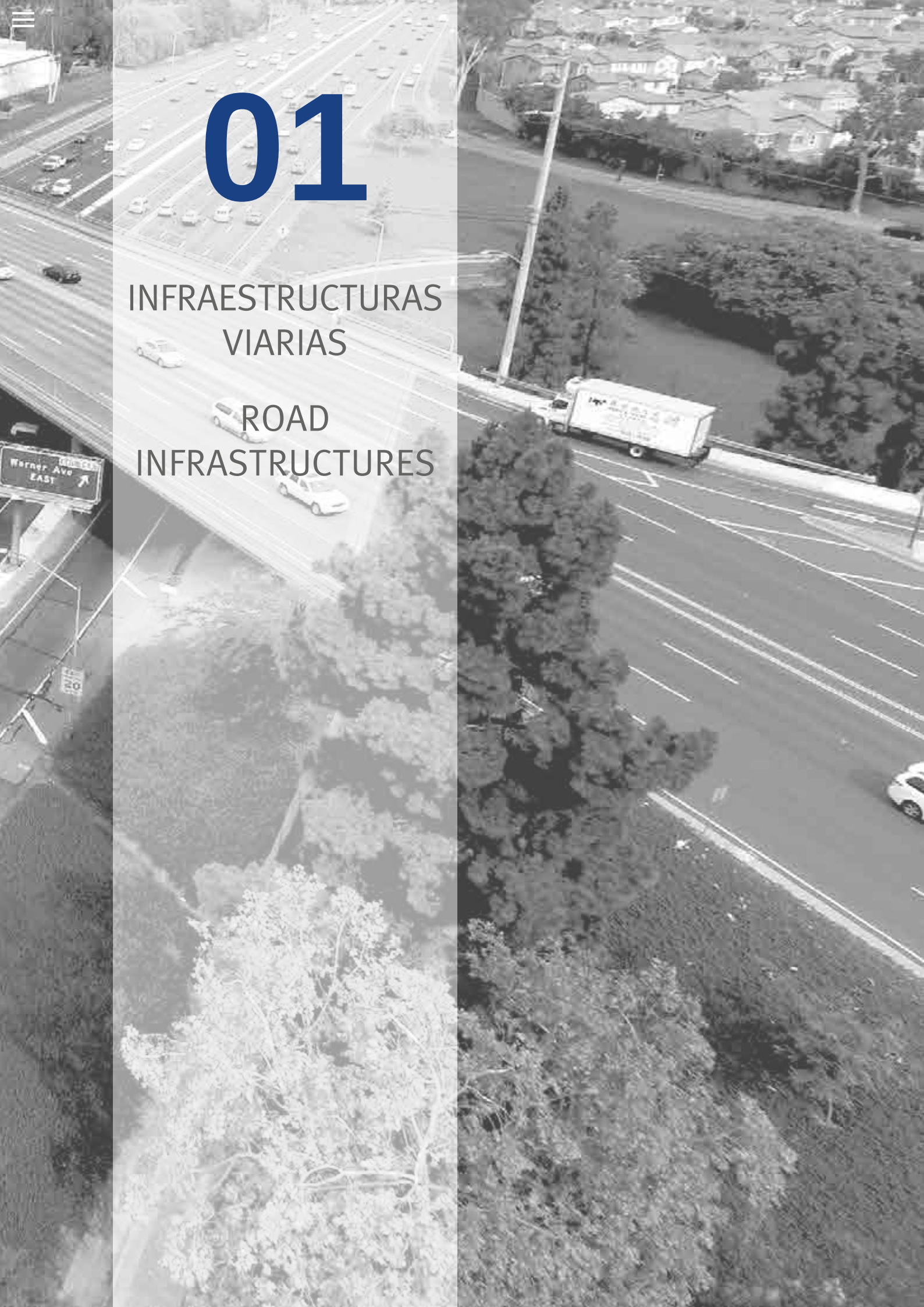
CONSTRUCTION BOOK





- 
- 01** AUTOPISTAS / ROAD INFRASTRUCTURES
 - 02** INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS / RAILWAY INFRASTRUCTURE
 - 03** PUENTES Y VIADUCTOS / BRIDGES AND VIADUCTS
 - 04** TÚNELES / TUNNELS
 - 05** INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS / PORT INFRASTRUCTURES
 - 06** INFRAESTRUCTURAS AEROPORTUARIAS / AIRPORT PROJECTS
 - 07** OBRAS HIDRÁULICAS / HYDRAULIC INFRASTRUCTURES
 - 08** MEDIO AMBIENTE / ENVIRONMENT
 - 09** HOSPITALES / HOSPITALS
 - 10** REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN / REPAIR AND RESTORATION
WORK OF SINGULAR BUILDINGS
 - 11** HOTELES / HOTELS
 - 12** EDIFICACIÓN RESIDENCIAL Y URBANIZACIONES / RESIDENTIAL
CONSTRUCTION AND DEVELOPMENTS
 - 13** CENTROS ADMINISTRATIVOS Y OFICINAS / ADMINISTRATIVE CENTERS
AND OFFICES
 - 14** EDIFICIOS EDUCATIVOS / EDUCATIONAL AND RESEARCH CENTERS
 - 15** CENTROS CULTURALES / CULTURAL CENTERS
 - 16** INSTALACIONES DEPORTIVAS / SPORT FACILITIES
 - 17** OBRAS INDUSTRIALES Y ENERGÍA / INDUSTRIAL CONSTRUCTION AND ENERGY
 - 18** OTRAS OBRAS / OTHER CONSTRUCTIONS





01

INFRAESTRUCTURAS
VIARIAS

ROAD
INFRASTRUCTURES

Infraestructuras viarias

OHLA cuenta con más de 6.000 kilómetros de nuevas vías de comunicación, de los que cerca de 2.300 km corresponden a autovías y autopistas y 3.500 km a carreteras de nuevo trazado. Su portafolio se extiende a lo largo de los cinco continentes, y acredita su capacidad para acometer el proceso integral de una infraestructura, desde su diseño y construcción, hasta la financiación, operación y mantenimiento.

En España, la compañía cuenta con una trayectoria consolidada, con proyectos de gran envergadura en la década de los sesenta, como el tramo de la autopista Las Rozas-Villalba, en Madrid, una de las primeras realizadas en España con especificaciones internacionales; varios tramos de la autovía del Cantábrico (A-8), que mejora las comunicaciones nacionales e internacionales a través del itinerario europeo E-70, o la autopista AP1 en España, desde el monte de Arlabán (Álava) al municipio de Eskoriatza (Guipuzkoa), que une España y Portugal con Europa, a través del País Vasco.

En EEUU destaca la mejora de la I-405 –desde State Route 73 a Interstate 605–, el proyecto más importante de la historia de la compañía en EEUU hasta ese momento. En este país, la compañía ha abordado, también, el diseño y construcción del mayor intercambiador de autopistas de Miami SR 826/836; la ampliación de la Interstate Highway 35 East, en Texas, o la construcción del intercambiador de autopistas Elgin-O'Hare (IL-390), en Illinois.

En Australia hay que destacar la Pacific Highway, una de las principales autopistas del país. En Chile, la Ruta 60, una de las redes de comunicación viarias más importantes integrada en el Corredor Bioceánico, zona de tránsito del comercio terrestre entre Chile-Argentina, Brasil y Uruguay.

Asimismo, la compañía ha realizado relevantes actuaciones urbanas, en las que se han acometido importantes retos técnicos, como el Viaducto Bicentenario en México para aliviar los problemas de tráfico de la ciudad, la Autopista Urbana Norte, también en México, en la que se llevó a cabo la construcción de un viaducto elevado urbano de seis carriles que cuenta con un sistema de monitorización dinámica integrado en varios puntos de la estructura, que permite conocer en tiempo real su comportamiento ante un sismo.

Además, acumula experiencia en el ámbito de las mezclas bituminosas, los firmes y los asfaltos, tanto en el diseño de sus componentes como en su manejo y puesta en obra; y ha desarrollado innovaciones que permiten diseñar carreteras más seguras (nuevos márgenes de autopistas o nuevos lechos de frenado). Focalizados en la aplicación de la alta tecnología en los procesos constructivos, OHLA ha implantado la metodología BIM (*Building Information Modeling*), y aplicado la tecnología UAV (Vehículos Aéreos no Tripulados) para la generación de modelos digitales del terreno, o la apuesta por proyectos enfocados al apoyo en sensores y dispositivos portátiles para el seguimiento de obras, gestión de compras o control de flotas.

OHLA aplica soluciones innovadoras en sus infraestructuras viarias, como la metodología BIM o la tecnología UAV

Road infrastructures

OHLA has built over 6,000 kilometers of new roads of which almost 2,300 km are freeways and 3,500 km are new highways. Its portfolio includes locations all over the world and endorses its capability to undertake the entire infrastructure process, not only design and construction but also funding, operation and maintenance.

The company has a proven track record in Spain, with significant projects in the sixties such as the Las Rozas-Villalba freeway section in Madrid, one of the first to be built in Spain following international specifications; several sections of the Autovía del Cantábrico (freeway across the north coast of Spain) (A-8), that improves national and international links along the European E-70 itinerary, or the AP1 freeway in Spain, from Monte de Arlabán (Álava) to the town of Eskoriatza (Gipuzkoa), that ties Spain and Portugal in with the rest of Europe, through the Basque Country.

In the USA, improvements to the I-405 –from State Route 73 to Interstate 605– should be highlighted as the most important project in the company's history in the USA at that point. In the same country, the company has also tackled design and construction of the largest freeway interchange in the form of Miami SR 826/836; extended the Interstate Highway 35 East, in Texas, and built the freeway interchange at Elgin-O'Hare (IL-390), in Illinois.

In Australia, the Pacific Highway, one of the country's main freeways, deserves a mention. In Chile, Ruta 60, one of the most important roads along the Corredor Bioceánico, the overland trade route between Chile-Argentina, Brazil and Uruguay.

