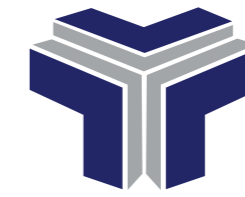




**GRUPO MARTÍN CASILLAS**  
*Construyendo confianza*

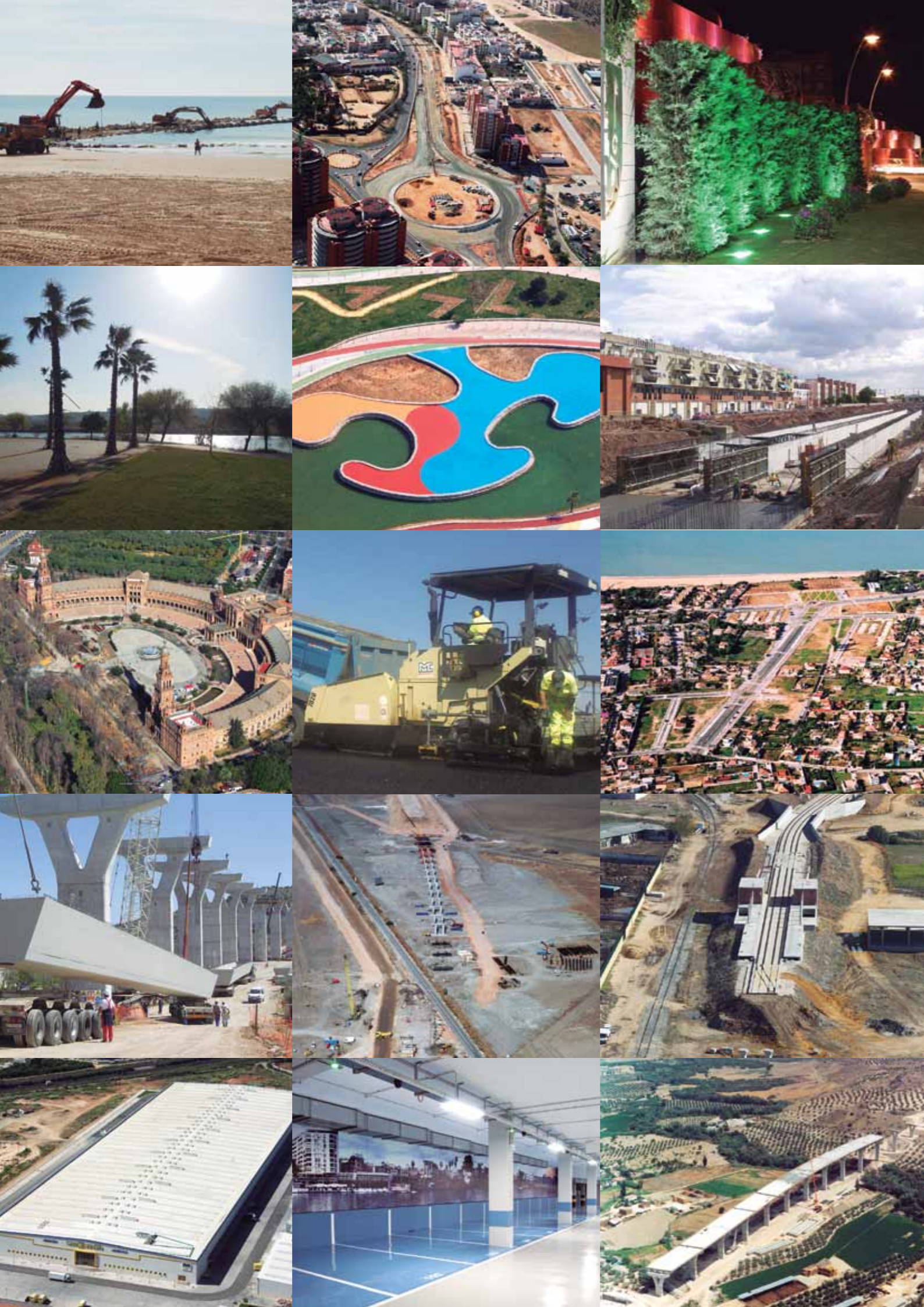


**Dossier corporativo**



GRUPO MARTÍN CASILLAS





Presentación / <i>Presentation</i>	06
Autovías y carreteras / <i>Dual carriageways and roads</i>	08
Refuerzos de firme / <i>Road surface reinforcement</i>	24
Ferrocarriles / <i>Railways</i>	26
Urbanizaciones / <i>Urban development</i>	34
Obras urbanas / <i>Urban works</i>	40
Obras hidráulicas / <i>Hydraulic works</i>	58
Obras medioambientales / <i>Environmental works</i>	86
Conservaciones / <i>Conservations</i>	92
Edificación / <i>Building</i>	102
Concesiones / <i>Concessions</i>	114
Instalaciones deportivas / <i>Sports facilities</i>	122
Jardinería y trabajos forestales / <i>Gardening and forestry works</i>	126
Mantenimiento de instalaciones deportivas / <i>Maintenance of sports facilities</i>	132
Obras internacionales / <i>International works</i>	134
Compromiso social / <i>Social commitment</i>	138
50 Aniversario: un hito en nuestra historia / <i>50th anniversary: a milestone in our history</i>	144



# Presentación

**E**n 1965 se funda en Sevilla (Andalucía, España) Martín Casillas, una pequeña constructora familiar que hoy representa la columna vertebral del holding MC Grupo, constituido en 2005.

Centrada inicialmente en la obra civil, paulatinamente fue diversificando su vocación constructora, incorporando otro tipo de actuaciones como edificación (de uso residencial, empresarial, industrial, cultural, sanitario, deportivo o educativo), intervenciones medioambientales, urbanización, ejecución y mantenimiento de obras urbanas e hidráulicas, conservación de carreteras, además de la construcción y explotación de aparcamientos y geriátricos.

La construcción de ingeniería civil, su actividad histórica esencial, se ejerce principalmente desde Martín Casillas Construcción y de forma complementaria desde Explotaciones Las Misiones (EMSA), sociedad creada en 1989; ambas son propiedad de Martín Casillas Grupo en un 100%. EMSA también desarrolla destacadas actuaciones medioambientales, de paisajismo, jardinería y conservación. Las firmas Áridos y Recuperaciones y Martín Casillas Asfaltos, que vieron la luz en el año 2007, se dedican a la extracción, clasificación y suministro de áridos; y a la producción, extendido y suministro de productos asfálticos, respectivamente.

Todas las empresas poseen los distintivos y certificaciones que acreditan que las obras y trabajos que acometen se realizan conforme a los más exigentes requisitos de los estándares nacionales e internacionales de calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral.

A lo largo de su historia, ha trabajado para muy diversos clientes, tanto públicos como privados. En España ha ejecutado proyectos para numerosos organismos, tanto de las Administraciones Locales como Autonómica y Nacional, además de para otras instituciones como Universidades y Empresas Públicas.

Desde su origen, la firma ha sabido mantener una serie de valores que han marcado todas y cada una de sus obras; su eficiencia, profesionalidad, entrega en plazo, mejora continua y un firme compromiso con la sociedad imprimen un estilo que está interiorizado desde hace décadas en su filosofía de trabajo.

En todas sus actuaciones están presentes las virtudes propias del Grupo, lo que se traduce en obras de calidad, innovadoras, con un alto grado de especialización, que respetan el entorno en el que se integran y que responden a las más elevadas exigencias.

Las centenares de obras de primer nivel llevadas a cabo hasta la fecha son un claro testimonio de la capacidad y buen hacer del Grupo Martín Casillas, una familia de empresas que desde el año 2011 se abre camino internacionalmente, con la puesta en marcha de una Delegación de la constructora en Colombia y de una sociedad de nueva creación en México, de la mano de un socio local. Todo ello desde la prudencia en la gestión que siempre ha caracterizado a esta Casa.

*Francisco Martín González  
Presidente del Grupo Martín Casillas*

# Presentation

**I**n 1965, Martín Casillas was founded in Seville (Andalusia, Spain), a small family construction business that today represents the backbone of the holding company MC Grupo, constituted in 2005.

Initially focused on civil works, it gradually diversified its construction activities, incorporating all types of operations like buildings (for residential, business, industrial, cultural, health, sport and educational uses), environmental and urban interventions, execution and maintenance of urban and hydraulic works, road conservation, in addition to the construction and operation of car parks and geriatric centres.

Civil engineering construction, its essential and historic activity, is mainly carried out through Martín Casillas Construcción and, in a complementary way, through Explotaciones Las Misiones (EMSA), a company created in 1989; both are 100% owned by Martín Casillas Grupo. EMSA also carries out significant environmental, landscape, gardening and conservation operations. The firms Áridos y Recuperaciones and Martín Casillas Asfaltos, which came about in 2007, specialise in the extraction, classification and supply of aggregates; and the production, laying and supply of asphaltic products, respectively.

All of these companies have the endorsements and certificates that accredit that the works and operations undertaken are carried out in compliance with the most demanding requirements in national and international quality, environmental and health and safety standards.

Throughout its history it has worked for many clients, both public and private. In Spain it has carried out projects for numerous organisms, including Local, Regional and National Administrations, in addition to institutions like Universities and Public Companies.

From the outset, the firm has known how to keep a series of values that have marked each and every one of its works: its efficiency, professionalism, meeting delivery times, continuous improvement and a firm commitment to society that is the hallmark of a style that has been interiorised for decades in its work philosophy.

In all of its operations the Group's own virtues are present, which translate into quality, innovative, highly specialised works that respect the surroundings that they form part of and meeting the highest standards.

The hundreds of first class works carried out to date are clear proof of Grupo Martín Casillas' capacity and good practices, a family business that opened up the way internationally in 2011 by setting up a Branch in Columbia and a newly created company in Mexico, through a local partner. All with the conservative management that has always characterised this Company.

*Francisco Martín González  
President of Grupo Martín Casillas*



# Autovías y carreteras

## Autovía A-32 Linares-Albacete. Corredor: Carretera N-322 de Córdoba a Valencia. Tramo: Ibro (enlace con la Carretera A-6101)-Úbeda

A-32 Linares-Albacete Dual carriageway. Corridor: N-322 Road from Córdoba to Valencia. Section: Ibro (link with A-6101 Road)-Úbeda

**Ubicación / Location:** Córdoba

**Cliente / Client:** Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre (SEITT)

**Presupuesto / Budget:** 70.257.966,60 € / 79.208.830,87 dollars

En este tramo de autovía se incluye el trazado comprendido entre la intersección de la misma con la carretera A-6101 y las inmediaciones de la localidad de Úbeda, discurriendo en su recorrido por los términos municipales de Ibro, Canena, Rus, Baeza y Úbeda, todos pertenecientes a la provincia de Jaén.

La longitud total del tramo de autovía es de 15.108 ml, contando a lo largo de su recorrido con nueve estructuras, distinguiéndose cinco pasos inferiores, dos pasos superiores, un viaducto y un muro de sostenimiento de escollera.

De entre todas ellas, la estructura más singular es la que constituye el viaducto de Canena, que salva el cruce de la autovía sobre la carretera local JA-4101 (Canenas-Ibro) y el barranco de Canena, y diseñado de tal forma que las pilas cuentan con cimentaciones profundas (pilotes de hormigón armado), y los estribos se apoyan en sendos terraplenes armados, conformados mediante escamas de hormigón armado fijadas al propio terraplén mediante flejes metálicos. La longitud del mismo es de 168 ml, con seis vanos iguales de 28 ml cada uno.

Para resolver las intercepciones con los cauces de agua existentes el tramo cuenta con 70 obras de drenaje transversal, 28 de ellas situadas en el tronco de la autovía y el resto en los ramales de enlace y otros viales secundarios.



This section of the dual carriageway includes the route between its intersection with the A-6101 road in the vicinity of Úbeda, and its route passes through the municipalities of Ibro, Canena, Rus, Baeza and Úbeda, all belonging to the province of Jaén.

The total length of the section of dual carriageway is 15.108 ml, and along its route there are nine structures, amongst which there are five underpasses, two flyovers, a viaduct and a breakwater support wall.

The most singular structure among these is the Canena viaduct, which bridges the dual carriageway crossroad over the local JA-4101 road (Canena-Ibro) and the Canena ravine, and designed in such a way that the piles have deep foundations (reinforced concrete piles), and the abutments rest on both reinforced embankments, made using overlapping reinforced concrete fixed to the embankment itself using metallic strips. It is 168 ml long with six equal spans of 28 ml each.

To resolve the interception of the existing water channels, the stretch has 70 transversal drainage works, 28 of them located along the main body of the dual carriageway and the rest along the intersection link roads and other secondary roads.



### MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Excavación de la explanada Excavation of the esplanade	2.576.450,00 m3
Terraplén Embankment	1.606.790,00 m3
Formación de explanadas Formation of esplanades	490.399,00 m3

### FIRMES FOUNDATIONS

Suelo seleccionado Selected soil	95.243,48 m3
Zahorra artificial Artificial graded aggregate	46.476,05 m3
Mezclas asfálticas Asphaltic mixes	179.044,94 tn

### DRENAJE DRAINAGE

Cunetas revestidas de hormigón Concrete covered ditches	58.229,00 ml
Obras de drenaje transversal Transversal drainage works	70,00 ud

### ESTRUCTURAS STRUCTURES

Pilotes hormigón armado 1,50 m diámetro 1,50 m. diameter reinforced concrete piles	2.046,00 ml
Pasos inferiores Underpasses	5,00 ud
Pasos superiores Flyovers	2,00 ud
Vigas prefabricadas Prefabricated beams	1.008,00 ml
Marcos de hormigón armado Reinforced concrete frames	2.368,00 ml
Muro de escollera Breakwater walls	170,00 ml

### SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS SIGNPOSTING, SIGNALLING AND BARRIERS

Marcas viales Road markings	108.254,64 ml
Barrera de seguridad Safety barrier	58.190,00 ml

# Autovía A-316. Tramo Enlace Oeste de Mancha Real a Variante Noroeste de Jaén

A-316 Dual carriageway. Section from Mancha Real West Link road to Jaén Northwest Bypass

**Ubicación / Location:** Jaén

**Cliente / Client:** Gestión de Infraestructuras de Andalucía (GIASA)

**Presupuesto / Budget:** 63.479.968,34 €

71.503.835,96 dollars

**T**ramo de autovía con una longitud total de 8.930 ml, cuyo origen se encuentra en la A-316 en las proximidades de Mancha Real y su final en la autovía N-323 (Bailén-Granada) y Variante Noroeste de Jaén. Las conexiones de origen y fin se realizan a través de enlaces, el primero de ellos tipo trompeta y el segundo tipo trébol completo.

A lo largo de su trazado posee un total de 16 estructuras, divididas en cinco pasos superiores (incluyendo los enlaces con la A-316 y la N-323 y Variante Noroeste de Jaén), dos pasos inferiores derivados del paso de la autovía sobre el Círculo Jaén-Bailén y la N-323, ocho pasos inferiores para la reposición de caminos y vías pecuarias y un viaducto de 675 m de longitud empleado para salvar la intersección de la vía con el Río Guadalbullón.

De entre todas ellas, la estructura más singular es la que constituye el viaducto sobre el río Guadalbullón, que salva el cruce de la autovía sobre dicho río. Posee una longitud total de 675 ml con 15 vanos de 45 ml de luz y un ancho de tablero de 24 m. Está constituido con vigas prefabricadas tipo artesa y losa de hormigón in situ.

Para resolver las intercepciones con los cauces de agua existentes el tramo cuenta con 37 obras de drenaje transversal, 11 de ellas situadas en el tronco de la autovía y el resto en los ramales de enlace y otros viales secundarios.

**S**ection of dual carriageway with a total length of 8.930 ml, whose origin starts on the A-316 near Mancha Real and it ends on the N-323 dual carriageway (Bailén-Granada) and the Jaén Northwest Bypass. The connections from start to end are carried out through the link roads, the first being trumpet type and the second being complete clover type.

All along its route there are 16 structures, divided into five flyovers (including the links with the A-316 and the N-323 and the Jaén Northwest Bypass), two underpasses derived from

## MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Excavación de tierra vegetal <i>Excavation of topsoil</i>	355.449,00 m3
Excavación de la explanada <i>Excavation of the esplanade</i>	2.514.421,12 m3
Terraplén <i>Embankment</i>	858.393,50 m3
Formación de explanadas <i>Formation of esplanades</i>	368.491,33 m3

## FIRMES FOUNDATIONS

Zahorra artificial <i>Artificial graded aggregate</i>	138.838,31 m3
Mezclas asfálticas <i>Asphaltic mixes</i>	160.703,20 tn

## DRENAJE DRAINAGE

Tuberías de hormigón <i>Concrete pipelines</i>	1.956,90 ml
Hormigón en cunetas revestidas <i>Concrete in covered ditches</i>	12.983,32 m3
Hormigón en pozos y arquetas <i>Concrete in wells and chambers</i>	14.634,78 m3
Acero corrugado <i>Corrugated steel</i>	3.104.535,12 kg

## ESTRUCTURAS STRUCTURES

Hormigón <i>Concrete</i>	36.915,79 m3
Acero corrugado <i>Corrugated steel</i>	299.750,52 kg
Acero pretensado <i>Pre-stressed steel</i>	85.835,02 kg

the dual carriageway pass over the Jaén-Bailén Ring-road and the N-323, eight underpasses to replenish tracks and livestock trails and a 675 m long viaduct used to bridge the road intersection with the River Guadalbullón.

The most singular structure among these is the viaduct over the River Guadalbullón, which bridges the crossroad of the dual carriageway over this river. It is 675 ml long with 15 45 ml spans and a 24 m wide deck. It is built with prefabricated trough type beams and in situ concrete slabs.

To resolve the interception of the existing water channels, the stretch has 37 transversal drainage works, 11 of them located along the main body of the dual carriageway and the rest along the intersection link roads and other secondary roads.



# Autovía A-316. Variante de Mancha Real en la Carretera A-316. Jaén

Highway A-316. By-pass of Mancha Real on road A-316. Jaén

**Ubicación / Location:** Jaén

**Cliente / Client:** Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía

**Presupuesto / Budget:** 12.068.341,692 €

13.607.055,00 dollars

**T**ramo de autovía con una longitud total de 8.400 ml, cuyo origen se encuentra en el P.K. 34+000 de la actual A-316, en las proximidades de Mancha Real. Además del tronco de autovía, se ha construido una vía convencional de 1.740 ml con tres carriles que crea un nuevo acceso a Mancha Real y un enlace tipo trompa. Se ha construido una glorieta de tres carriles que conecta el acceso a Mancha Real y la actual A-316 con todos los ramales de un enlace. El final del acceso a Mancha Real intersecta con la A-320 al Oeste de la localidad. Para su conexión se ha construido una glorieta de tres carriles.

Para la conexión y continuidad de la obra con las vías existentes, se han ejecutado un total de siete estructuras, divididas en cinco pasos superiores de hormigón pretensado in situ, un paso inferior tipo marco y un viaducto de tres carriles en el acceso a Mancha Real. De entre todas ellas, la estructura más singular es la que constituye el viaducto del acceso a Mancha Real, con un tablero de 14 metros de ancho y una longitud de 320 metros. Está formado por pilas cilíndricas con capitel troncocónico y vigas artesa de 40 m de luz.

Para resolver las intercepciones con los cauces de agua existentes el tramo cuenta con ocho encauzamientos, 29 obras de drenaje transversal, destacando la última de ellas con una longitud de 232 metros de largo y una dimensión interior de 4x4 m.

**S**tretch of highway of a total length of 8.400 ml, which starts at the P.K. 34+000 of the current A-316, in the vicinity of Mancha Real. In addition to the segment of the highway, a conventional road of 1.740 ml has been built with three lanes that create a new access to Mancha real and a trumpet type junction. A three-lane roundabout has been built that connects the access to Mancha Real and the current A-316 with all the ramps of a junction. The end of the access to Mancha Real intersects with the A-320 to the West of the town. A three-lane roundabout has been built for its connection.

## MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Excavación en préstamos <i>Excavation in borrow pits</i>	399.307,97 m3
Excavación de la explanada <i>Excavation of the esplanade</i>	3.127.092,02 m3
Terraplén <i>Embankment</i>	1.474.925,76 m3
Relleno de suelo seleccionado en explanadas y trasdoses <i>Formation of esplanades</i>	306.308,03 m3

## FIRMES FOUNDATIONS

Zahorra artificial <i>Artificial graded aggregate</i>	184.730,49 m3
Mezclas asfálticas <i>Asphaltic mixes</i>	95.682,83 tn

## DRENAJE DRAINAGE

Tuberías de hormigón <i>Concrete pipelines</i>	2.868,31 ml
Cunetas revestidas <i>Covered ditches</i>	35.978,00 ml

## ESTRUCTURAS STRUCTURES

Hormigón en estructuras y obras de drenaje <i>Concrete in structures and drainage works</i>	15.367,60 m3
Acero corrugado <i>Corrugated steel</i>	2.120.224,00 kg
Acero pretensado <i>Pre-stressed steel</i>	95.118,00 kg
Viga prefabricada artesa de 40 m de luz <i>Precast tubular beam of 40 m span</i>	640,00 ml
Estructura de suelo reforzado para estribos <i>Reinforced structure floor for stirrups</i>	2.958,10 m2
Pilote in situ <i>In situ piles</i>	450,00 ml

For the connection and continuity of the work with the existing roads, a total of seven structures have been executed, divided into five on-site prestressed concrete overpasses, a frame-type underpass and a viaduct with three lanes in the access to Mancha Real. Among them, the most outstanding structure is that of the viaduct of the access to Mancha Real, with a 14-meter wide and 320 meters long deck. It is made up of cylindrical pillars with truncated cone shape capital and tubular girders of 40 m span.

To solve the interceptions with the existing water courses, the section has eight channelling, 29 transversal drainage works, the last one is 232 metres long and has an interior dimension of 4x4 m.



## Autovía A-382. Tramo 3: del P.K. 13+000 al 20+200. Autovía Jerez-Arcos de la Frontera

A-382 Dual carriageway. Section 3: from the K.P. 13+000 to the 20+200. Jerez-Arcos de la Frontera Dual carriageway

**Ubicación / Location:** Cádiz

**Cliente / Client:** Gestión de Infraestructuras de Andalucía (GIASA)

**Presupuesto / Budget:** 29.973.301,69 €

33.761.926,25 dollars



La Carretera A-382 constituye una arteria básica de la Red de Carreteras de Andalucía, permitiendo enlazar la Bahía de Cádiz con Andalucía Oriental, y más concretamente, el tramo que nos ocupa constituye el principal vínculo entre las poblaciones de la Sierra de Cádiz y Jerez de la Frontera.

Se trata de un tramo de autovía que se localiza entre las poblaciones de Jerez y Arcos de la Frontera, dando servicio no solo al importante tráfico existente entre ambas poblaciones sino también a trayectos de medio y largo recorrido.

Posee una longitud total de 7.093 ml y constituye la variante de Jédula, contando en la zona intermedia de su recorrido un único enlace, de tipo diamante completo, que permite a través de la carretera CA-541, la conexión con dicha población.

Posee a lo largo de su recorrido un total de 36 obras de drenaje transversal, 11.721 ml de cunetas revestidas para el drenaje longitudinal y 2.805 ml de drenaje profundo, todo ello repartido entre el tronco, ramales del enlace y caminos de servicio. Además, cuenta con seis encauzamientos que suponen un total de 1.193 ml.

Durante su ejecución se necesitó la reposición de numerosos servicios existentes, entre los que se pueden destacar líneas eléctricas de transporte, líneas eléctricas de alta tensión, líneas telefónicas, redes de saneamiento, de riego, así como instalaciones de gas.

The A-382 Road is the main artery in the Andalusia Road Network that links the Bay of Cádiz with Eastern Andalusia. More specifically, this stretch is the main link between the towns of Sierra de Cádiz and Jerez de la Frontera.

This is a stretch of dual carriageway that is located between the towns of Jerez and Arcos de la Frontera, servicing not only the important traffic existing between both places, but also medium and long distance routes.

Its length is 7.093 ml and makes the Jédula Bypass, having one unique link in the intermediate area of its route, a complete diamond type, which allows for the connection with this town through the CA-541 road.

It has a total of 36 transversal drainage works along its route, 11.721 ml of covered ditches for longitudinal drainage and 2.805 ml of deep drainage, all spread amongst the main body, intersections branches and service roads. Moreover, it has six channels that suppose a total of 1.193 ml.

During its execution numerous existing services had to be replaced, amongst which we would highlight the electricity power lines, high tension electricity lines, telephone lines, sewage networks, irrigation networks, as well as gas installations.

### MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Excavación de la explanada <i>Excavation of the esplanade</i>	830.135,00 m3
Terraplén <i>Embankment</i>	227.494,00 m3
Suelo estabilizado in situ con cal <i>Soil stabilised in situ with lime</i>	417.685,00 m3
Escolleras <i>Breakwaters</i>	4.472,05 m3

### FIRMES FOUNDATIONS

Suelo seleccionado <i>Selected soil</i>	301.461,00 m3
Zahorra artificial <i>Artificial graded aggregate</i>	114.955,80 m3
Mezclas asfálticas <i>Asphaltic mixes</i>	80.448,00 tn

### DRENAJE DRAINAGE

Cunetas revestidas de hormigón <i>Concrete covered ditches</i>	11.721,00 ml
Obras de drenaje transversal <i>Transversal drainage works</i>	36,00 ud
Drenaje profundo <i>Deep drainage</i>	2.805,00 ml
Drenaje de firme <i>Surface drainage</i>	3.687,00 ml
Encauzamientos <i>Channels</i>	1.193,00 ml

### ESTRUCTURAS STRUCTURES

Pasos inferiores <i>Underpasses</i>	5,00 ud
Pasos superiores <i>Flyovers</i>	3,00 ud
Enlaces <i>Link roads</i>	1,00 ud

### SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS SIGNPOSTING, SIGNALLING AND BARRIERS

Marcas viales <i>Road markings</i>	34.690,00 ml
Barrera de seguridad <i>Safety barrier</i>	20.541,00 ml





# Variante de Las Cabezas de San Juan en la A-471

## Las Cabezas de San Juan Bypass on the A-471

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Gestión de Infraestructuras de Andalucía (GIASA)

**Presupuesto / Budget:** 21.450.425,82 €  
24.161.758,72 dollars



La Variante de las Cabezas de San Juan tiene su inicio en la carretera A-471, a unos 2 km de distancia aproximadamente del término municipal de Las Cabezas de San Juan, en dirección al Torbiscal, mientras que su final también se encuentra en la A-471, pero en este caso después de la salida de la autopista de peaje AP-4 Sevilla-Cádiz.

La longitud total de la variante es de 8.440 ml, contando a lo largo de su recorrido con cuatro conexiones con carreteras existentes: al inicio y al final de la variante con la A-471, que se resuelven con glorieta a nivel de 35 metros de radio exterior y tres carriles y enlace tipo trompeta, respectivamente, y los enlaces con las carreteras A-371 y SE-5209, ambos resueltos mediante enlace tipo diamante con pesas.

La carretera cuenta a lo largo de su recorrido con ocho estructuras que permiten, además de conectar con las carreteras existentes, dar continuidad a la traza, a los caminos de las parcelas colindantes y a vías pecuarias.

Como elemento singular de la variante destaca la estructura que permite el cruce sobre la autopista AP-4 en el P.K. 46+600 aproximadamente. Se trata de una emblemática estructura de 80 ml de longitud compuesta por tres vanos, dos extremos de 20 ml y un vano central de 40 ml. La tipología de viga empleada (viga artesa de 1,70 m de canto) ha permitido ejecutar la estructura sin afectar a la plataforma de la AP-4, lo cual suponía un importante problema en el desarrollo de los trabajos, de cara a la afección que representaba para los usuarios.

Para resolver las intercepciones con los cauces de agua existentes así como los generados por la presencia de la variante, cuenta con numerosas obras de drenaje transversal, además de un drenaje longitudinal y profundo eficaz, que asegura evacuación y encauzamiento del agua en la zona.

The Las Cabezas de San Juan Bypass starts on the A-471 road, some 2 km approximately away from the municipality of Las Cabezas de San Juan, towards Torbiscal, whilst it also finishes on the A-471 road, after the AP-4 Seville-Cádiz toll motorway exit.

The bypass is 8.440 ml long, and along its route it has four connections with existing roads: the start and end of the bypass with the A-471, which are resolved with a road-level roundabout with an exterior radius of 35 metres and three lanes and a trumpet type junction, respectively, and the intersections with the A-371 and SE-5209 roads, both achieved through a diamond type junction with weights

The road has eight structures along its route which allow, in addition to connecting with the existing roads, for the continuation of the section to the paths to adjoining plots and livestock trails.

As a singular element we would highlight the structure that allows us to cross over the AP-4 motorway in K.P. 46+600 approximately. This is an emblematic structure that is 80 ml long made up of three spans, two end ones of 20 ml and a central span of 40 ml. The type of beam used (trough beam with a depth of 1,70 m) has meant we could carry out the structure without affecting the AP-4 roadway, which would have been an important problem in carrying out the works and what it would have meant for the users

To resolve the interception of the existing water channels as well as those generated by the presence of the bypass, it has numerous transversal drainage works, in addition to efficient longitudinal and deep drainage, which ensures water evacuation and channelling in the zone.

### MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Excavación de la explanada <i>Excavation of the esplanade</i>	661.230,21 m3
Terraplén <i>Embankment</i>	420.199,20 m3
Suelo estabilizado in situ con cal <i>Soil stabilised in situ with lime</i>	201.218,47 m3
Escolleras <i>Breakwaters</i>	26.874,20 m3
Gaviones <i>Retaining walls</i>	1.772,33 m3

### FIRMES FOUNDATIONS

Suelo seleccionado <i>Selected soil</i>	128.147,25 m3
Zahorra artificial <i>Artificial graded aggregate</i>	94.144,00 m3
Mezclas asfálticas <i>Asphaltic mixes</i>	45.370,74 tn

### DRENAJE DRAINAGE

Cunetas revestidas de hormigón <i>Concrete covered ditches</i>	22.973,50 ml
Obras de drenaje transversal <i>Transversal drainage works</i>	11,00 ud

### ESTRUCTURAS STRUCTURES

Pilotes prefabricados pretensados <i>Pre-stressed prefabricated piles</i>	22.973,50 ml
Pasos inferiores <i>Underpasses</i>	2,00 ud
Pasos superiores <i>Flyovers</i>	7,00 ud
Vigas prefabricadas <i>Prefabricated beams</i>	1.865,24 ml

### SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS SIGNPOSTING, SIGNALLING AND BARRIERS

Marcas viales <i>Road markings</i>	33.486,32 ml
Barrera de seguridad <i>Safety barrier</i>	13.510,00 ml



# Remodelación del enlace de la SE-30 con la Ronda Urbana Norte y Avda. Kansas City. P.K. 1+000 de la Autovía SE-30 y P.K. 536+106 de la N-IV de Sevilla

Remodelling of the SE-30 link road with the Ronda Urbana Norte and Avda. Kansas City. K.P. 1+000 of the SE-30 Dual carriageway and K.P. 536+106 of the Seville N-IV

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Ministerio de Fomento

**Presupuesto / Budget:** 7.572.745,61 €

8.520.852,67 dollars

La necesidad de remodelación del enlace de la SE-30 con la Ronda Urbana Norte y la Avda. Kansas City surge debido al continuo crecimiento del tráfico, que hace que disminuya de manera considerable el nivel de servicio del enlace y que se produzcan abundantes atascos, incluso después de su primera remodelación, sobre todo en los accesos a la Ronda Urbana Norte y la Avda. Kansas City, que llegaban a afectar incluso al tráfico de la SE-30.

Para solucionar los problemas de tráfico existentes, se llevó a cabo un enlace tipo trébol parcial modificado con cuatro niveles que permite todos los movimientos.

Es importante destacar que el movimiento entre la Ronda Urbana Norte y la SE-30 se realiza por medio de un paso inferior bajo el tronco Avda. Kansas City - N-IV mediante dos estructuras, una para cada sentido de circulación, de un solo vano de 16,30 metros de luz y resueltas con tres vigas artesas prefabricadas.

En cuanto al tráfico entre la SE-30 y la Ronda Urbana Norte, así como la conexión de la Avda. Kansas City con la Ronda Urbana Norte, se resuelve con una estructura hiperestática en forma de "Y" con cinco vanos de entre 25 y 45 metros de luz y pilas tipo palmera. Las vigas empleadas son del tipo prefabricadas postesadas de canto constante y directriz curva en planta.

El carácter semiurbano de la zona en la que se ubica hace que el espacio se encuentre limitado, por lo que se emplearon tres muros de tierra reforzada de hasta 15 metros de altura para contener los taludes de los diferentes niveles del enlace.

The need to remodel the SE-30 link with the Ronda Urbana Norte and Avda. Kansas City comes about due to the continuous growth of traffic, which means that the service level of the link decreases considerably and many traffic jams are caused, even after its first remodelling, above all on the



Ronda Urbana Norte and Avda. Kansas City slip roads, which even affected the traffic on the SE-30.

To solve these problems, a modified partial clover type link with four levels that allows for all movements was carried out.

It is important to highlight that the movement between the Ronda Urbana Norte and the SE-30 is carried out through an underpass below the main body of Avda. Kansas City - N-IV through two structures, one for each traffic direction, with just one span of 16,30 metres and achieved with three prefabricated trough beams.

And regarding the traffic between the SE-30 and the Ronda Urbana Norte, as well as the Avda. Kansas City connection with the Ronda Urbana Norte, it is resolved with a hyper-static "Y" shaped structure with five spans of between 25 and 45 metres and palm-tree type piles. The beams used are prefabricated post-stressed with a constant depth and a curve directrix layout.

The semi-urban nature of the area in which it is located means space is limited, so three reinforced soil retaining walls of up to 15 metres in height were used to restrain the slopes at the link's different levels.

## MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Excavación de la explanada Excavation of the esplanade	116.674,33 m3
Terraplén Embankment	12.438,45 m3
Suelo seleccionado Selected soil	46.814,45 m3

## FIRMES FOUNDATIONS

Mezclas asfálticas Asphaltic mixes	40.520,73 tn
---------------------------------------	--------------

## DRENAJE DRAINAGE

Tubería hormigón armado (500, 1.000 y 1.200 mm) Reinforced concrete pipeline (500, 1.000 y 1.200 mm)	596,50 ml
Bombas sumergibles Submersible pumps	3,00 ud
Tubería F.D. 500 mm F.D. Pipeline 500 mm	172,50 ml

## ESTRUCTURAS STRUCTURES

Acero B500S B500S Steel	344.305,35 kg
Hormigón HA-25 HA-25 Concrete	1.460,08 m3
Pilotes in situ 650 mm diámetro 650 mm diameter in situ piles	1.457,00 ml
Vigas prefabricadas curvas Prefabricated curve beams	365,00 ml
Vigas prefabricadas artesas Prefabricated trough beams	103,80 ml
Muros de tierra reforzada Reinforced earth walls	2.398,86 m2

## SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS SIGNPOSTING, SIGNALLING AND BARRIERS

Marcas viales Road markings	19.411,00 ml
Barrera de seguridad Safety barrier	6.904,00 ml



## Duplicación de calzada y adecuación funcional de la carretera A-392. Tramo: Alcalá de Guadaíra-Dos Hermanas (Sevilla)

*Duplication of the road and functional modification of the A-392 road.  
Section: Alcalá de Guadaíra-Dos Hermanas (Seville)*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía (AOPJA)

**Presupuesto / Budget:** 28.908.619,24 €

32.513.523,79 dollars



**O**bra actualmente en ejecución, que pretende duplicar y acondicionar la carretera que une Alcalá de Guadaíra con Dos Hermanas, los dos núcleos más poblados del área metropolitana de Sevilla, consiguiendo así un aumento de la capacidad de la carretera existente.

La longitud de la actuación es de 6.600 metros, con origen en el término municipal de Alcalá de Guadaíra, en una glorieta diseñada para la conexión de distintos ramales, y con fin en el término municipal de Dos Hermanas, en una glorieta ya existente que conecta con la ronda exterior a dicho municipio. Se diseña con una calzada de 7 metros de anchura por sentido para alojar dos carriles. Dichas calzadas estarán separadas por una mediana de 2 metros de anchura. Los anchos de arcenes y bermas varían en función del tramo.

Posee un total de 6 estructuras, de las cuales 4 corresponden a pasos superiores y 2 a pasos inferiores, y 17 muros de contención.

Destaca el enlace sobre la carretera A-376 (Sevilla – Utrera), que se resuelve mediante una glorieta elevada de 166 metros de radio exterior con tres carriles de circulación, donde los ramales de conexión actuales con la A-376 se aprovechan parcialmente en algunos tramos, mientras que las vías de servicio son de nueva construcción. La glorieta elevada lleva asociadas dos estructuras (E4 y E5), proyectadas para permitir el paso sobre la A-376. Ambas poseen las mismas características, y están constituidas por un solo vano de tres vigas tipo artesa de 2,00 metros de canto, encofrado perdido y losa de hormigón armado in situ. La subestructura está compuesta por estribos flotantes sobre muros de tierra reforzada, para mantener la homogeneidad con otras estructuras existentes en la A-376.

**W**ork currently being carried out which aims to duplicate and refurbish the road that joins Alcalá de Guadaíra with Dos Hermanas, the two most populated places in the metropolitan area of Sevilla, therefore achieving an increase in the capacity of the existing road.

The length of the operation is 6.600 metres, which starts in the municipality of Alcalá de Guadaíra, at a roundabout designed to connect different branches, and ending in the municipality of Dos Hermanas, at an already existing roundabout that connects with the outer ring-road of this municipality. It is designed with a 7 metre wide road in each direction to house two lanes. These roads will be separated by a 2 metre wide central reservation. The widths of the hard shoulders depend on the part of the section.