In addition, the company has undertaken relevant urban projects, involving significant technical challenges, such as the Bicentenary Viaduct in Mexico to alleviate the city's traffic problems, or the Autopista Urbana Norte, also in Mexico, building a six-lane, raised urban viaduct with a dynamic monitoring system built into several points of the structure, transmitting seismic response behavior in real time.

Furthermore, the company has notched up experience in the field of bituminous mixtures, binders and asphalts, also in designing its components and how they are

handled and implemented on site; and it has developed innovations to design safer roads (new freeway shoulders or new runaway ramps). In an attempt to use high technology in building processes, OHLA has set up the BIM methodology (Building Information Modeling), and applied UAV (Unmanned Air Vehicles) technology to generate digital models of the terrain, or it has backed projects providing support from sensors and portable devices to monitor structures, manage purchasing or control fleets.

OHLA applies innovative solutions in its road infrastructures, as the BIM method or the application of UAV technology





^
Carretera N-430 de Levante. Tramo Albacete-Almansa. España.
Levante N-430 Road. Albacete-Almansa section. Spain.



^
Accesos a Santander. España.
Accesses to Santander. Spain.



^
Autovía Aeropuerto. Circunvalación de Valencia. España.
Airport Expressway. Valencia Ring Road. Spain.



^
Cinturón litoral de Barcelona. Pata Sur. España.
Barcelona coastal belt. Southern section. Spain.

<
Mejora de la I-405 entre SR-73 y I-605, California. Estados Unidos.
Improvement of I-405 between SR-73 and I-605, California. United States.



Ronda Oeste de Málaga. España.
Málaga West Ring Road. Spain.



Autovía Mirabell-Cala. Eje transversal de Cataluña. España.
Mirabell-Cala Expressway. Transversal axis of Catalonia. Spain.



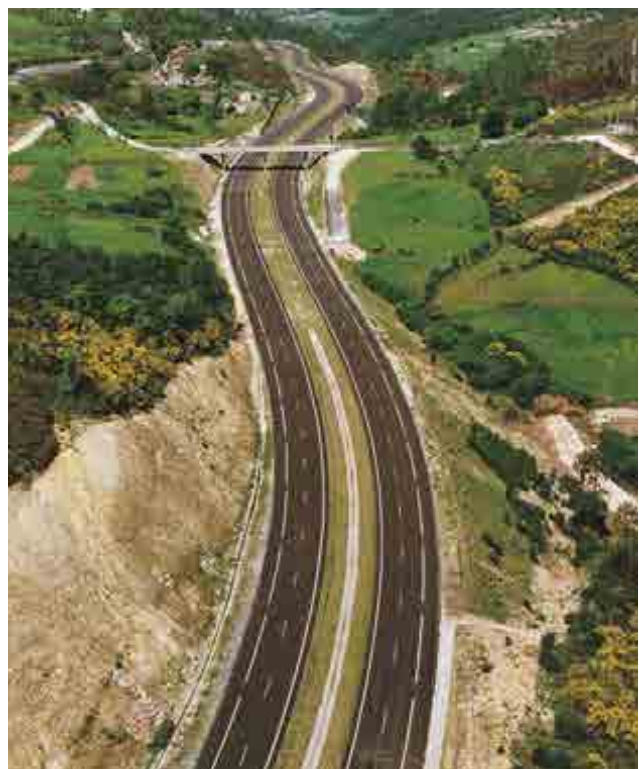
Autovía Les Olugues-Ferrán. Eje transversal de Cataluña. España.
Les Olugues-Ferrán Expressway. Transversal axis of Catalonia. Spain.



^
Autovía A-52. Tramo Mombuey-Requejo. España.
A-52 Expressway. Mombuey-Requejo section. Spain.



^
Autopista A-52. Tramo Benavente-Camarzana del Tera.
España.
*A-52 Toll Road. Benavente-Camarzana del Tera section.
Spain.*



^
Autovía A-52. Tramo Melón-La Cañiza. España.
A-52 Expressway. Melón-La Cañiza section. Spain.



^
Autovía del Noroeste A-6. Tramo Ambasmestas-Castrolamas.
España.
*A-6 Northwest Expressway. Ambasmestas-Castrolamas
section. Spain.*



^
Autovía circunvalación Este II. España.
East II Beltway. Spain.



^
Autopista M-12. Eje Norte-Sur, tramo Aeropuerto Madrid-Barajas Adolfo Suárez. Madrid. España.
M-12 Toll Road. North-South Axis, Madrid-Barajas Adolfo Suárez Airport section. Madrid. Spain.



^
Autopista A-9. Tramo Caldas de Reis-Pontevedra. Viaducto de Umia. España.
A-9 Toll Road. Caldas de Reis-Pontevedra section. Umia Viaduct. Spain.



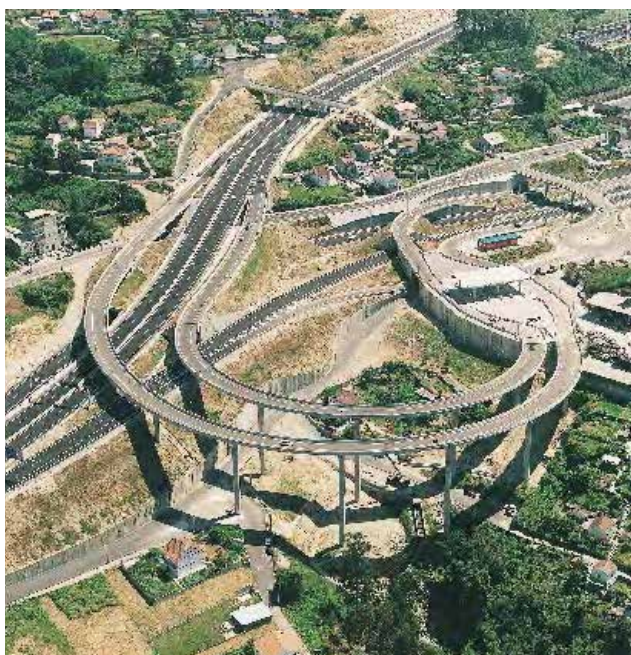
^
Autovía A-92. Tramo Baza-Chirivel. España.
A-92 Expressway. Baza-Chirivel section. Spain.



^
Autovía A-92. Variante de Loja. España.
A-92 Expressway. Loja Bypass. Spain.



Corredor Aeropuerto-Tarajalejo-Morro Jable. Tramo Costa Calma-Pecenesca. España.
Airport-Tarajalejo-Morro Jable Corridor. Costa Calma-Pecenesca section. Spain.



Autopista del Atlántico AP-9. Tramo Rande-Pouxeiros. España.
AP-9 Atlantic Toll Road. Rande-Pouxeiros section. Spain.



Autopista del Atlántico AP-9. Tramo de Padrón. España.
AP-9 Atlantic Expressway. Padrón section. Spain.



^
Autovía del Norte A-1 de Madrid a Irún. Variante de El Molar.
España.
*A-1 North Expressway from Madrid to Irún. El Molar Bypass.
Spain.*



^
Autovía del Norte A-1. Tramo Latasa-Ventas de Muguiro.
España.
*A-1 North Expressway. Latasa-Ventas de Muguiro section.
Spain.*



^
Autopista A-19. España.
A-19 Toll Road. Spain.



Autovía de circunvalación de Sevilla, SE-40. España.
SE-40 Beltway. Seville. Spain.



Autovía de la Plata A-66. Tramo puerto de Béjar-Aldeanueva del Campo. España.
A-66 La Plata Expressway. Puerto de Béjar-Aldeanueva del Campo section. Spain.



Autovía de la Plata A-66. Tramo Zafra-Fuentes de Cantos. España.
A-66 La Plata Expressway. Zafra-Fuentes de Cantos section. Spain.



^
Autovía de la Plata A-66. Tramo Hinojal-Cañaveral. España.
A-66 La Plata Expressway. Hinojal-Cañaveral section. Spain.



^
Autovía de la Plata A-66. Tramo Baiña-Mieres. España.
A-66 La Plata Expressway. Baiña-Mieres section. Spain.



^
Carretera C-12. Tramo Horta de Sant Joan-Xerta. Acondicionamiento. España.
C-12 Road. Horta de Sant Joan-Xerta section. Conditioning. Spain.



^
Cinturón litoral. Tramo El Morrot. España.
Coastal belt. El Morrot section. Spain.



^
Corredor del Morrazo. Tramo Cangas-Bueu. España.
Morrazo Corridor. Cangas-Bueu section. Spain.

>
Autopista M-45. Tramo III. España.
M-45 Toll Road. Section III. Spain.





Autovía del Mediterráneo A-7. Variante de Puerto Lumbreras. España.
A-7 Mediterranean Expressway. Puerto Lumbreras Bypass. Spain.



Autovía A-7. Variante Vall d'Uxó. España.
A-7 Expressway. Vall d'Uxó Bypass. Spain.



Autopista Santiago-Ourense. España.
Santiago-Ourense Toll Road. Spain.



^
Autovía VA-30. Ronda de circunvalación de Valladolid. España.
VA-30 Expressway. Valladolid Ring Road. Spain.



^
Autovía Marítima. Las Palmas de Gran Canaria. España.
Maritime Expressway. Las Palmas de Gran Canaria. Spain.



^
Autovía del Noroeste de Murcia. España.
Murcia Northwest Expressway. Spain.



^
Carretera de Madrid a Irún-Enlace de Amara. España.
Madrid to Irún Highway-Amara Interchange. Spain.





^
Autovía del Cantábrico A-8. Tramo Lindín-Careira. España.
A-8 Cantabrian Expressway. Lindín-Careira section. Spain.



^
Autovía del Cantábrico A-8. Tramo Cabezón de la Sal-Lamadrid. España.
A-8 Cantabrian Expressway. Cabezón de la Sal-Lamadrid section. Spain.



^
Autovía de Extremadura A-5. Tramo Navacarnero-Talavera. España.
A-5 Extremadura Expressway. Navacarnero-Talavera section. Spain.

<
Cuarto cinturón de Zaragoza. España.
Fourth beltway of Zaragoza. Spain.



Carretera de Colmenar M-607. Nuevo acceso de la Avenida de la Ilustración. España.
M-607 Colmenar Road. New access to la Ilustración Avenue. Spain.



Carretera N-340. Variante de Adra. España.
N-340 Road. Adra Bypass. Spain.



Autopista Ezeiza-Cañuelas. Argentina.
Ezeiza-Cañuelas Toll Road. Argentina.





Cruce multinivel Hlinky. Brno. República Checa.
Hlinky multi-level crossing. Brno. Czech Republic.



Autopista Américo Vespucio Oriente (AVO). Chile.
Americo Vespucio Oriente Toll Road (AVO). Chile.



Autopista Santiago-San Antonio. Chile.
Santiago-San Antonio Toll Road. Chile.



^
Carretera Amozoc-Perote. México.
Amozoc-Perote Road. Mexico.



^
Viaducto Elevado Bicentenario. México.
Bicentennial Elevated Viaduct. Mexico.





^
Supervía Poetas. México.
Poetas Superexpressway. Mexico.



^
Libramiento elevado Puebla. México.
Puebla elevated Bypass. Mexico.

<
Circuito Exterior Mexiquense. México.
Mexiquense Outer Beltway. Mexico.





^
Autopista Sawgrass Miami. Florida. Estados Unidos.
Sawgrass Miami Toll Road. Florida. United States.



^
Autovía A-50 Ávila-Salamanca. Tramo San Pedro del Arroyo-Chaherrero. España.
A-50 Ávila-Salamanca Expressway. San Pedro del Arroyo-Chaherrero section. Spain.



^
Ampliación a un tercer carril de la Autovía A-3. Tramo Buñol-Valencia. España.
Enlargement to a third lane of the of the A-3 Expressway. Buñol-Valencia section. Spain.

<
Autopista Florida Turnpike. Estados Unidos.
Florida Turnpike Toll Road. United States.



Duplicación carretera GC-2. Tramo Santa María de Guía-El Pagador. España.
Twinning Highway GC-2. Santa María de Guía-El Pagador section. Spain.



Carretera Agaete-La Aldea GC-2. Tramo La Aldea-El Risco. España.
GC-2 Agaete-La Aldea Road. La Aldea-El Risco section. Spain.



Carretera N-121-A. España.
N-121-A Road. Spain.



AP-7 La Jonquera-Salou. Conversión a enlace completo del enlace Figueres Norte. España.
AP-7 La Jonquera-Salou. Conversion of the Figueres Norte interchange to a full interchange. Spain.



Autovía GR-43. Tramo Pinos Puente-Atarfe. España.
GR-43 Expressway. Pinos Puente-Atarfe section. Spain.





^
Intercambiador 826/836. Florida. Estados Unidos.
Interchange 826/836. Florida. United States.



^
Ampliación de un tramo de la US-1. Estados Unidos.
Expansion of a section of US-1. United States.



^
Renovación de un tramo de la carretera Interstate-95. Florida. Estados Unidos.
Renovation of a section of Interstate-95. Florida. United States.

<
Autovía A-44 de Sierra Nevada-Costa Tropical. Tramo Calicasas-Albolote. España.
A-44 Expressway of Sierra Nevada-Costa Tropical. Calicasas-Albolote section. Spain.



Wilmington Avenue Interchange, California, Estados Unidos.
Wilmington Avenue Interchange, California, United States.



Autopista US 290, Texas, Estados Unidos.
US 290 Toll Road, Texas, United States.



Autopistas SR-91 SR-55, California, Estados Unidos.
SR-91 SR-55 Toll Roads, California, United States.



Palmetto Expressway-I75 SR 826, Florida, Estados Unidos.
Palmetto Expressway-I75 SR 826, Florida, United States.



^
I-75. Florida. Estados Unidos.
I-75. Florida. United States.



^
I-35. Texas. Estados Unidos.
I-35. Texas. United States.



Mejora de la I-405 entre SR-73 y I-605. California. Estados Unidos.
Improvement of I-405 between SR-73 and I-605. California. United States.



Lakeview Avenue Railroad Grade Separation Project.
 Estados Unidos.
*Lakeview Avenue Railroad Grade Separation Project.
 United States.*



Reconstrucción carretera de Peak Downs. Tramo
 Moranbah-Mackay. Australia
 Reconstruction of the section of the Peak Downs Highway.
 Moranbah-Mackay section. Australia.



^
Red Vial 4. Perú
Red Vial 4 Toll Road. Peru.



^
Carretera Andahuaylas-Huancabamba. Perú.
Andahuaylas-Huancabamba Road. Peru.



^
Rehabilitación y mejora carretera Ayacucho-
Abancay. Tramo IV. Perú.
*Rehabilitation and improvement of the
Ayacucho-Abancay Road. IV section. Peru.*



Autopista Urbana Norte. México.
Northern Urban Toll Road. Mexico.



Autopista D1. Tramo Hubová-Ivachnová. Eslovaquia.
D1 Toll Road. Hubová-Ivachnová section. Slovakia.



^
Ruta 6o. Chile.
Route 6o. Chile.



^
Autopista del Pacífico. Tramo Woolgoolga a Ballina. Australia.
Pacific Expressway. Woolgoolga-Ballina section. Australia.



^
Autopista del Pacífico. Nueva Gales del Sur. Australia.
Pacific Toll Road. New South Wales. Australia.



^
Autopista D1. Tramo 22 Velká Bites-Dever Krizu. República Checa.
D1 Toll Road. Section 22 Velka Bites-Dever Krizu. Czech Republic.



^
Carretera de Schofields. Tramo Tallawong-Veron. Australia.
Schofields Road. Tallawong-Veron section. Australia.



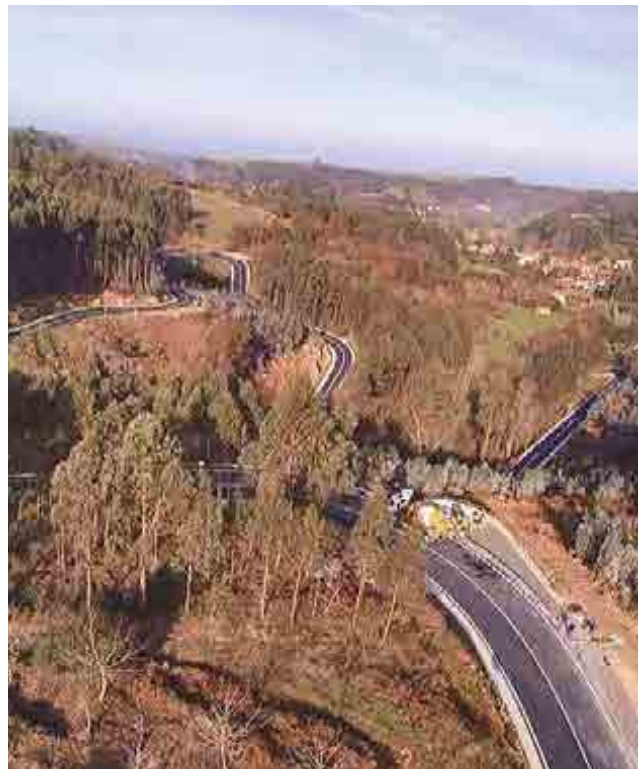
^
Autopista en Da Nang. Vietnam.
Da Nang Toll Road. Vietnam.



^
Carretera Vic-Olot. Túnel Bracons. España.
Vic-Olot Road. Bracons Tunnel. Spain.



^
Autovía S-20. Distribuidor La Marga-La Albericia.
Tramo CN-611. España
*S-20 Expressway. La Marga-La Albericia distributor.
Section CN-611. Spain.*



^
Mejora de la carretera A-354. Tramo Golbardo-Novales.
España.
*Improvement of the A-354 Road. Golbardo-Novales section.
Spain.*



^
Carretera BI-2238. Variante de Lekeitio. España.
BI-2238 Road. Lekeitio Bypass. Spain.



^
Autovía V-21. Tramo Carraixet-Valencia. España.
V-21 Expressway. Carraixet-Valencia section. Spain.



^
 Construcción de la Variante sur de Ermua. Tramo Beko-Erreka. España.
Construction of the south Bypass of Ermua. Beko-Erreka section. Spain.



^
 Carretera N-332. Tramo variante de Benissa. España.
N-332 Road. Benissa Bypass section. Spain.



Autopista Vitoria-Gasteiz-Eibar AP-1. Tramo Arlaban-Eskoriatza Norte. España.
Vitoria-Gasteiz-Eibar Toll Road AP-1. Arlaban-Eskoriatza North section. Spain.



Soterramiento Carretera M-111. Aeropuerto Madrid-Barajas Adolfo Suárez. España.

Burying of the M-111. Madrid-Barajas Adolfo Suárez Airport. Spain.



Ruta T-85. Chile.

Route T-85. Chile.



Autovía Gibraltar-España CA-34. Reino Unido.
CA-34 Gibraltar-Spain Expressway. United Kingdom.



I-40-Remplazo de seis puentes. California. Estados Unidos.
I-40-Six bridges replacement. California. United States.