It has a total of 6 structures, 4 of which correspond to flyovers and 2 to underpasses, and 17 retaining walls.

We would highlight the link over the A-376 road (Seville-Utrera), which is achieved through an overhead roundabout with a 166 metre exterior radius and three circulation lanes, where the current intersections with the A-376 are partially used in some sections, whilst the service roads are new constructions. The overhead roundabout has two associated structures (E4 and E5), designed to allow crossing over the A-376. Both have the same characteristics and are built with just one span with three trough type beams that are 2,00 metres deep, permanent shuttering and slabs of reinforced concrete in situ. The substructure is made up of floating abutments over reinforced soil retaining walls, to maintain homogeneity with the other already existing structures on the A-376.



# Acondicionamiento de la Carretera A-315 entre Cuevas del Campo y la N-342 en Granada

Upgrading the A-315 Road between Cuevas del Campo and the N-342 in Granada

**Ubicación / Location:** Granada

**Cliente / Client:** Gestión de Infraestructuras de Andalucía (GIASA)

**Presupuesto / Budget:** 13.864.290,69 €

15.600.099,11 dollars

**E**l tramo de carretera acondicionado posee una longitud total de 24.687 metros, cuyo inicio se encuentra en el término municipal de Cuevas del Campo (Granada), en el denominado Acceso Oeste, y finaliza en la autovía A-92, mediante un enlace tipo diamante con pesas. A lo largo del trazado existen dos travesías, Cuevas del Campo y Zújar, donde la planta y el alzado se adaptan a la carretera original.

La sección tipo está compuesta por una única calzada para los dos sentidos de circulación de 7,00 metros de ancho, con arcenes de 1,50 m y bermas de 0,50 m a cada lado que se mantiene en todo el trazado, excepto en el enlace con la A-92, donde la calzada tiene 4,00 metros de ancho y posee arcenes interiores de 1,00 m y exteriores de 1,50 m.

La orografía de la zona es muy abrupta, lo que obligó a adaptar el trazado, tanto en planta como en alzado, al ya existente siempre que fuera posible.

**T**he section of upgraded road has a total length of 24.687 metres and starts in the municipality of Cuevas del Campo (Granada), in the denominated Acceso Oeste ( West Access), and ends at the A-92 dual carriageway, through a diamond type link with weights. Along the route there are two through-roads, Cuevas del Campo and Zújar, where the layout and elevation are adapted to the original road.

The section is made up of a sole road of 7 metres wide for circulation in both directions, with 1,50 m hard shoulders and 0,50 m roadside on each side and this is maintained throughout the stretch, except at the A-92 link where the road is 4,00 metres wide and has interior hard shoulders of 1,00 m and exterior ones of 1,50 m.

The orography of the area is very abrupt which meant adapting the section, both in layout and elevation, to the existing one as much as possible.

## MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Excavación de la explanada <i>Excavation of the esplanade</i>	2.576.450,00 m3
Terraplén <i>Embankment</i>	1.606.790,00 m3
Formación de explanadas <i>Formation of esplanades</i>	490.399,00 m3

## FIRMES FOUNDATIONS

Suelo cemento <i>Soil cement</i>	95.243,48 m3
Zahorra artificial <i>Artificial graded aggregate</i>	46.476,05 m3
Mezclas asfálticas <i>Asphaltic mixes</i>	179.044,94 tn

## DRENAJE DRAINAGE

Cunetas revestidas de hormigón <i>Concrete covered ditches</i>	58.229,00 ml
Obras de drenaje transversal <i>Transversal drainage works</i>	70,00 ud

## ESTRUCTURAS STRUCTURES

Pilotes hormigón armado 1,50 m diámetro <i>1,50 m. diameter reinforced concrete piles</i>	2.046,00 ml
Pasos inferiores <i>Underpasses</i>	5,00 ud
Pasos superiores <i>Flyovers</i>	2,00 ud
Vigas prefabricadas <i>Prefabricated beams</i>	1.008,00 ml
Marcos de hormigón armado <i>Reinforced concrete frames</i>	2.368,00 ml
Muro de escollera <i>Breakwater walls</i>	170,00 ml

## SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS SIGNPOSTING, SIGNALLING AND BARRIERS

Marcas viales <i>Road markings</i>	108.254,64 ml
Barrera de seguridad <i>Safety barrier</i>	58.190,00 ml



# Refuerzos de firme

## Renovación de firme en la Autovía A-92. Tramo 12+800 al 38+200

*Renovation of the A-92 Dual carriageway surface. Section 12+800 to 38+200*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Gestión de Infraestructuras de Andalucía (GIASA)

**Presupuesto / Budget:** 3.536.761,43 € / 3.979.563,48 dollars

**E**ntre los meses de enero y agosto de 2009, la empresa llevó a cabo la renovación del firme de aproximadamente 26 kilómetros de la carretera A-92, incluido todo el tramo dentro de la provincia de Sevilla.

La renovación del firme supuso el fresado de 900.690 m<sup>2</sup>/cm, así como la puesta en obra de 55.285,77 toneladas de mezclas bituminosas en caliente, las cuales fueron suministradas directamente desde la planta de fabricación que el Grupo Martín Casillas posee en el término municipal de Villanueva del Río y Minas, en la provincia de Sevilla.

Se realizó también la reposición de la señalización horizontal, que fue eliminada con el fresado del pavimento existente (127.521 ml marca vial 10/40 cm) y del balizamiento (4.898 unidades de captafaros, hitos, etc.).

**B**etween the months of January and August 2009, the company carried out the renovation of approximately 26 kilometres of surface on the A-92 road, including all the section within the province of Sevilla.

The renovation of the surface meant milling 900.690 m<sup>2</sup>/cm, as well as using 55.285,77 tonnes of hot bituminous mixes, which were supplied directly from the manufacturing plant that Grupo Martín Casillas has in the municipality of Villanueva del Río and Minas, in the province of Sevilla.

The horizontal road markings were also replaced, which were eliminated when milling the existing tarmac (127.521 ml 10/40 cm road markings) and the road markers (4.898 units of reflectors, cats' eyes, etc.).

## Ensanche de plataforma y mejora del firme del P.K. 9+905 al 13+343 en la SE-3206, ramal de la A-4 a Isla Menor (Dos Hermanas, Sevilla)

*Widening of the platform and improving the surface, section 9+905 to 13+343. SE-3206, road A-4 to Isla Menor (Dos Hermanas, Sevilla)*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Diputación Provincial de Sevilla

**Presupuesto / Budget:** 439.959,99 € / 496.009,78 dollars

**E**n 2015 la empresa llevó a cabo, dentro del "Plan provincial de inversiones sostenibles de la provincia de Sevilla", una actuación de ensanche y mejora de la plataforma de la carretera SE-3206, la cual se sitúa al suroeste de la provincia de Sevilla, con inicio en la N-IV en la pedanía de Fuente del Rey y fin en la población de Isla Menor.

**I**n 2015 the company carried out, within the 'provincial Plan for Sustainable Investment in the province of Sevilla', an operation consisted of widening and improving the platform of the road SE-3206, which is located to the southwest of the province of Sevilla, whose origin starts on the N-IV, in Fuente del Rey, and it ends in the town of Isla Menor.

Las obras ejecutadas constan de las siguientes actuaciones:

*The works carried out consisted in:*

- Mejora del trazado de la vía, tanto en planta como en alzado.
- Ensanche de la plataforma hacia la margen izquierda de la misma.
- Mejora del drenaje, tanto longitudinal como transversal, para permitir el ensanche de la plataforma.
- Mejora del firme.
- Mejora de la señalización, tanto horizontal como vertical de la vía, así como del balizamiento y las defensas.

- *Improvement of the section, both in layout and elevation.*
- *Widening of the platform to the left bank.*
- *Improvement of longitudinal and transversal drainage, both of them to allow the widening of the platform.*
- *Improvement of the surface.*
- *Improvement of the horizontal and vertical road markings, the road markers and the barriers.*



# Ferrocarriles

## Conexión de la Línea 1 del Metro de Sevilla con Alcalá de Guadaíra. Tramo I: UPO-ADUFE. Subtramo I: UPO-Parque Tecnológico

Connection of Line 1 in the Seville Metro with Alcalá de Guadaíra. Section I: UPO-ADUFE.  
Sub-section I: UPO-Parque Tecnológico

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía

**Presupuesto / Budget:** 33.524.227,72 € / 37.761.689,29 dollars

**O**bra actualmente en ejecución, que pretende enlazar Sevilla con Alcalá de Guadaíra mediante la conexión ferroviaria a la línea 1 de Metro. Se enmarca territorialmente en los términos municipales de Sevilla, Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas.

Presenta una longitud total de 4,2 Kilómetros, los cuales se implantan territorialmente en zona interurbana, contando en dicha longitud con dos estaciones interurbanas, Estación Canal y Estación Parque Tecnológico, las cuales estarán dotadas de control de accesos y paso entre andenes a distinto nivel.

Además de las estaciones anteriormente mencionadas, el tramo que aquí se describe contará con una serie de estructuras, entre las que destacan:

- Paso bajo la línea 1 de Metro de Sevilla, mediante cajón hincado. Esta tipología de proceso constructivo permite evitar interferir en el funcionamiento de la vía superior durante la ejecución de los trabajos de la estructura.
- Enlace entre la Universidad Pablo de Olavide y el complejo residencial Montequinto.
- Estructura sobre el canal de derivación del Bajo Guadalquivir.
- Viaducto sobre el Río Guadaíra, de 560 ml de longitud.

El trazado, dado su carácter lineal, interfiere a lo largo de su recorrido con el curso natural de las aguas, restableciéndose su continuidad a través de un total de cuatro obras de drenaje transversal. Asimismo, para la recogida y evacuación de los caudales de escorrentía superficial contará con una red de cunetas y drenes subterráneos.



**W**ork currently underway that aims to link Seville with Alcalá de Guadaíra through a rail connection to line 1 of the Metro. It covers the municipalities of Sevilla, Alcalá de Guadaíra and Dos Hermanas.

It is 4,2 kilometres long, which are introduced territorially in inter-urban zones, and this longitude has two inter-urban stations, Estación Canal and Estación Parque Tecnológico, which will be given access controls and subways at different levels between platforms.

In addition to the mentioned stations, the section described here will have a series of structures, amongst which we would highlight:

- Underpass in line 1 of the Seville Metro through jacked box tunnelling. This type of construction process allows us to avoid interfering with the working of the upper line while work is being carried out on the structure.
- Link between Universidad Pablo de Olavide and the Montequinto residential complex.
- Structure over the Lower Guadalquivir by-pass channel.
- Viaduct over the River Guadaíra, 560 ml long.

The route, given its lineal nature, interferes throughout its route with the natural course of the waters, its continuity being restored through a total of four transversal drainage works. Likewise, for the collection and evacuation of surface runoff it will have a network of subterranean ditches and drains.



# Duplicación de Plataforma del Eje Ferroviario Transversal de Andalucía. Tramo II: Marchena-Osuna (Sevilla)

Duplication of the Andalusia Transversal Railway Axis Platform.  
Section II: Marchena-Osuna (Seville)

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Ciente / Client:** Ferrocarriles de la Junta de Andalucía

**Presupuesto / Budget:** 48.048.143,05 €

54.039.746,43 dollars

**E**l tramo Marchena-Osuna se incluye dentro del Eje Ferroviario Transversal de Andalucía, infraestructura ferroviaria en alta velocidad diseñada en doble vía electrificada, con velocidades máximas permitidas entre 250 y 350 Km/h.

Es un eje que contribuye a reforzar la vertebración territorial de Andalucía, con una conexión de Alta Velocidad entre las capitales andaluzas, lo que permite tener unos tiempos de viaje muy competitivos, así como conseguir una significativa reducción del impacto ambiental, redundando así en la calidad de vida de la ciudadanía y en la proyección económica y turística de Andalucía.

El tramo II, Marchena-Osuna, posee una longitud total de 12.312 ml, en el cual existen diversas obras singulares:

- Viaducto de los Ojuelos, de 868,87 ml de longitud, está constituido por 25 vanos y una pérgola para el cruce con la línea ferroviaria existente.
- Tres pasos superiores: P.S. Vereda de la Romera, P.S. Vereda del Alcaparral y P.S. Vereda de los Rabadanés.
- Un paso inferior: P.I. Vereda del Alamillo.
- Siete obras de drenaje.

**T**he Marchena-Osuna stretch is included within the Andalusia Transversal Railway Axis, a high speed railway infrastructure designed in double electrified lines, with maximum permitted speeds of between 250 and 350 Km/h.