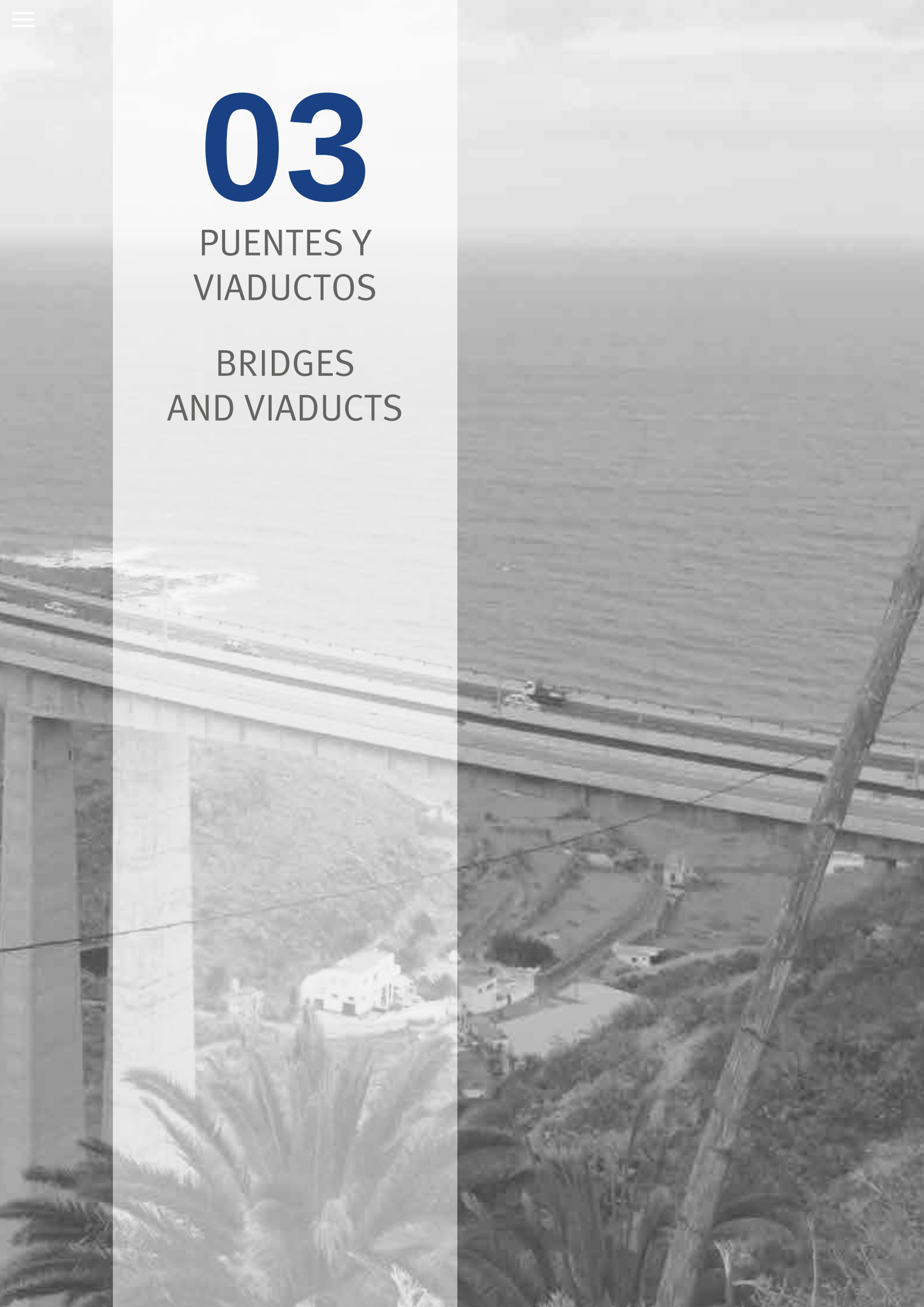
UIC-I-290-Mejoras. Illinois. Estados Unidos.
UIC-I-290-Improvements. Illinois. United States.



^
Autopista de Peaje Elgin O'Hare Western-Intersección con la Autopista Interestatal 290. Illinois. Estados Unidos.
Elgin O'Hare Western Access Toll Road at I-290 Interchange. Illinois. United States.



^
IL Ruta 7/Calle 159-Camino Will-Cook a Avenida Ravinia. Illinois. Estados Unidos.
IL Route 7/159th St-Will-Cook Road to Ravinia Avenue. Illinois. United States.

The background of the page is a grayscale photograph of a large concrete bridge spanning a body of water. In the foreground, there are palm trees and a utility pole with wires. The text is overlaid on the left side of the image.

03

PUENTES Y
VIADUCTOS

BRIDGES
AND VIADUCTS

Puentes y viaductos

Más de 150.000 m² de tablero construidos e incorporados a más de 750 puentes y viaductos avalan la experiencia de OHLA en este ámbito. En todos sus trabajos, la compañía incorpora procesos y medios técnicos actuales y con un marcado carácter innovador, lo que le ha permitido alcanzar algunos hitos. Así, la compañía es responsable, en España, de los primeros puentes de dovelas prefabricadas de Europa occidental; de la realización de puentes empujados, construidos mediante autocimbras o atirantados de hormigón. OHLA también ha construido el primer puente atirantado por dovelas prefabricadas y ha patentado un nuevo método más seguro y eficiente para la colocación de prelosas en la ejecución de tableros para puentes.

En el marco de las infraestructuras viarias, la compañía ha llevado a cabo la construcción del puente de Fernández Casado sobre el embalse de Barrios Luna, en la provincia de León (España), en su momento récord mundial de puente atirantado de hormigón; el puente de Sancho el Mayor sobre el río Ebro, en Castejón (España), récord de luz en puentes prefabricados de hormigón; el puente levadizo Puerta Europa, en el Puerto de Barcelona (España); el puente Arcos de Alconétar, en Cáceres (España), récord de arcos metálicos abatidos (234 metros); el viaducto variante sur metropolitana entre Trapagarán y Arraskitu (España), cuyo tablero de rodadura tiene una anchura que es récord mundial en ejecuciones de este tipo al medir 35,6 metros, o el viaducto urbano Jamal Abdul Nasser (Kuwait), con una longitud de 11 km.

También destacan el puente internacional de Ayamonte, entre España y Portugal. En Argentina, las autopistas 25 de Mayo y Perito Moreno de Buenos Aires, con una estructura elevada de 16 kilómetros y el puente en Río Grande de Michoacán.

En el sector ferroviario, la compañía ha realizado, entre otras infraestructuras, el viaducto de Ricobayo en Zamora (España); la línea de alta velocidad Madrid-Galicia, que cuenta con el mayor vano de luz de Europa para ferrocarril de alta velocidad (LAV) hasta el momento y es uno de los mayores del mundo construido mediante el sistema de dovelas sucesivas con dos parejas de carros de encofrado. Se suman a estas referencias el viaducto de Huergas, en León

(España), en el tramo La Robla-Túneles de Pajares, perteneciente a la LAV León-Asturias, y el viaducto O'Eixo, en A Coruña (España), integrado en el corredor Norte-Noreste de Alta Velocidad. En Turquía, hay que reseñar el tramo İnönü-Esenkent, integrado en el proyecto de tren de alta velocidad Ankara-Estambul, en cuya infraestructura se integran cuatro viaductos y 22 puentes.

OHLA también ha construido el primer puente atirantado por dovelas prefabricadas y ha patentado un nuevo método más seguro y eficiente para la colocación de prelosas en la ejecución de tableros para puentes

Respecto a la construcción y rehabilitación de puentes, destaca la realización, en Estados Unidos, de los puentes Henry Hudson (Nueva York) y Everett-Medford (Massachusetts); la reconstrucción del puente La Loma Avenue (California), con 103 años de historia. También la ampliación del puente de la Ruta 27 (Virginia), la construcción de puentes sobre las vías del ferrocarril Burlington Northern (Santa Fe) y la realización de un paso inferior en Puente Avenue, bajo la línea férrea de Unión Pacific Railroad (California). A todas estas actuaciones se suma la rehabilitación del puente George Washington (New Jersey), un ícono arquitectónico con 85 años de historia y uno de los más transitados del mundo. Los trabajos de rehabilitación realizado en él han sido premiados por la New Jersey Alliance For Action, entidad formada por más de 2.500 profesionales, académicos y representantes gubernamentales, cuyo objetivo es mejorar la economía de este estado americano a través de la inversión en infraestructuras.

Bridges and viaducts

Over 150,000 m² of apron built and incorporated into more than 750 bridges and viaducts endorses OHLA's experience in this field. The company incorporates current processes and technical resources into all its projects, demonstrating a strong leaning towards innovation, allowing it to notch up a few milestones. In Spain, the company can take credit for the first prefabricated segmental bridges in Western Europe; also, it made cantilever bridges using movable scaffolding systems or cable-stayed bridges out of concrete. OHLA also built the first cable-stayed tunnel using prefabricated segments and it has patented a new, safer and more efficient method to fit floor slabs when making bridge aprons.

Within road infrastructures, the company built the Fernández Casado bridge over the Barrios Luna reservoir, in the province of León (Spain), a world record at the time for a concrete cable-stayed bridge; the Sancho el Mayor bridge over the Ebro River, in Castejón (Spain), setting a record for prefabricated concrete bridge span; the Puerta Europa bascule bridge, in the Port of Barcelona (Spain); the Arcos de Alconétar bridge, in Cáceres (Spain), a record for folded metal arches (234 meters); the metropolitan ring road viaduct between Trapagarán and Arraskitu (Spain), whose roadway pavement is the widest in the world for jobs of this type, as it measures 35.6 meters, or the Jamal Abdul Nasser urban viaduct (Kuwait), 11 km long.

We can also mention the Ayamonte international bridge, between Spain and Portugal. In Argentina, the 25 de Mayo and Perito Moreno freeways in Buenos Aires, with a sixteen-kilometer raided structure and the bridge over the Río Grande in Michoacán.

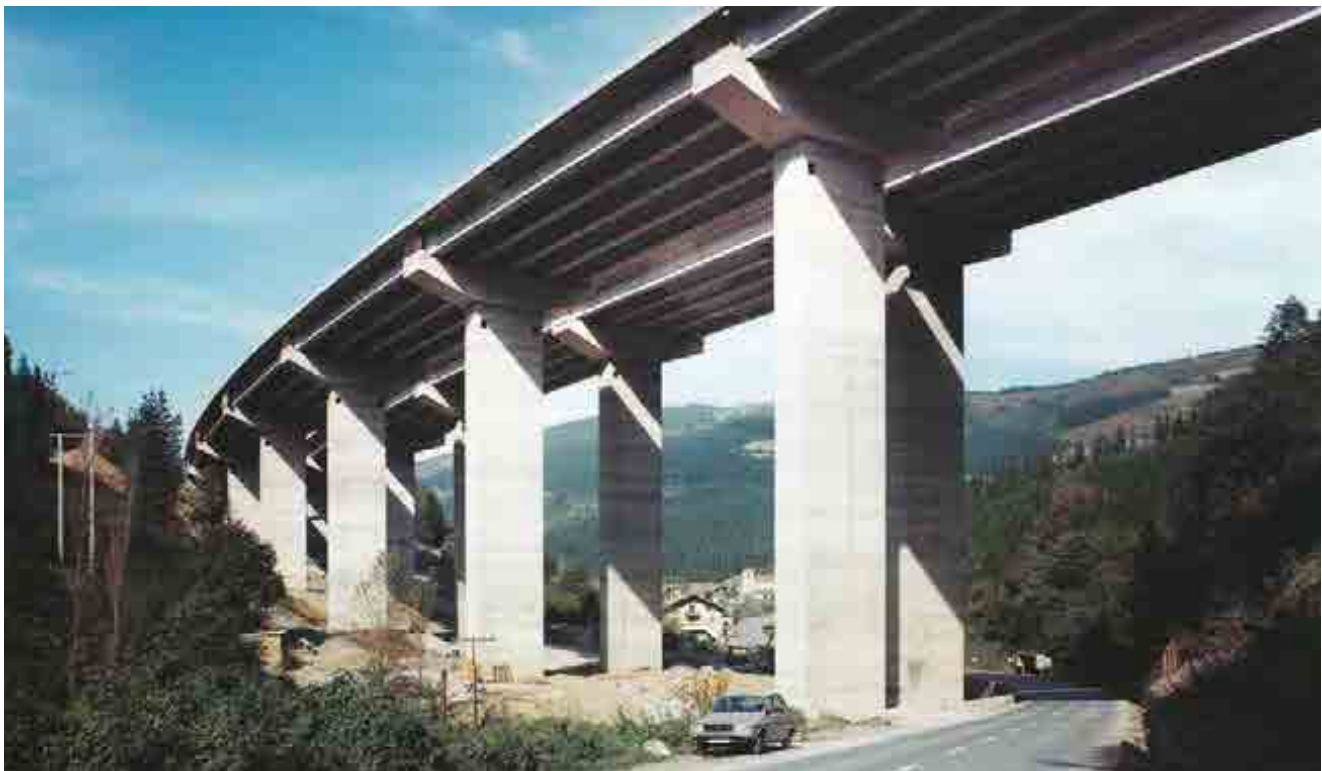
In the railroad sector, the company's infrastructures include the Ricobayo viaduct in Zamora (Spain); the high speed line between Madrid and Galicia, which has the greatest span in Europe for high speed railroads (HSR) to date and it is one of the largest in the world, built using the successive segmental system with two pairs of formwork carriages. We should also mention the Huergas viaduct, in León (Spain), in the La Robla-Túneles de Pajares section, part of the León-Asturias high speed line, or the O'Eixo viaduct in A Coruña (Spain), along the North-North East High Speed corridor. In Turkey, the

Inönü-Esenkent section deserves a mention, included in the Ankara-Istanbul high speed train project. Its infrastructure comprises four viaducts and 22 bridges.

OHLA also built the first cable-stayed tunnel using prefabricated segments and it has patented a new, safer and more efficient method to fit floor slabs when making bridge aprons

Regarding building and renovating bridges, projects in the United States include the Henry Hudson (New York) and Everett-Medford (Massachusetts) bridges and rebuilding the 103-year-old La Loma Avenue bridge (California). There was also the extension to the bridge on Route 27 (Virginia), building a bridge over the Burlington Northern railroad lines (Santa Fe) and an underpass in Puente Avenue, under the Union Pacific Railroad (California). OHLA has also renovated the George Washington bridge (New Jersey), an 85-year-old architectural icon and one of the busiest bridges in the world. Its renovation project won awards from the New Jersey Alliance For Action, an entity made up of 2,500 professionals, academics and governmental representatives, working to improve this American state's economy by investing in infrastructures.





^
Viaducto autopista Bilbao-Zaragoza. España.
Viaduct Bilbao-Zaragoza Toll Road. Spain.



^
Viaducto sobre el río Jalón. AVE Madrid-Zaragoza. España.
Viaduct over the Jalón River. HSR Madrid-Zaragoza. Spain.



^
Doble viaducto en Lorca. España.
Double viaduct in Lorca. Spain.

<
Viaducto. Duplicación GC-2. Tramo Santa María de Guía-El Pagador. España.
Viaduct. GC-2 Twinning. Santa María de Guía-El Pagador section. Spain.



Viaducto de Santa Marta. Autovía de las Rías Bajas. Tramo Fumaces-Estivadas. España.
Santa Marta Viaduct. Rías Bajas Expressway. Fumaces-Estivadas section. Spain.



Viaducto Vega de Valcárcel. Carretera N-VI. España.
Vega de Valcárcel Viaduct. N-VI Road. Spain.



Viaducto de Las Lamas. Carretera N-VI. España.
Las Lamas Viaduct. N-VI Road. Spain.



Viaducto de Caviedes, autovía del Cantábrico. Tramo Cabezón de la Sal. España.
Caviedes Viaduct, Cantabria Expressway. Cabezón de la Sal section. Spain.



Viaducto de Vedros. Autovía del Cantábrico A-8. Tramo Lindín-Careira. España.
Vedros Viaduct. A-8 Cantabria Expressway. Lindín-Careira section. Spain.



Viaducto de Huergas. LAV León-Asturias. Tramo La Robla-Túneles de Pajares. España.
Huergas Viaduct. León-Asturias HSR. La Robla-Pajares Tunnels section. Spain.



Viaducto O'Eixo. AVE Corredor Norte-Noroeste. Eje Ourense-Santiago.
Subtramo Boqueixón-Santiago. España.
*O'Eixo Viaduct. North-Northwest High-speed corridor. Ourense-Santiago axis.
Boqueixón-Santiago subsection. Spain.*



Viaducto sober el río Segre. Subtramo I Lleida-Martorell. España.
Viaduct over the Segre River. Subsection I Lleida-Martorell. Spain.



^
Viaducto Ricobayo. España.
Ricobayo Viaduct. Spain.



^
Viaducto Carril Bus VAO. Autopista C-58. Tramo nudo Ripollet-Avenida Meridiana. España.
Viaduct HOV Bus Lane. C-58 Toll Road. Ripollet-Meridiana Avenue section. Spain.



^
Viaductos A-1. Variante de El Molar. España.
Viaducts A-1. El Molar Bypass. Spain.





^
Viaducto LAV Ankara-Estambul. Tramo İnönü-Esenkent. Turquía.
High-speed Railway line Ankara-Istanbul. İnönü-Esenkent section. Turkey.



^
Viaducto urbano Jamal Abdul Nasser. Kuwait.
Jamal Abdul Nasser Urban Viaduct. Kuwait.

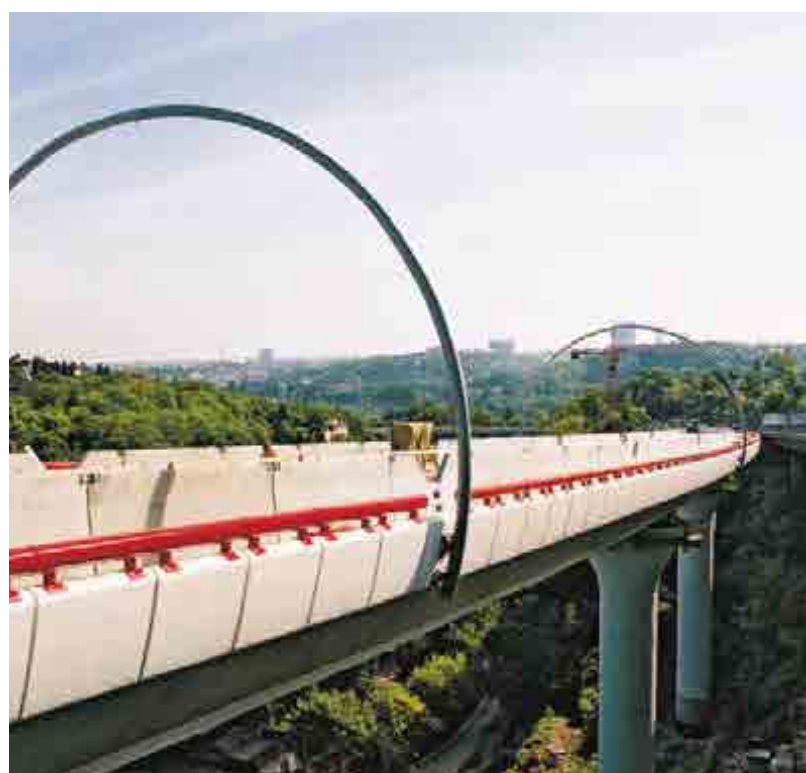
<
Viaducto de Trapagaran. España.
Trapagaran Viaduct. Spain.



Puente La Loma Avenue. Estados Unidos.
La Loma Avenue Bridge. United States.



Puente sobre el río Quilimari. Chile.
Bridge over Quilimari River. Chile.