This is an axis that contributes to reinforce the territorial structure of Andalusia with a High Speed connection between the Andalusian capitals, which means having very competitive travelling times along with achieving a significant reduction on the environmental impact, having an effect on the citizens'

MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS	
Despeje y desbroce Clearing and cutting	1.095.685,34 m2
Excavación de la explanada Excavation of the esplanade	1.056.849,94 m3
Terraplén Embankment	1.361.059,54 m3
Mechas drenantes Strip drains	375.375,00 ml
FIRMES FOUNDATIONS	
Capa de forma Shape layer	92.685,21 m3
Subbalasto Sub-ballast	16.604,75 m3
Zahorra artificial Artificial graded aggregate	77.489,52 m3
DRENAJE DRAINAGE	
Obras de drenaje transversal Transversal drainage works	7,00 ud
ESTRUCTURAS STRUCTURES	
Pilotes Ø 1.500 mm 1.500 mm diameter piles	9.198,59 ml
Hormigón estructural Structural concrete	41.074,34 m3
Acero B500S B500S Steel	4.245.704,80 kg
Vigas prefabricadas Prefabricated beams	2.891,77 ml

quality of life and the economic and tourist outlook for Andalusia.

The section II, Marchena-Osuna, has a total length of 12.312 ml, along which there are several singular works:

- Los Ojuelos Viaduct, 868,87 ml long. It is built with 25 spans and a pergola for the crossing with the existing rail line.
- Three flyovers: Vereda de la Romera, Vereda del Alcaparral and Vereda de los Rabadanés.
- One underpass: Vereda del Alamillo.
- Seven drainage works.



## Proyecto de construcción de talleres y cocheras de la Línea de Metro Ligero en Superficie del Centro de Sevilla

Workshop and depot construction project in the Light Over-ground Metro in the Centre of Seville

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Transportes Urbanos de Sevilla (TUSSAM, Ayuntamiento de Sevilla)

**Presupuesto / Budget:** 9.438.000,01 €

10.630.963,20 dollars



**E**n el centro de Sevilla, entre la Avenida de Málaga y la terminal de autobuses del Prado de San Sebastián, se localizan las Cocheras del Prado, las cuales están constituidas por los siguientes edificios e instalaciones:

- Edificio Taller, compuesto por una estructura mixta a base de pórticos mixtos de hormigón armado y acero, pilares de hormigón armado, vigas metálicas y cubierta metálica. Por este edificio pasan todas las unidades móviles al finalizar la operación diaria y en él se realizan las revisiones rutinarias, decidiéndose si la unidad debe ser retirada para su reparación o revisión de mantenimiento, si debe pasar por la máquina de lavado o si directamente se estaciona en la cochera.
- Máquina de lavado, que incluye una depuradora de aguas para reutilización o vertido a la red de saneamiento.
- Máquina de lavado, que incluye una depuradora de aguas para reutilización o vertido a la red de saneamiento.
- Silo de arena, con sus correspondientes surtidores para alimentación a las unidades móviles.
- Subestación de tracción, compuesta por estructura de hormigón armado. En este edificio se albergan todos los equipos eléctricos necesarios para abastecer a las instalaciones de la cochera así como a la línea del tranvía.
- Edificio de Cocheras, compuesto por una estructura de hormigón armado de cuatro plantas. En él se realiza la limpieza interior de los vehículos y se estacionan los mismos. Además, alberga todas las dependencias de oficinas.
- Puesto de control de accesos.
- Puesto de mando de respaldo.
- Aparcamiento de vehículos auxiliares.

La conexión de las instalaciones de la cochera con la línea de metro se realiza a través de un ramal de servicio desde la calle Diego de Riaño. Cuenta con una playa de vías formada por 10 ejes con distintos fines: acceso, taller, lavado y cocheras.

*In the centre of Seville, between Avenida de Málaga and the Prado de San Sebastián bus station, we find the Prado Depots which are formed by the following buildings and facilities:*

- *Workshop Building, made up of mixed structure based on reinforced concrete and steel mixed porticos, reinforced concrete pillars, metallic beams and metallic roofing. All the mobile units pass through this building on finishing the daily operations and in it the routine services are carried out, deciding whether the unit should be withdrawn for repair or maintenance service, if it should be washed or stationed directly in the depot.*
- *Train washing machine, which includes a water treatment station for reuse or released into the sewage network*
- *Sand silo, with its corresponding pumps to supply the mobile units.*
- *Traction substation, made of reinforced concrete structure. This building houses all the electric equipment that is needed to service the depot installations, as well as the tram line.*
- *Depot Building, made of reinforced concrete structure with four floors. This is where the interior cleaning of the vehicles is carried and they are also stationed here. It also houses all of the offices.*
- *Access control point.*
- *Backup command position.*
- *Parking spaces for auxiliary vehicles.*

*The connection of the depot installations with the metro line is carried out through a service road from Diego de Riaño Street. It has a classification yard made up of 10 axis with different uses: access, workshop, washing and depots.*





## Ampliación de la capacidad de la terminal ferroviaria de Batán. Fase I, construcción 3ª vía; y Fase II, adaptación a mayor longitud

*Extension of the capacity of the Batán railway terminal. Stage I, construction 3rd track; and Stage II: adaptation to a greater length*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Autoridad Portuaria de Sevilla

**Presupuesto / Budget:** 3.027.371,30 €

*3.413.058,07 dollars*



**F**ormando parte de la Unión Temporal de Empresas adjudicataria, Grupo Martín Casillas ejecutó las obras de ampliación de capacidad de la terminal ferroviaria de Batán, en el Puerto de Sevilla.

Con esta obra se lleva a cabo la adaptación de las vías ferroviarias existentes en la terminal de la Dársena del Centenario a una mayor longitud, pasando de 550 ml la vía 1 y 475 ml la vía 2 a la longitud que permite albergar la composición típica de trenes de mercancías de RENFE, que es de 750 ml (vía 1 pasa a tener 866 ml y vía 2 pasa a tener 914 ml). Por otro lado, se realiza la ampliación del número de vías de la terminal, pasando de dos a tres (vía 3 con una longitud de 845 ml).

La plataforma de vía se realiza con superestructura a base de carriles UIC\_54 con sujeción a traviesas metálicas cada metro, embebidas en una losa de hormigón armado, de tal manera que se permite compatibilizar el tránsito ferroviario con el tráfico rodado de la maquinaria de carga.

Como complemento a los trabajos de la vía, se ejecuta también una serie de actuaciones:

- Drenaje de toda la zona de actuación, compatibilizándola con la red anterior, y con las futuras previstas, el cual discurre en paralelo a las vías y está constituido por colectores de PVC de 400 a 600 mm de diámetro.
- Alumbrado de la ampliación de la Terminal Ferroviaria y muelle aledaño, así como del nuevo acceso a la Nave de Frigoríficos Guadalquivir.
- Modificación del cerramiento de la Terminal Ferroviaria, realizando el cierre y segregación de la nueva terminal ampliada del acceso e instalaciones de la Nave de Frigoríficos Guadalquivir.
- Mejora y refuerzo de pavimento en el muelle existente.

**A**s part of the awarded Joint Venture, Grupo Martín Casillas executed the works for the extension of the capacity of the railway terminal of Batán, in the port of Sevilla.

*This work adapts the existing railway tracks in the terminal of the centenary Dock to a greater length, passing from 550 ml track 1 and 475 ml track 2 to the length that enables holding RENFE's freight trains which is of 750 ml (track 1 goes on to have 866 ml and track 2, 914 ml). Furthermore, the number of tracks in the terminal is extended, passing from two to three tracks (track 3 with 845 ml).*

*The track platform is made with superstructure made of UIC\_54 lanes with support to metal sleepers every meter, embedded in a reinforced concrete slab, in such a way that it enables counting the railway traffic with the freight traffic of the loading machinery.*

*As a complement to the track works, a series of actions are also performed:*

- *Drainage of all the area of action, making it compatible with the previous network, and with the future ones planned, which runs parallel to the tracks and is made up of 400 to 600 mm diameter PVC collectors.*
- *Lighting of the extension of the Railway Terminal and adjacent dock.*
- *Modification of the enclosure of the Railway Terminal, performing the closing and segregation of the extended new terminal of the access and installations of the Premises of Frigoríficos Guadalquivir.*
- *Improvement and reinforcement of the pavement in the existing dock.*



# Urbanizaciones

## Urbanización del Plan Parcial P.P.-6 El Manchón

*Development of the El Manchón Partial Plan P.P.-6*

**Ubicación / Location:** Camas (Sevilla)

**Cliente / Client:** Junta de Compensación Vega de Triana

**Presupuesto / Budget:** 25.545.120,07 € / 28.730.596,46 dollars

**S**ituado en el término municipal de Camas (Sevilla), el Plan Parcial P.P.-6 El Manchón se configura en dos partes diferenciadas: una al sur y otra al norte, siendo esta última un apéndice que surge del extremo noroeste de la primera zona. Ambas zonas dan lugar a una superficie total de 552.801 m<sup>2</sup>.

El uso al que está destinada dicha superficie es eminentemente productivo, aunque en la zona occidental se localizan dos superficies destinadas a uso residencial y la parte norte está destinada a zona verde, así como a equipamiento y servicios sociales.

En cuanto a los viales, tanto para tráfico rodado como peatonal, están divididos en 98.000 m<sup>2</sup> de acerados, 38.000 m<sup>2</sup> de zona de aparcamientos, 6.500 m<sup>2</sup> de adoquín para calzada compartida y 106.500 m<sup>2</sup> de viales para tráfico rodado.

**L**ocated in the municipality of Camas (Seville), the Partial Plan P.P.-6 El Manchón consists of two different parts: one in the south and another in the north, the latter being an extension that comes from the extreme northwest of the first area. Both areas give rise to a total surface area of 552.801 m<sup>2</sup>.

The use to which this surface area will be destined is extremely productive, although in the western area there are two surface areas destined for residential use and its northern part is destined for a green zone, as well as social services and amenities.

Regarding the roads, both for vehicular traffic and pedestrians, they are divided into 98.000 m<sup>2</sup> of pavements, 38.000 m<sup>2</sup> of parking areas, 6.500 m<sup>2</sup> of paving stone for shared roads and 106.500 m<sup>2</sup> for vehicular traffic roads.



## Urbanización de Los Jardines de Gerena

*Development of The Gerena Gardens*

**Ubicación / Location:** Gerena (Sevilla)

**Cliente / Client:** Jardines de Gerena SA

**Presupuesto / Budget:** 11.649.026,58 € / 13.121.462,89 dollars

**E**n el término municipal de Gerena, en la provincia de Sevilla, se localiza el sector SUO1 cuya urbanización se llevó a cabo entre los años 2004 y 2007.

Se dotó al sector de todos los servicios necesarios: saneamiento a base de tubería de PVC de diversos diámetros según la zona (315, 400, 500, 630 y 800 mm), abastecimiento con canalizaciones tanto de PE (90, 110 y 160 mm) como de FD (80, 100, 150, 200 y 300 mm), redes de media y baja tensión, alumbrado público y red de telefonía.

En cuanto a la pavimentación, cuenta con 47.500 m<sup>2</sup> de acerados y 53.400 m<sup>2</sup> de viales para tráfico rodado, además de 15.000 m<sup>2</sup> de zona destinada a aparcamiento de vehículos.

**L**ocated in the municipality of Gerena, in the province of Sevilla, we find the SUO1 sector whose development was carried out between the years 2004 and 2007.

The sector was given all the necessary services: sewage using PVC piping of various diameters depending on the area (315, 400, 500, 630 and 800 mm), water supply with both PE (90, 110, and 160 mm) and FD (80, 100, 150, 200 and 300 mm) channelling, medium and high tension networks, public lighting and telephone network.

Regarding the paving, it has 47.500 m<sup>2</sup> of pavements and 53.400 m<sup>2</sup> for vehicular traffic, in addition to 15.000 m<sup>2</sup> destined to park vehicles.



## Urbanización del Polígono SUP-TO 2 (El Pino Oeste), Parque Industrial La Negrilla

*Development of the SUP-TO 2 Industrial Estate (El Pino Oeste), Parque Industrial La Negrilla*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Junta de Compensación SUP-TO 2

**Presupuesto / Budget:** 8.514.665,00 € / 9.576.443,73 dollars

**U**bicado en Sevilla, entre la autovía A-92 y el Canal de Ranilla se encuentra el Polígono SUP-TO2, conocido como El Pino Oeste, perteneciente al Parque Industrial La Negrilla, con una superficie total de 485.000 m<sup>2</sup> aproximadamente.

Su urbanización se llevó a cabo entre los años 2000 y 2001, dando lugar a una superficie dividida en diversos usos: zona industrial (236.000 m<sup>2</sup>), zona deportiva (12.000 m<sup>2</sup>), zonas verdes (44.000 m<sup>2</sup>), zona destinada servicios complementarios (12.000 m<sup>2</sup>), zona de servicios de interés público y social (SIPS) (11.000 m<sup>2</sup>) y zona de aparcamiento de vehículos (23.000 m<sup>2</sup>).