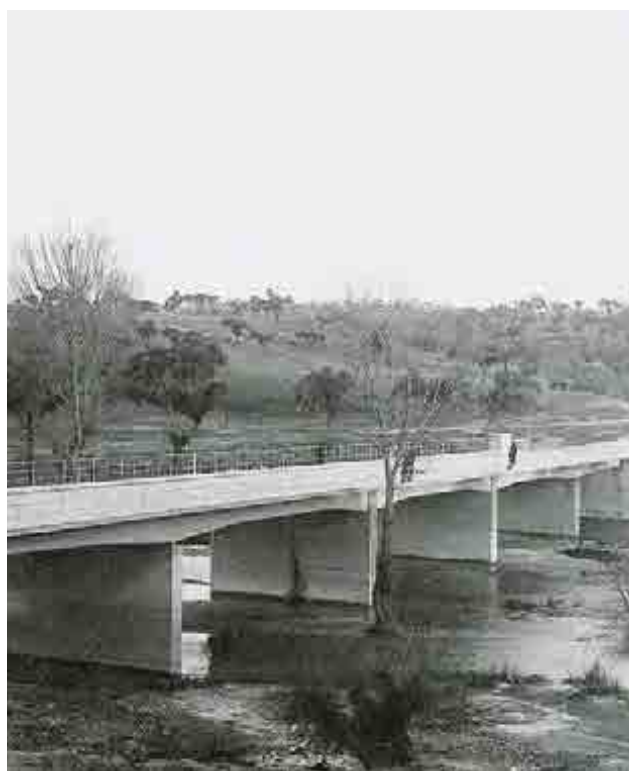
Tranvía Hlubocepy-Barrandow. Praga. República Checa.
Hlubocepy-Barrandow Tramway. Prague. Czech Republic.



Puente de Arcos de Alconetar sobre el río Tajo. Tramo Cañaveral-Hinojal. España.
Arcos de Alconetar Bridge over the Tagus River. Cañaveral-Hinojal section. Spain.



Ponte Gundián. Puente de ferrocarril sobre el río Ulla. España.
Ponte Gundián. Railway bridge over the Ulla River. Spain.



Puente de El Pardo, 1935. Madrid. España.
El Pardo Bridge, year 1935. Madrid. Spain.



^
Puentes arco en los accesos a La Alhambra. Carretera N-VI. Granada. España.
Arch bridges at the accesses to the Alhambra. N-VI Road. Granada. Spain.



^
Puente sobre el río Miño. España.
Bridge over the Miño River. Spain.

>
Puente Sancho el Mayor sobre el río Ebro. España.
Sancho el Mayor Bridge over the Ebro River. Spain.





^
Puente de Pedreña. España.
Pedreña Bridge. Spain.



^
Puente sobre el río Duero. España.
Bridge over the Duero River. Spain.



^
Puente Fernández Casado. Autopista León-Campomanes. España.
Fernández Casado Bridge. León-Campomanes Toll Road. Spain.



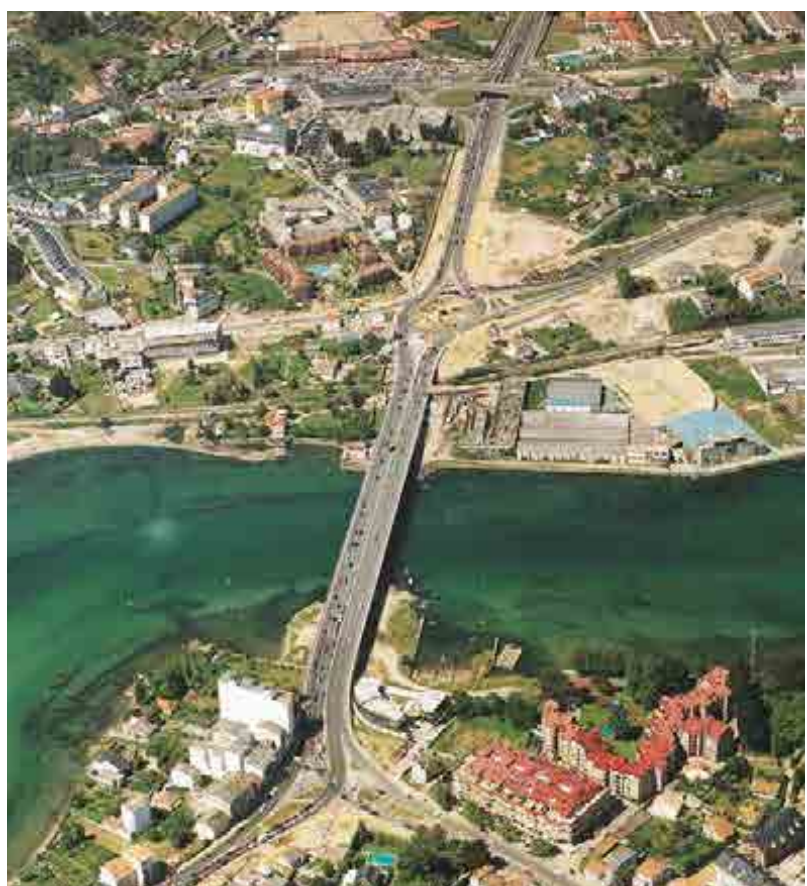
^
Puente sobre el río Pisuerga. Ronda exterior sur. España.
Bridge over the Pisuerga River. Southern outer Ring Road. Spain.



Puente sobre el río Ebro del cuarto cinturón de Zaragoza. Ronda Este. España.
Bridge over the Ebro River on the fourth Zaragoza beltway. East Ring Road. Spain.



Puente arcos sobre el río Eresma. España.
Archs bridge over the Eresma River. Spain.



Puente del Pasaje Perillo, N-VI. España.
Pasaje Perillo Bridge, N-VI. Spain.





Puente de Andalucía sobre el río Guadalquivir. Ronda Oeste de Córdoba. España.
Bridge of Andalusia over the Guadalquivir River. West Ring Road of Córdoba. Spain.



Puente móvil Porta de Europa. Puerto de Barcelona. España.
Porta de Europa Mobile Bridge. Port of Barcelona. Spain.



Puente Internacional sobre el Guadiana. España y Portugal.
International Bridge over the Guadiana. Spain and Portugal .



Puente Henry Hudson. Nueva York. Estados Unidos.
Henry Hudson Bridge. New York. United States.



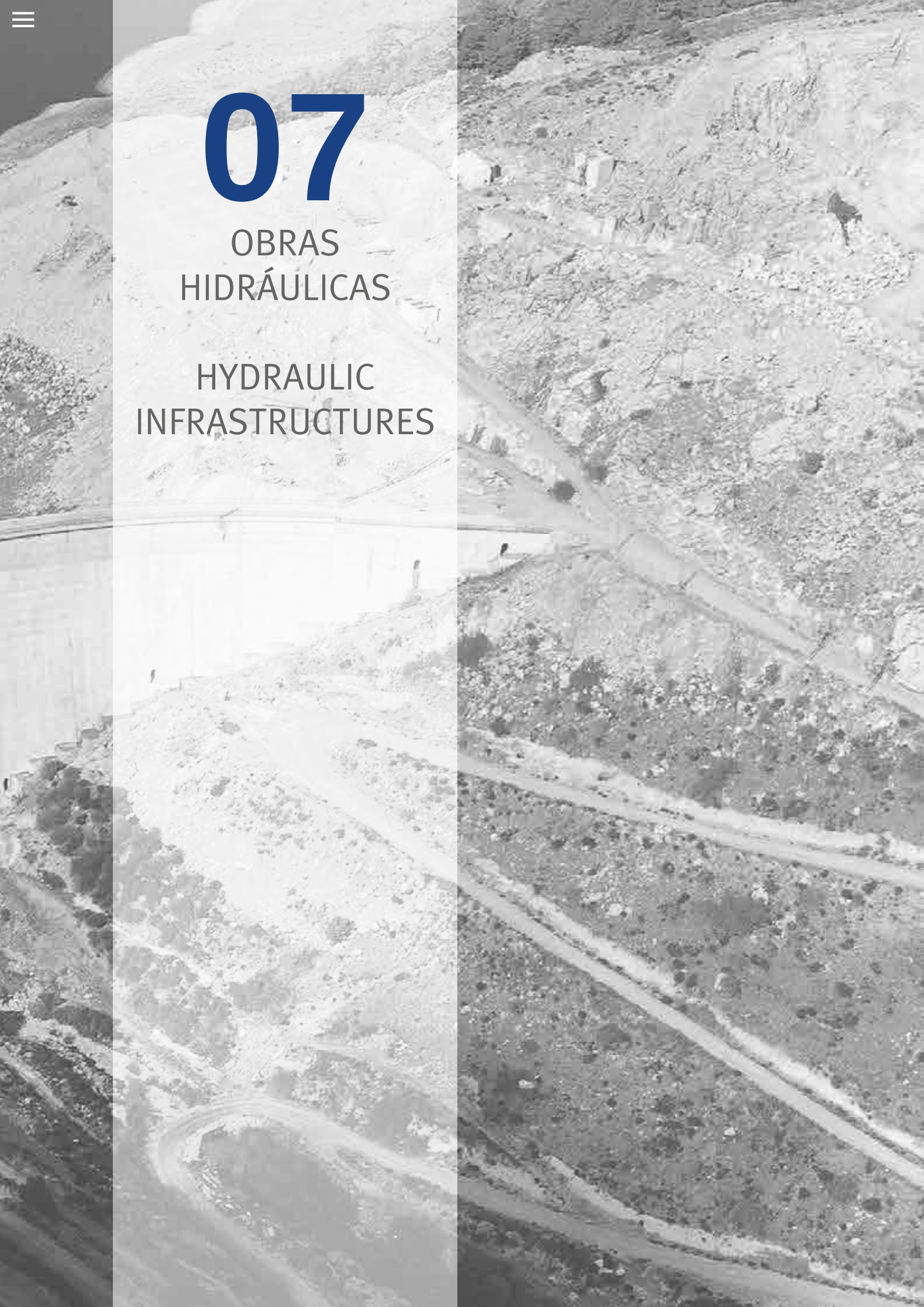
Pasarela Gola del Perelló. España.
Gola del Perelló Footbridge. Spain.



^
 Puente George Washington. New Jersey. Estados Unidos.
George Washington Bridge. New Jersey. United States.



^
 Pasarela Peatonal y Ciclista. Legazpi-Avenida Manzanares. España.
Pedestrian and Cyclist Footbridge. Legazpi-Manzanares Avenue. Spain.



07

OBRAS
HIDRÁULICAS

HYDRAULIC
INFRASTRUCTURES

Infraestructuras hidráulicas

La construcción de la presa de Albiña, en Navarra (España), en 1945, marcó el inicio de la trayectoria de OHLA en el ámbito de la construcción de grandes presas y otros trabajos hidráulicos. Desde entonces, la compañía ha alcanzado una importante experiencia y capacidad técnica que se ven reflejadas en un portfolio que incluye la realización de cerca de un centenar de grandes presas –con un movimiento de más de 80 millones de m³ de tierra y el uso de más de 10 millones de m³ de hormigón–, la producción de energía, el abastecimiento de agua y su saneamiento; la racionalización del agua para consumo humano y agrícola, el control de las avenidas y encauzamiento y regulación de los caudales de los ríos.

Entre las presas realizadas destacan las de Aceña, en Ávila; Pedrera, en Alicante; Zújar, en Badajoz; Vado, en Guadalajara; Guadalén, en Jaén; Zahara, en Cádiz, o Del Val, en Zaragoza, a las que se suma la remodelación de la presa de El Batán, en Madrid.

En canales, cabe mencionar la ampliación de la primera fase del Canal de Navarra y su zona regable; el trasvase Rucas Pizarroso, en Cáceres, el proyecto de modernización del sector VIII y parte del sector IX del Canal del Flumen, en Huesca; la adecuación del canal en el regadío Xerta-Sénia, en Tarragona, o la conducción de agua desde el acueducto Tajo-Segura. A estas actuaciones se suman las realizadas en el río Ebro, en Amposta; Aranda del Duero, en Burgos; Crevillente, en Alicante; Zaidín, en Huesca; La Mini-lla, en Sevilla; Las Bardenas, en Zaragoza; Burriana, en Castellón, y el canal Murcia-Alicante.

En el marco de la actividad de encauzamientos de ríos, se encuentran los del Segre en Lleida; el río Manzanares, en Madrid; el Bieró, en Granada, los Barrancos de Orgegia y Juncaret, en Alicante; el Arroyo Salado, en Granada; el río Barxell, en Alcoy; el de Pineda de Mar, en Barcelona, y el de Machel, en Badajoz.

Son reseñables también los acondicionamientos del río Guadalquivir, en Córdoba; de la riera de Rubí, en Barcelona; del arroyo de Otero, en Cantabria y del río Guadalorce, en Málaga. También el abastecimiento Júcar-Vinalopó; las obras de saneamiento integral de Madrid y el colector-interceptor en Las Palmas de Gran Canaria.

A todas estas actuaciones, realizadas en España, se suman otras llevadas a cabo en países de referencia. Es el caso de EEUU, donde la compañía ha realizado el proyecto MED 609, para la instalación de una red principal de abastecimiento de agua y el reemplazo del alcantarillado de Newhope-Placentia. También en el país, se han realizado actuaciones acometidas en el proyecto Water Siphon en Nueva York (EEUU) en el que la compañía aborda la construcción de un túnel submarino de 3 km de longitud que atraviesa la bahía de esta ciudad entre los distritos de Brooklyn y Staten Island, en la desembocadura del río Hudson. El proyecto está focalizado en el suministro de agua potable a Staten Island y en facilitar el tráfico de megabuques en el puerto de Nueva York.

**Más de 90 grandes presas
construidas han supuesto un
movimiento de 80 millones de
m³ de tierra y la utilización de
más de 10 millones de m³ de
hormigón**

En Chile, ha sido la responsable de la construcción del embalse de riego Chacriillas, la realización de la presa denominada complejo hidroeléctrico de Colbun-Machicura y el colector-interceptor del río Mapocho; y en Venezuela, la compañía ha realizado la presa de Yacambú.

En Colombia, la compañía ha llevado a cabo el proyecto hidroeléctrico El Quimbo y en Honduras el encauzamiento del río Choloma.

En República Checa se ha trabajado en la recuperación del centro de mando del canal navegable del río Labe en Ustí nad Labem; en el tratamiento de aguas madre para la empresa estatal Diamo, en Praga; y en el abastecimiento en la cuenca del río Dyje, parte A y B, en Breclav.

Hydraulic infrastructures

Construction of the Albiña dam in Navarra (Spain) in 1945 marked the start of OHLA's work in the field of building large dams and other hydraulic structures. Ever since, the company has amassed significant experience and technical capacity that is reflected in a portfolio including around one hundred large dams –moving more than 80 million m³ of earth and using more than 10 million m³ of concrete–, energy production, water supply and drainage; rationalization of water for human and agricultural consumption, control of floods and channeling and regulation of river flows.

Major dams on our books include Aceña in Ávila; Pedrera in Alicante; Zújar in Badajoz; Vado in Guadalajara; Guadalén in Jaén; Zahara in Cádiz, or Del Val in Zaragoza, plus remodeling the El Batán dam in Madrid.

Regarding canals, we should mention extending phase one of the Canal de Navarra and its irrigation zone; the Ruelas Pizarroso bypass in Cáceres, the modernization project on sector VIII and part of sector IX of the Canal del Flumen in Huesca; adaptation of the canal in the Xerta-Sénia irrigation land in Tarragona, or conveying water from the Tajo-Segura aqueduct. There have also been projects on the River Ebro in Amposta; Aranda del Duero in Burgos; Crevillente in Alicante; Zaidín in Huesca; La Minilla in Seville; Las Bardenas in Zaragoza; Burriana in Castellón, and the Murcia-Alicante canal.

As far as river channeling is concerned, there have been projects on the Segre in Lleida; the Manzanares River in Madrid; the Bieró in Granada, the Barrancos de Orgegia and Juncaret in Alicante; the Arroyo Salado in Granada; Barxell River in Alcoy; in Pineda de Mar, in Barcelona, and Matachel in Badajoz.

Remarkable reconditioning work has also taken place on the Guadalquivir River in Córdoba; the Riera de Rubí in Barcelona; the Arroyo de Otero in Cantabria and the Guadalorce River in Málaga, plus the Júcar-Vinalopó supply; full drainage structures for Madrid and the collector-interceptor in Las Palmas de Gran Canaria.

In addition to all these projects in Spain, others have been performed in the company's benchmark countries.

This includes the USA where the company oversaw the MED 609 project to install the main water supply and replace the sewage system for Newhope-Placentia. In the same country, it worked on the Water Siphon project in New York (USA), building a 3-km underwater tunnel that crosses this city's bay between the districts of Brooklyn and Staten Island, at the mouth of the Hudson River. The project supplies drinking water to Staten Island and eases mega-ship traffic in the port of New York.

The construction of over 90 major dams has entailed a movement of 80 million cubic meters of soil and the use of over 10 million cubic meters of concrete

In Chile, it was responsible for building the Chacillas irrigation reservoir, constructing the dam known as the Colbun-Machicura hydroelectric complex and the Mapocho River collector-interceptor; and in Venezuela, the company built the Yacambú dam.

In Colombia, OHLA completed the El Quimbo hydroelectric project and in Honduras, it channeled the Choloma River.

In the Czech Republic, work has been done to recover the control center for the River Labe's navigable canal in Ustí nad Labem; mother water treatment for the state company, Diámo, in Prague; and supply in the Dyje River basin, part A and B, in Breclav.





^
Presa de la Pedrera. España.
La Pedrera Dam. Spain.

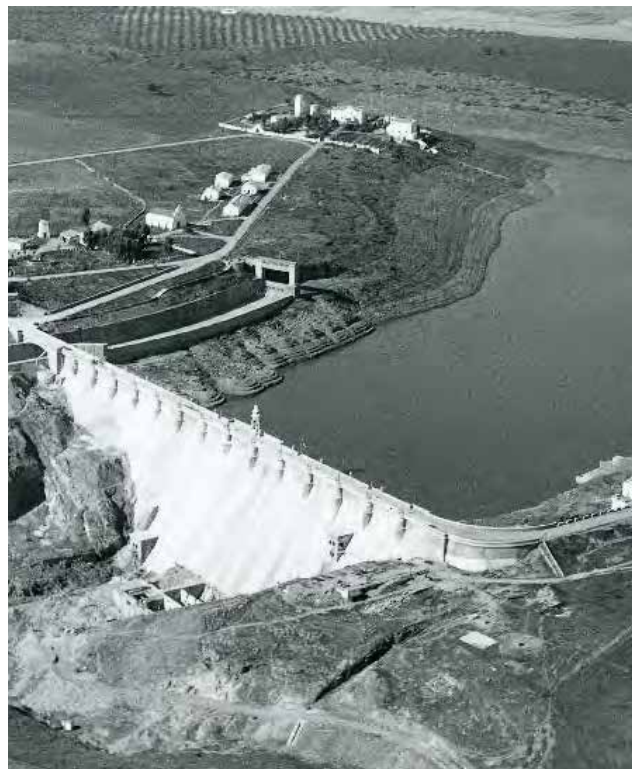


^
Presa de Zújar. España.
Zújar Dam. Spain.

<
Presa de Aceña. España.
Aceña Dam. Spain.



^
Presa del Vado. España.
El Vado Dam. Spain.



^
Presa del Guadalén. España.
Guadalén Dam. Spain.



^
Presa de Sierra Boyera. España.
Sierra Boyera Dam. Spain.



^
Presa de Puentes. España.
Puentes Dam. Spain.



^
Presa de Arenós. España.
Arenós Dam. Spain.



^
Presa de Zahara. España.
Zahara Dam. Spain.



^
Presa de la Serena. España.
La Serena Dam. Spain.