En cuanto a los viales, tanto para tráfico rodado como peatonal, están divididos en 61.000 m<sup>2</sup> de acerados y 86.000 m<sup>2</sup> de viales para tráfico rodado.

**L**ocated in Sevilla, between the A-92 dual carriageway and the Canal de Ranilla we find the SUP-TO2 Industrial Estate, known as El Pino Oeste, which belongs to the Parque Industrial La Negrilla (Industrial Park), with a total surface area of approximately 485.000 m<sup>2</sup>.

Its development was carried out between the years 2000 and 2001, giving rise to a surface area divided into various uses: industrial area (236.000 m<sup>2</sup>), sports area (12.000 m<sup>2</sup>), green zones (44.000 m<sup>2</sup>), areas destined for complementary services (12.000 m<sup>2</sup>), public and social interest service areas (SIPS in Spanish) (11.000 m<sup>2</sup>) and a vehicle parking area (23.000 m<sup>2</sup>).

Regarding the roads, both for vehicular traffic and pedestrian, they are divided into 61.000 m<sup>2</sup> of pavements and 86.000 m<sup>2</sup> of road for vehicular traffic.



## Urbanización del Sector SUP-JA-1 La Jara

*Development of La Jara SUP-JA-1 Sector*

**Ubicación / Location:** Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)

**Cliente / Client:** Gerencia Municipal de Urbanismo de Sanlúcar de Barrameda

**Presupuesto / Budget:** 5.919.090,94 € / 6.660.160,07 dollars

Con el objetivo de generar un gran espacio básicamente residencial con un sistema viario que integrara el sector SUP-JA-1 "La Jara" con el resto de la ciudad, se llevó a cabo entre los años 2005 y 2007 la urbanización de dicho sector, el cual se encuentra ubicado en la zona suroeste del núcleo principal de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz).

La urbanización, con una superficie total de 174.061,79 m<sup>2</sup>, cuenta con una estructura viaria para tráfico rodado de distribución interior y de conexión con el viario exterior, presentando todos los viales líneas de arbolado que pretenden dar a cada uno de ellos un paisaje determinado. Posee calzadas compartidas a base de adoquín prefabricado de hormigón, así como zonas peatonales y acerados, espacios libres públicos dotados de especies arbóreas y caminos de albero que serpentean toda la zona verde, así como mobiliario urbano a base de papeleras y bancos de hormigón. Cuenta también con carril bici y zonas de estacionamiento.

*With the objective of generating a basically residential large space with a road system that integrates "La Jara" SUP-JA-1 sector with the rest of the city, the development of this sector was carried out between 2005 and 2007, which is located to the southwest of the main centre of Sanlúcar de Barrameda (Cádiz).*

*The development, with a total surface area of 174.061,79 m<sup>2</sup>, has a road structure for the interior distribution of vehicular traffic and connection with the exterior road, and all the roads are tree-lined with the aim of giving each one of them a specific landscape. It has shared roads based on prefabricated concrete paving stone, as well as pedestrian areas and pavements, open public spaces with species of trees and sand paths that wind through the whole area, as well as street furniture like litter bins and concrete benches. It also has a bike lane and parking zones.*



## Urbanización del SUP-A, 06 Parque Empresarial Aeronáutico del PGOU de La Rinconada

*Development of the SUP-A, 06 La Rinconada PGOU Aeronautical Business Park*

**Ubicación / Location:** La Rinconada (Sevilla)

**Cliente / Client:** Junta de Compensación Parque Aeronáutico La Rinconada

**Presupuesto / Budget:** 14.603.054,98 € / 16.448.880,03 dollars

El Parque Aeronáutico se encuentra ubicado en el término municipal de La Rinconada (Sevilla), siendo su acceso directo desde la carretera A-4. Su estratégica ubicación, muy próxima al aeropuerto de Sevilla, así como a las instalaciones de grandes empresas del sector aeronáutico, hace que su uso sea exclusivamente productivo, estando destinado principalmente a la ubicación de empresas pertenecientes a dicho sector.

Presenta un esquema de viales que permite un cómodo y rápido acceso desde las vías principales, contando con una amplia superficie de plataformas, tanto para tráfico rodado como peatonal, dividida en 45.500 m<sup>2</sup> de acerados, 15.700 m<sup>2</sup> de zona de aparcamientos y 62.570,75 m<sup>2</sup> de viales para tráfico rodado.

*The Aeronautical Park is located in the municipality of La Rinconada (Seville), having direct access from the A-4 road. Its strategic location, very near Seville airport, as well as the installations for large companies in the aeronautical sector, means that its use is exclusively productive, mainly destined for locating companies in this sector.*

*It has a road layout that allows for comfortable and quick access from the main roads and it has a large surface area of platforms, both for vehicular traffic and pedestrian, divided into 45.500 m<sup>2</sup> of pavement, 15.700 m<sup>2</sup> of parking area and 62.570,75 m<sup>2</sup> of vehicular traffic roads.*



# Obras urbanas

## Integración de la Plaza de España en el conjunto monumental del Parque de María Luisa. Plantaciones y pavimentación de la Avda. Isabel La Católica

*Integration of La Plaza de España into the monument ensemble of María Luisa Park. Planting and paving in Avda. Isabel La Católica*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Gerencia Municipal de Urbanismo de Sevilla

**Presupuesto / Budget:** 3.391.157,76 € / 3.814.034,28 dollars

La Avenida Isabel La Católica conforma una de las cuatro grandes avenidas que de forma paralela recorren el Parque de María Luisa. Hasta el inicio de la obra de integración, dicha avenida, que pasaba desapercibida al estar absorbida y deteriorada por los vehículos, dividía los espacios del Parque de María Luisa y La Plaza de España.

Tras la ejecución de los trabajos que constituyen esta obra, se consigue una total integración de la Plaza de España con el Parque de María Luisa, cobrando un especial interés el bulevar, en el que se mantuvieron los árboles ya existentes y cuyo diseño fue inspirado en fotografías, postales y grabados obtenidos de la hemeroteca municipal.

Se respetó en todo momento la continuidad de los materiales originales que imperan en el conjunto, sin perder de vista la necesidad de adaptación a los usos actuales. Como elemento singular de restauración y recuperación se puede destacar la balaustrada de cerámica que delimita la zona peatonal y que sirve de balconada hacia la ría, cuyo diseño se ha mantenido idéntico al original.



**A**venida Isabel La Católica is one of the four long avenues that run parallel to María Luisa Park. Until the start of the integration work this avenue, which went unnoticed as it was overrun and deteriorated by traffic, divided the areas between María Luisa Park and La Plaza de España.

After carrying out these works total integration between La Plaza de España and María Luisa Park was achieved, with the boulevard becoming of special interest as the existing trees were kept and whose design was inspired by photographs, postcards and engravings obtained from the local newspaper library.

The continuity of the original materials that prevailed from the ensemble was respected at all times, whilst not forgetting the need to adapt to current uses. As a singular element of restoration and recovery we would highlight the ceramic balustrade that marks off the pedestrian area and which acts as a row of balconies towards the estuary, the design of which has been kept identical to the original.



## Remodelación de la travesía de la N-IV. Fases 1 y 2. Boulevard de Bellavista en Sevilla

Remodelling of the N-IV through-road. Phases 1 and 2. Boulevard de Bellavista in Seville

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Gerencia Municipal de Urbanismo de Sevilla

**Presupuesto / Budget:** 13.269.372,07 €

14.959.889,99 dollars



Con la remodelación de la travesía de Bellavista se ha conseguido la transformación de la misma en un viario con características claramente urbanas, ya que tras la puesta en servicio de la nueva variante de la A-4, la travesía había perdido su función inicial de canalización del tráfico interurbano.

El Grupo MC ha ejecutado las dos fases en que se dividió la travesía. La primera, comprendida entre el puente del ferrocarril de acceso al puerto y el Hospital Nuestra Sra. de Valme, se ejecutó entre los años 2004 y 2005, mientras que la segunda, entre el Hospital y el límite sur del término municipal de Sevilla, se ejecutó entre 2009 y 2010.

La sección tipo de ambas fases está constituida por dos calzadas separadas, una para cada sentido de circulación, con una anchura de 9,40 metros distribuida en dos carriles y una banda de aparcamiento de 2,00 metros de anchura en cada margen. Las calzadas se encuentran separadas por una mediana ajardinada de 2,20 metros de ancho en la primera fase y de ancho variable en la segunda fase.

En las zonas de acerado se instalaron parterres y alcorques para plantación de árboles y arbustos. A lo largo de todo el trazado, en la margen oeste, entre el acerado y los parterres longitudinales, se encuentra el carril bici de 2,50 metros de ancho.

With the remodelling of the Bellavista through-road it has been transformed into a road with clearly urban characteristics, as after putting the new A-4 bypass into service the through-road had lost its initial function of channelling inter-urban traffic.

Grupo MC has executed the two phases in which the through-road was divided. The first, between the railway bridge that accesses the port and the Nuestra Sra. de Valme Hospital, was carried out between the years 2004 and 2005, whilst the second, between the Hospital and southern limit of the municipality of Sevilla, was carried out between 2009 and 2010.

The section type of both phases is made up of two separate roads, one for each direction of circulation, which is 9,40 metres wide distributed into two lanes and a 2,00 metre wide hard shoulder on each side. The roads are separated by a gardened central reservation of 2,20 metres wide in the first phase and a variable width in the second phase.

In the paved areas flower beds and tree grates to plant trees and bushes were placed. All along the route, on the west side, between the paving and the longitudinal flower beds, there is a 2,50 metre wide bike lane.



# Reurbanización de la calle Sierpes (Fases 1 y 2) de Sevilla

*Redevelopment of Sierpes Street. Phases 1 and 2*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Sevilla

**D**urante los años 2001 y 2002 se llevaron a cabo las obras de reurbanización de la calle Sierpes, así como de las adyacentes a la misma, ejecutándose en dos fases diferenciadas: una primera fase que incluía las calles Almirante Bonifaz, Sagasta, Monardes, Jovellanos, Moreno López y Rioja, y una segunda con las calles Pedro Caravaca, Campana, Cerrajería, Rivero y Azofaifo.

La actuación consistió en la sustitución de las redes de abastecimiento, saneamiento y alumbrado público, así como la instalación de una nueva red de agua no potable para riego y la canalización para telecomunicaciones, además de la instalación de recogida neumática de residuos sólidos urbanos.

En cuanto al pavimento, se produce la renovación completa del mismo, pasando de pavimento de terrazo a pavimento de granito finlandés, y creando una plataforma de pavimento continuo en la que se modificó el tamaño de las baldosas para diferenciar la calle Sierpes del resto.

La zona de actuación hizo necesario que se mantuviera el normal desarrollo de la actividad comercial, por lo que se establecieron turnos de trabajo de manera tal que se cubrieran el mayor número de horas de lunes a lunes.

**D**uring the years 2001 and 2002 redevelopment works were carried out on Sierpes Street as well as on its adjacent streets, executed in two different phases: a first phase that included Almirante Bonifaz, Sagasta, Monardes, Jovellanos, Moreno López and Rioja streets, and a second in Pedro Caravaca, Campana, Cerrajería, Rivero and Azofaifo streets.

The operation consisted of substituting the water supply, sewage and public lighting networks as well as installing a new non-drinking water network for watering, canalization for telecommunications and the installation of pneumatic collection of urban solid waste products.

As for the pavement, it was completely renewed, going from a terrazzo pavement to a Finnish granite pavement, and creating a continuous pavement platform in which the size of the paving stone was modified to differentiate Sierpes Street from the rest.

The area of operation made it necessary to maintain the normal business activities, therefore shift work was set up in order to cover as many hours as possible from Monday to Monday.



Plaza de La Campana



Calle Sierpes

## Acondicionamiento y mejora en las redes de abastecimiento y saneamiento en el Barrio de Santa Cruz de Sevilla, con motivo de la recogida neumática de R.S.U. en los puntos de succión 2, 3 y 4

*Upgrading and improving the water supply and sewage networks in Barrio Santa Cruz in Seville, due to the pneumatic collection of USW in the suction points 2, 3 and 4*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Sevilla

**E**l marcado carácter turístico de la zona de trabajo convierte esta obra en una actuación singular, en la que resultaba imprescindible minimizar las interferencias con turistas, vecinos y comerciantes, estableciéndose reuniones periódicas con los representantes de la asociación de vecinos del Barrio de Santa Cruz.

En esta actuación se realizó la renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento, añadiéndose una nueva red de agua no potable para riego y baldeo, así como una red de telecomunicaciones. Se incluye además la recogida neumática de residuos sólidos urbanos mediante puntos de succión.

Dada la ubicación de las obras, durante la ejecución de la misma se produjeron notables hallazgos arqueológicos, que aunque no paralizaron la obra en ningún momento sí necesitaron de un importante seguimiento por parte de personal especializado.

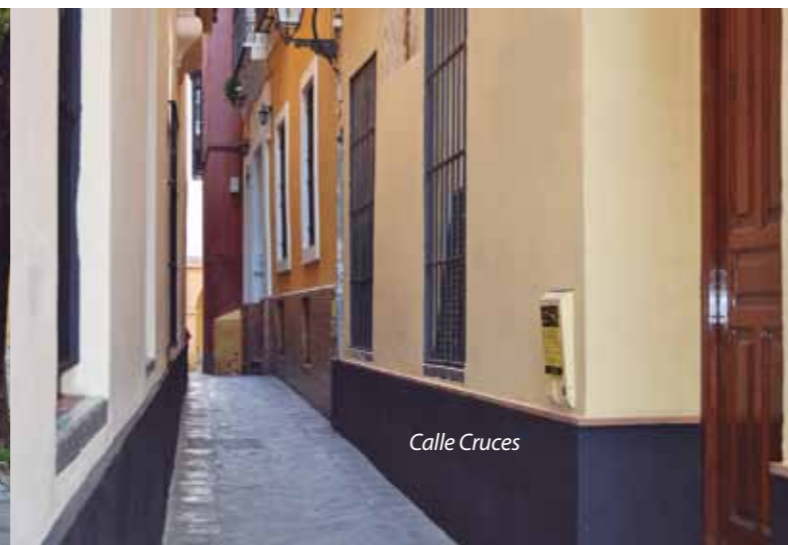
En cuanto a la pavimentación, se respetó el pavimento existente, llevándose a cabo la reposición total o parcial de numerosas plazas y calles: Mariscal, Doncellas, Plaza de Refinadores, Plaza de las Cruces, Cruces, Ximénez de Enciso, López de Rueda, Plaza de Alfaro, Plaza de Santa Cruz, Santa Teresa, Pasaje Andreu, Pasaje de Villa, Plaza de los Venerables, Gloria, Plaza de D<sup>a</sup> Elvira, Vida, Judería, Patio de Banderas, Joaquín Romero Murube, Rodrigo Caro, Plaza de la Alianza, Hernando Colón, Plaza de San Francisco, Álvarez Quintero, Chicarreros, Entrecárceles, Plaza del Salvador y Villegas.

**T**he clear tourist nature of the work zone turned this work into a singular operation in which it was essential to minimise bothering tourist, neighbours and shopkeepers, establishing periodic meetings with neighbourhood association representatives in Barrio de Santa Cruz.

*In this operation the renewal of the water supply and sewage networks was carried out, adding a new network of non-drinking water for watering and hosing as well as a telecommunications network. It also included pneumatic collection of urban solid waste through suction points.*

*Given the location of the works, during its execution there were significant archaeological findings which, although they did not stop the works at any time, they did need to be monitored by specialised personnel.*

*As for the pavement, the existing pavement was respected with the total or partial replacement of numerous plazas and streets being carried out: Mariscal, Doncellas, Plaza de Refinadores, Plaza de las Cruces, Cruces, Ximénez de Enciso, López de Rueda, Plaza de Alfaro, Plaza de Santa Cruz, Santa Teresa, Pasaje Andreu, Pasaje de Villa, Plaza de los Venerables, Gloria, Plaza de D<sup>a</sup> Elvira, Vida, Judería, Patio de Banderas, Joaquín Romero Murube, Rodrigo Caro, Plaza de la Alianza, Hernando Colón, Plaza de San Francisco, Álvarez Quintero, Chicarreros, Entrecárceles, Plaza del Salvador and Villegas.*



Patio de Banderas

Calle Cruces

Calle Rodrigo Caro

Calle Joaquín Romero Murube

Calle Judería



## Reurbanización de diversas calles en el casco histórico de la ciudad de Cádiz

Re-development of various streets in the historic centre of Cádiz

**Ubicación / Location:** Cádiz

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Cádiz

**D**urante la última década se han llevado a cabo numerosas actuaciones en el centro histórico de la ciudad de Cádiz, enfocadas la gran mayoría a la reurbanización de calles emblemáticas.

Tal es el caso de las calles Rosa, Rosario, Sacramento, Larga y Plocia, siendo quizá esta última la más emblemática de todas.

Concretamente, la calle Plocia se ubica en la trasera del Palacio de Congresos de la ciudad, conectando la Avda. Cuesta de Las Calesas con la Plaza San Juan de Dios, donde se encuentra el Ayuntamiento de Cádiz. Esta calle se ha convertido tras su remodelación en una importante vía de conexión y de reunión, ya que alberga numerosos lugares de ocio y restauración.

En estas obras del casco histórico de Cádiz se ha llevado a cabo la renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento existente, así como se ha procedido a la repavimentación de las mismas empleando para ello el adoquín de granito que había sido previamente recuperado, en ocasiones estableciendo un único nivel de plataforma.

**O**ver the last decade numerous actions have been carried out in the historic centre of the city of Cádiz, the majority focused on the redevelopment of emblematic streets.

Such is the case of Rosa, Rosario, Sacramento, Larga and Plocia streets, with the latter maybe being the most emblematic one.

Specifically, Plocia Street is located behind the city's Congress Centre, connecting Avda. Cuesta de Las Calesas with Plaza San Juan de Dios, where we find the Cádiz City Hall. This street has become, after its remodelling, an important connection and meeting point, as there are lots of entertainment places and many restaurants.

In these works in Cádiz's historic centre, renewal work has been done on the existing water supply and drainage networks, as well as re-paving them using the granite stones that had previously been recovered, on occasions establishing just one platform level.



Calle Rosario



Tres imágenes de la calle Plocia

## Pavimentación de la Plaza del Falla, en los alrededores del teatro (Cádiz)

*Paving in Plaza del Falla, around the theatre (Cádiz)*

**Ubicación / Location:** Cádiz

**Cliente / Client:** Instituto de Fomento, Empleo y Formación (Ayuntamiento de Cádiz)

Con objeto de mejorar la pavimentación de las inmediaciones del Teatro Falla, equipamiento emblemático de la ciudad de Cádiz, se realiza la renovación de la misma, llevando a cabo nuevas soleras de mayor espesor y rigidez, así como colocando pavimentos de nuevos materiales con mayor solidez y durabilidad. Con esta actuación se consiguió que el nuevo pavimento fuera apto para soportar las sobrecargas procedentes de los camiones de transmisión por televisión de espectáculos que necesariamente se ubican en las inmediaciones del teatro, principalmente sobre en el acerado peatonal.

Los 1.720 m<sup>2</sup> de superficie de actuación se reponen a base de solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, sobre la que se instala el nuevo pavimento a base de bordillos y losas de granito de color rosa pálido.

Finalmente, se mejora también la jardinería junto con la red de riego, así como el mobiliario urbano del entorno.

*In order to improve the paving around Teatro Falla, emblematic equipment of the city of Cadiz, the renovation is done by carrying out new thicker and more stiffness slab, as well as placing new flooring materials with higher strength and durability. The new pavement is able to support the overload from TV trucks that are located near the theater, mainly on the sidewalks.*

*The total surface area of 1.720 m<sup>2</sup> was replaced with reinforced concrete floor (20 cm), where the new pavement was placed, based on curbs and pale pink granite slabs.*

*Finally, the gardening and irrigation network were also improved, as well as the street furniture.*



## Reurbanización de la avenida de la Prensa, calle Transporte y calle Zacarías Zulategui (Sevilla)

*Redevelopment of Prensa Avenue, Transporte Street and Zacarías Zulategui Street (Seville)*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Sevilla

**Presupuesto / Budget:** 1.500.000,00 € / 1.689.600,00 dollars



Incluida dentro de las obras de reposición de las infraestructuras de pavimentos en la red viaria del Sistema General de la Ciudad, se lleva a cabo la reurbanización de la avenida de la Prensa, así como de las calles Transporte y Zacarías Zulategui.

Se realiza la reposición de unos 13.800 m<sup>2</sup> de pavimentación, distribuida dicha superficie en 7.500 m<sup>2</sup> de calzada para tráfico rodado a base de M.B.C., 3.120 m<sup>2</sup> de zona de aparcamiento de hormigón en masa sobre subbase de suelo seleccionado y 3.200 m<sup>2</sup> de acerado peatonal de solería de adoquín prefabricado, formalizando badenes para discapacitados en los pasos de peatones con adoquines de distinta textura y color.

Se instalan nuevas canalizaciones para abastecimiento y distribución de agua potable, para alcantarillado, electricidad y alumbrado público y telecomunicaciones, todo ello consensuado con las empresas de servicio.

Como últimos trabajos se lleva a cabo la poda y adecentamiento de las plantaciones existentes, al tiempo que se realiza la plantación de especies arbustivas, la colocación de mobiliario urbano (bolardos, papeleras, bancos...) y de la señalización correspondiente, tanto horizontal como vertical.

*Included within the replacement works on the paving infrastructures on the road network in the City's General System, the redevelopment of Prensa Avenue was carried out, as well as in Transporte Street and Zacarías Zulategui Street.*

*Replacement was carried out on some 13.800 m<sup>2</sup> of paving, and this surface area was distributed over 7.500 m<sup>2</sup> of roads for vehicular traffic based on H.B.M., 3.120 m<sup>2</sup> parking zones with mass concrete over selected soil sub-base and 3.200 m<sup>2</sup> of pedestrian paving with prefabricated paving stone and making speed humps for the disabled at the pedestrian crossings with different texture and colour paving.*

*New channels were installed for drinking water supply and distribution, for the sewage system, electricity and public lighting and telecommunications, all agreed with the service companies.*

*As the last works to be carried out, there was pruning and tidying up of the existing plants as well as planting bush species, fitting the street furniture (bollards, litter bins, benches...) and the corresponding signposting, both horizontal and vertical.*

## Reurbanización de la plaza D. Paulino García Donas y calle Pescadería en Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

Redevelopment of Plaza D. Paulino García Donas and Pescadería Street in Alcalá de Guadaíra (Seville)

**Ubicación / Location:** Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra

**Presupuesto / Budget:** 1.227.113,30 € / 1.383.447,20 dollars

Con el objetivo principal de acometer la reurbanización de la plaza D. Paulino García Donas, la C/ Pescadería así como parte de la C/ Alcalá y Orti, ubicadas en Alcalá de Guadaíra (Sevilla), se lleva a cabo la actuación sobre una superficie total de 3.718,94 m<sup>2</sup>, en la cual ocupa un lugar principal el edificio destinado al mercado de abastos, rehabilitado poco tiempo antes de la reurbanización de la zona.

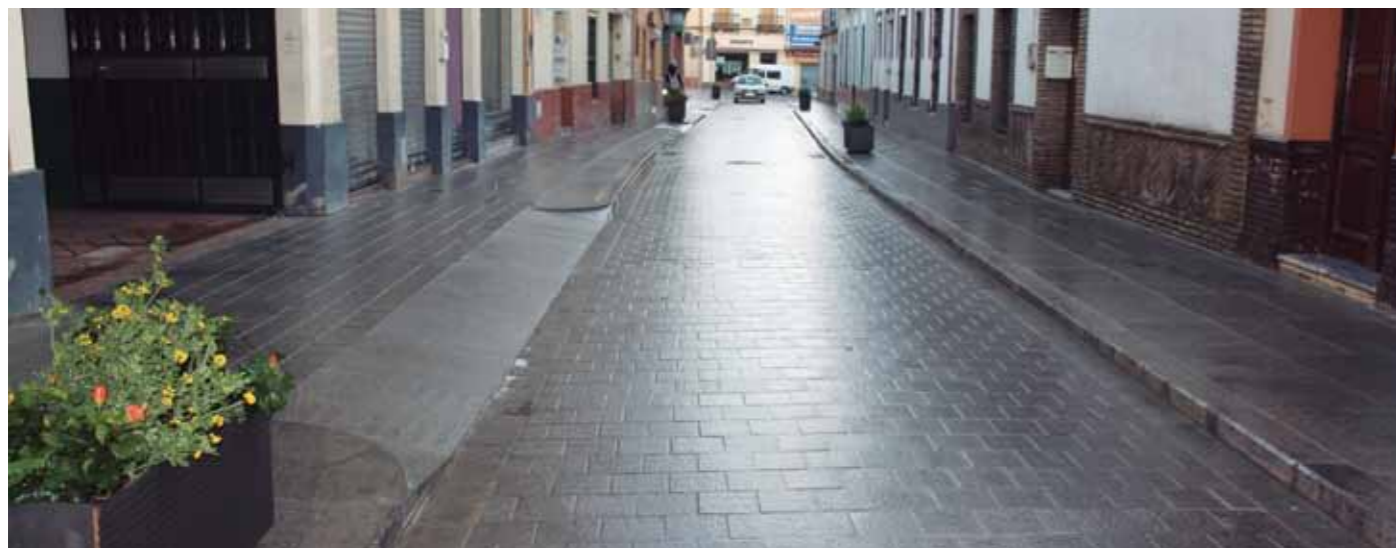
La parte principal de la intervención consiste en la repavimentación de la plaza y las calles, mediante el empleo de granito, piedra tipo calzada portuguesa y adoquín de granito, creándose una plataforma única que elimina los cambios de nivel, y diferenciándose los distintos usos (para tráfico rodado y peatonal) por el cambio de pavimento.