^
Presa de Navas del Marqués. España.
Navas del Marqués Dam. Spain.



^
Presa del Algar. España.
Algar Dam. Spain.



^
Presa de Navalmedio. España.
Navalmedio Dam. Spain.



^
Presa de la Vega del Jabalón. España.
Vega del Jabalón Dam. Spain.



^
Presa de Guadalmena. España.
Guadalmena Dam. Spain.



^
 Presa de El Batán. *Remodelación.* España.
El Batán Dam. Remodeling. Spain.



^
 Presa del Retortillo. España.
Retortillo Dam. Spain.



^
Presa del Portillo. España.
Portillo Dam. Spain.



^
Presa de Santillana. España.
Santillana Dam. Spain.



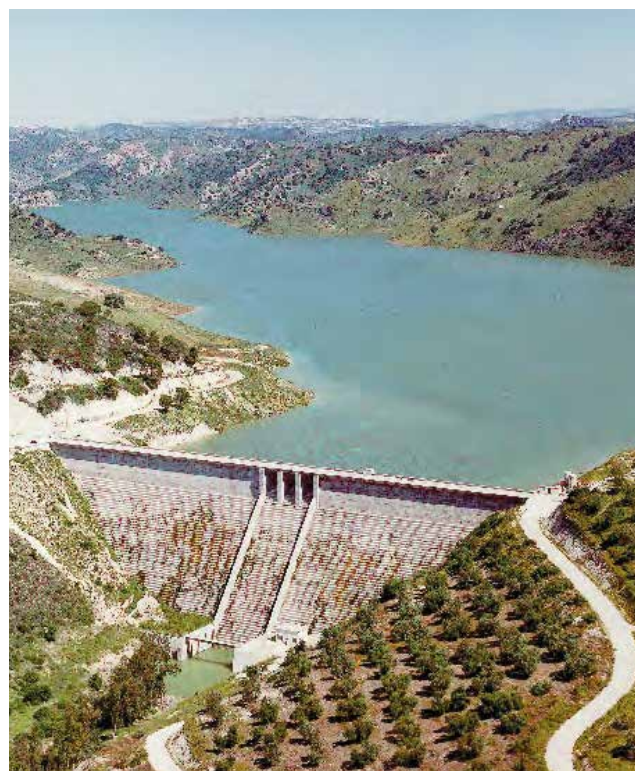
^
Presa del Cenajo. España.
Cenajo Dam. Spain.



^
Presa de Fresneda. España.
Fresneda Dam. Spain.



^
Presa de Bellús. España.
Bellús Dam. Spain.



^
Presa de Puebla de Cazalla. España.
Puebla de Cazalla Dam. Spain.



^
Presa del Val. España.
Val Dam. Spain.



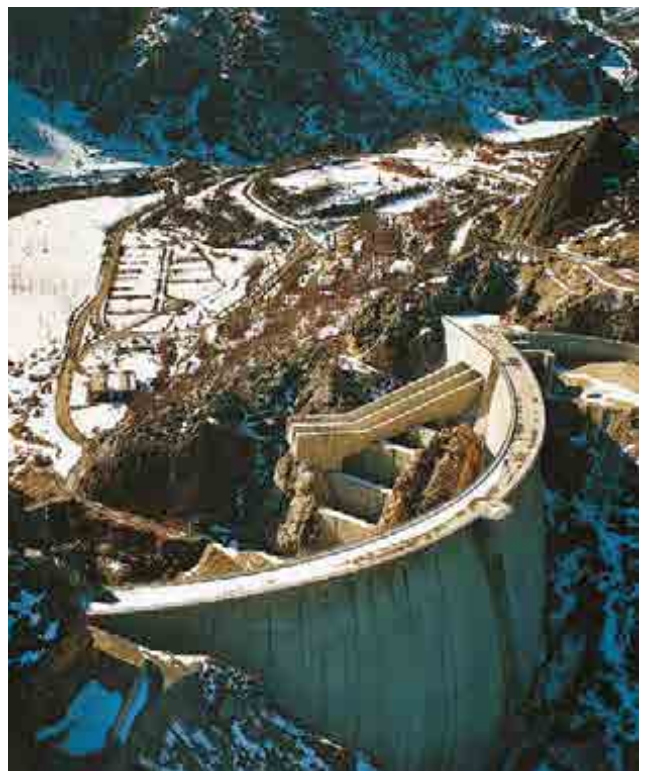
^
Presa de Itoiz. España.
Itoiz Dam. Spain.



Presa del Búrdalo. España.
Búrdalo Dam. Spain.



Presa de Casares de Arbás. España.
Casares de Arbás Dam. Spain.



Presa de Riaño. España.
Riaño Dam. Spain.



^
Presa El Quimbo. Proyecto hidroeléctrico. Colombia.
El Quimbo Dam. Hydroelectric project. Colombia.



^
Río Segre. Encauzamiento. España.
Segre River. Channeling. Spain.



^
Ría de Avilés. Ordenación hidráulica y ambiental. España.
Avilés River. Hydraulic and environmental organization. Spain.



^
Río Barxell. Encauzamiento. España.
Barxell River. Channeling. Spain.



^
Río Guadalquivir. Remodelación a su paso por Córdoba.
España.
*Guadalquivir River. Remodelling as it passes through
Córdoba. Spain.*



^
Río Guadalhorce. Encauzamiento. España.
Guadalhorce River. Channeling. Spain.



^
Canal del Flumen. Los Monegros. España.
Flumen Canal. Los Monegros. Spain.



Acueducto Tajo-Segura. Conducción de agua en llanura manchega. España.
Tajo-Segura Aqueduct. Channelling of water in La Mancha plain. Spain.



Río Labe en Ustid nad Labem. Recuperación del centro de mando del canal navegable. República Checa.
Labe River in Ustid nad Labem. Restoration of the control center of the navigable channel. Czech Republic.



Canal Rucas Pizarroso. España.
Rucas Pizarroso Channel. Spain.





Canal de Navarra. España.
Navarra Channel. Spain.



Cuenca Centro de Gijón. Depósito de aguas de tormenta. España
Cuenca Centro de Gijón. Water of storm tank. Spain.



Regadíos de Xerta-Xénia. Captación e impulsión. España.
Xerta-Xénia irrigated lands. Collection and discharge. Spain.



^
 Casa de Campo. Restauración del muro del lago. Madrid. España.
Casa de Campo. Restoration of the lake wall. Madrid. Spain.



^
 Embalse Chacillas. Chile.
Chacillas Reservoir. Chile.

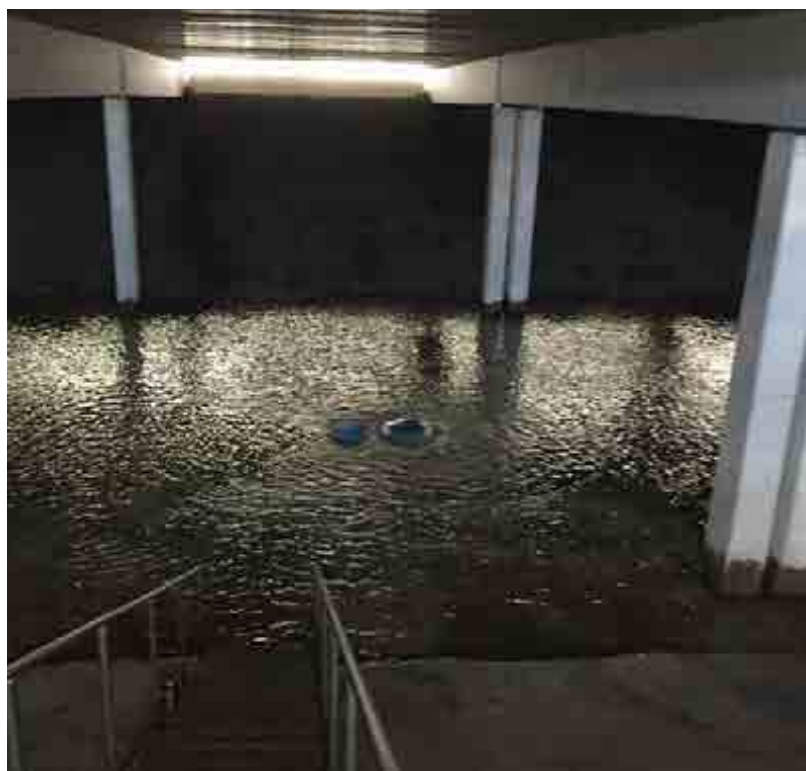




^
Río Piura. Tramo 2. Descolmatación. Perú.
Piura River. Section 2. Clearing. Peru.



^
MED 609. Instalación de red de abastecimiento de agua.
Estados Unidos.
MED 609. Water supply network installation. United States.



^
Río de la Hoz. Cubrimiento del depósito del manantial.
Córdoba. España.
De la Hoz River. Tank cover. Córdoba. Spain.

<
Water Siphon. Instalación suministro agua potable. Nueva York-State Island. Estados Unidos.
Water Siphon. Installation of drinking water supply. New York-State Island. United States.



^
 ETAP Llanura Manchega. España.
Llanura Manchega DWTP. Spain.



^
 ETAP de Majadahonda. Estación de tratamiento de afino. España.
Majadahonda DWTP. Refining treatment station. Spain.



^
 ETAP Trapiche. Málaga. España.
Trapiche DWTP. Málaga. Spain.



^
 Lago Machado. Rehabilitación del ecosistema. Estados Unidos.
Machado Lake. Ecosystem rehabilitation. United States.



Parques del río Medellín. Medellín. Colombia.
Medellin River parks. Medellin. Colombia.



Barranco Foietes Benidorm. Adecuación y recuperación medioambiental del entorno. España.
Barranco Foietes Benidorm. Environmental adaptation and recovery of the environment. Spain.



Emisario submarino de Berria. Santoña. España.
Berria underwater outfall. Santoña. Spain.





ohla-group.com