Es destacable también la importancia que adquiere el mobiliario urbano, mediante la colocación en la plaza D. Paulino García Donas de una pérgola compuesta por tres módulos, bancos ubicados tanto en la plaza como en las zonas más amplias de acerado así como papeleras, fuentes y farolas. Se sustituyen también los contenedores en superficie por contenedores soterrados para cada tipo de residuo, y se colocan numerosas especies arbustivas que garantizan sombra en la zona de actuación.

With the main objective of undertaking the redevelopment of Plaza D. Paulino García Donas, Pescadería Street as well as part of Alcalá y Orti Street, located in Alcalá de Guadaíra (Seville), the operations were carried out over a total surface area of 3.718,94 m<sup>2</sup>, in which the main place was occupied by the building to be used for the wholesalers' market, restored just before the area's redevelopment.

The main part of the intervention consisted in repaving the plaza and the streets through the use of granite, traditional Portuguese type stone and granite paving stone, creating a unique platform that eliminates level changes and differentiating the various uses (for vehicular traffic and pedestrian) due to the pavement change.

It is also noteworthy the importance that the street furniture takes on by placing in Plaza D. Paulino García Donas a pergola made up of three modules, benches located both in the plaza and in the larger paved areas, along with litter bins, fountains and street lamps. The street level waste containers were substituted by underground ones for each type of waste product and many bush species were placed to guarantee shade in the area of operation.



# Pavimentación de caminos de albero en el Parque de María Luisa de Sevilla

*Paving of sand roads in Parque de María Luisa in Seville*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Sevilla

La empresa ha llevado a cabo las obras de reposición del pavimento de albero de los caminos del Parque de María Luisa, sobre todo en la parte periférica del mismo, comprendiendo una superficie total de actuación de 25.000 m<sup>2</sup> aproximadamente.

Los trabajos ejecutados consistieron principalmente en la siguiente secuencia de actividades:

- Escarificado y rebaje superficial de la rasante existente en cada uno de los caminos en un espesor aproximado de 10 cm.
- Recreido de pozos y arquetas existentes hasta alcanzar la nueva rasante planteada.
- Extendido y compactado hasta llegar a la rasante existente, mediante la aportación de albero cernido.
- Extendido, compactado y refinado de capa de albero cernido mezclado con cal.
- Por último, para conseguir un aumento de la capacidad portante, reducir la permeabilidad del suelo y los desplazamientos por los ciclos de cambios extremos de temperatura, se procedió a la estabilización de suelo de albero con la aplicación de un producto a base de copolímeros de vinilo hidrofóbicos.

The company has carried out the works for the replacements of the sand paving of the roads of the Parque de María Luisa, especially in its peripheral part, covering a total surface area of approximately 25.000 m<sup>2</sup>.



*The works consisted mainly of the following sequence of activities:*

- *Scarification and superficial rebate of the existing above grade on each of the roads in an approximate thickness of 10 cm.*
- *Rising of existing manholes and shafts until reaching the new level planned.*
- *Spreading and compacting until reaching the existing level, through the contribution of sieved sand.*
- *Spreading, compacting and refining of a sieved sand layer mixed with lime.*
- *Finally, to achieve an increase of the bearing capacity, reduce the permeability of the floor and the displacements due to the extreme temperature change cycles, the sand floor was stabilised by applying a hydrophobic vinyl copolymer based product.*



## Instalación de contenedores soterrados en el Distrito Casco Antiguo de Sevilla

Installation of underground containers in the Casco Antiguo District of Sevilla

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Limpieza Pública y Protección Ambiental S.A.M.

Con la finalidad de modificar el sistema de acumulación y posterior recogida de los residuos urbanos, Grupo Martín Casillas llevó a cabo las obras de soterramiento de contenedores en el Distrito Casco Antiguo de Sevilla.

Con esta actuación se consigue reducir el impacto visual de los contenedores, los olores en la vía y los obstáculos, facilitando la movilidad y accesibilidad, así como aumentar la capacidad de acumulación.

Durante las obras, se actuó en un total de 23 puntos del distrito centro, donde la recogida se realizaba en contenedores en superficie. Dichos contenedores se sustituyeron en algunas zonas por contenedores exclusivos para recogida de residuos sólidos urbanos (RSU) y en otras zonas por contenedores para recogida selectiva (envases, vidrio y papel/cartón).

El sistema empleado es el denominado 'sistema doble gancho', en el que el conjunto del equipo está compuesto por tres elementos independientes entre sí: arqueta prefabricada de hormigón, plataforma de seguridad, cuya función es asegurar y evitar caídas al interior de la arqueta al extraer el cuerpo del contenedor para su vaciado, y cuerpo de contenedor con buzón. El sistema de suspensión y vaciado es a través del doble gancho, siendo elevado por la parte superior y vaciado por la parte inferior.

With the aim of modifying the accumulation system and subsequent collection of urban waste, Grupo Martín Casillas carried out the works of installing the underground containers in the District of Casco Antiguo of Sevilla.

This action achieves reducing the visual impact of the containers, the smells on the street and the obstacles, facilitating the mobility and accessibility, as well as increasing the accumulation capacity.

During the works, action was carried out on a total of 23 points in the centre district, where the collection was carried out in containers on the surface. These containers are replaced in some areas by containers exclusive to collect urban solid waste (USW) and in other areas by containers for selective

collection (packages, glass and paper and carton).

The system used is the so-called 'double hook system' in which the equipment is made up of three independent elements: prefabricated concrete shaft, safety platform, the function of which is to ensure and prevent falls inside the shaft when removing the body of the container to empty it, and container body with box. The suspension and emptying system are through double hook, and it is lifted on the upper part and emptied on the lower part.

### MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES EARTH MOVEMENTS AND DEMOLITIONS

Demolición de acerado <i>Demolition of sidewalk</i>	1.355,71 m2
Excavación localizada <i>Localised excavation</i>	1.377,79 m3

### CONTENEDORES CONTAINERS

Lámina polietileno <i>Polyethylene sheet</i>	1.807,92 m2
Hormigón <i>Concrete</i>	235,49 m3
Contenedores RSU <i>USW containers</i>	35,00 ud
Contenedores recogida selectiva <i>Selective waste containers</i>	33,00 ud

### PAVIMENTACIÓN PAVING

Solería <i>Flooring</i>	835,79 m2
Bordillos <i>Kerbs</i>	348,60 ml



## Adecuación de los jardines de la Torre Don Fadrique y acceso desde el claustro del Convento de Santa Clara

Adaptation of the Torre Don Fadrique gardens and access from the cloister of the Santa Clara Convent

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Instituto de la Cultura y las Artes de Sevilla

Con motivo de las obras de adecuación de los jardines de la Torre de Don Fadrique y acceso desde el claustro del Convento de Santa Clara (para su puesta en servicio con carácter temporal), se llevaron a cabo actuaciones de diversa tipología:

- Limpieza, desbroce y poda tanto de los huertos como de los jardines, ya que el estado de abandono en que se encontraban había hecho que los árboles y arbustos crecieran de forma descontrolada.
- Recogida, clasificado, embalaje, paletizado e inventariado de los elementos de valor patrimonial/arqueológico, para su posterior recolocación en los jardines, así como para el traslado a dependencias exteriores de aquellos elementos más valiosos y con necesidades de restauración y conservación.
- Revisión de cornisas, balcones, carpinterías y revestimientos de las fachadas que se encuentran en el recorrido sobre el que se actuó, retirada de los elementos con peligro de desprendimiento y restauración de aquellos elementos que tras la revisión se detectó que debían ser tratados.
- Adaptación de recorrido y salida de emergencia mediante revestimiento de pladur en paramentos verticales y con barandilla y/o cerramiento exterior.
- Adecuación del patio interior mediante el extendido de albero en aquellas zonas donde ya existía, recolocación de las piezas arqueológicas e instalación de alumbrado definitivo respetando en todo momento los valores arquitectónicos y patrimoniales del espacio.
- Limpieza, desbroce y poda tanto de los huertos como de los jardines, ya que el estado de abandono en que se encontraban había hecho que los árboles y arbustos crecieran de forma descontrolada.
- Recogida, clasificado, embalaje, paletizado e inventariado de los elementos de valor patrimonial/arqueológico, para su posterior recolocación en los jardines, así como para el traslado a dependencias exteriores de aquellos elementos más valiosos y con necesidades de restauración y conservación.
- Revisión de cornisas, balcones, carpinterías y revestimientos de las fachadas que se encuentran en el recorrido sobre el que se actuó, retirada de los elementos con peligro de desprendimiento y restauración de aquellos elementos que tras la revisión se detectó que debían ser tratados.
- Adaptación de recorrido y salida de emergencia mediante revestimiento de pladur en paramentos verticales y con barandilla y/o cerramiento exterior.
- Adecuación del patio interior mediante el extendido de albero en aquellas zonas donde ya existía, recolocación de las piezas arqueológicas e instalación de alumbrado definitivo respetando en todo momento los valores arquitectónicos y patrimoniales del espacio.



- Collection, sorting, packing, palletising and inventory of the elements of heritage or archaeological value, for their subsequent relocation in the gardens, as well as for the transfer to field offices of the most valuable elements that require restoration or conservation works.
- Revision of ledges, balconies, woodworks and facade cladding located in the area where the works were performed, removal of the elements that could possibly detach and restoration of the elements that are considered to require treatment after being revised.
- Adaptation of the emergency route and exit with pladur covering on vertical parameters and with railing and/or exterior enclosure.
- Adaptation of the interior patio through the spreading of sand in the areas where it already existed, replacing of the archaeological pieces and installation of the final lighting respecting at all times the architectural and heritage value

During the course of the works to adapt the Torre de Don Fadrique gardens and access from the cloister of the Santa Clara Convent (for its temporal service), different type of actions were undertaken:

- Cleaning, clearing and pruning of the orchards and gardens, as the state of abandonment they were in caused for the trees to grow in an uncontrolled manner.

# Obras hidráulicas

## Defensa contra inundaciones del Arroyo Almonázar e integración de zonas degradadas en el municipio de La Rinconada (Sevilla), y adecuación urbana del cauce del Arroyo Almonázar

*Defence against flooding for the Almonázar Stream and irrigation in deteriorated areas in the municipality of La Rinconada (Seville), and the urban adaptation of the Almonázar Stream riverbed*

**Ubicación / Location:** La Rinconada (Sevilla)

**Cliente / Client:** Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

**Presupuesto / Budget:** 23.345.036,69 € / 26.256.161,99 dollars

**O**bra actualmente en ejecución, que comprende una serie de actuaciones en el cauce del arroyo Almonázar, entre la desembocadura en el Guadalquivir y el núcleo urbano de La Rinconada, y que supondrán la resolución definitiva de los problemas de inundabilidad que sufre dicho municipio. Dicha obra se incluye dentro de una serie de intervenciones sucesivas que desde los años 80 se vienen realizando sobre el cauce del arroyo Almonázar.

Las actuaciones se dividen en diversas tipologías:

1. Limpieza y acondicionamiento del cauce natural mediante desbroce selectivo y eliminación de la maleza.
2. Acondicionamiento y recuperación del cauce y de sus márgenes mediante cauce artificial abierto.
3. Encauzamiento urbano por conducción cerrada a base de cajón bicelular, que permite reservar un lado para la circulación del caudal permanente y el otro para albergar el caudal de las avenidas.
4. Construcción de nuevas estaciones de bombeo para mejorar la capacidad de bombeo y resolver el problema de inundabilidad.
5. Canalización de vertidos hasta la estación de bombeo existente, desde donde serán impulsados a la EDAR de San Jerónimo para su tratamiento.
6. Construcción de una avenida sobre el encauzamiento urbano que cumple la función de conexión de las dos zonas de la ciudad que se encuentran separadas por el cauce del arroyo.

**W**ork currently underway that covers a series of operations on the Almonázar Stream riverbed, between the mouth of the Guadalquivir and the urban centre of La Rinconada, and which will be the definitive solution to the flooding problems that this municipality suffers. This work is included within a series of successive interventions that have been carried out on the Almonázar Stream riverbed since the 80's.

The operations are divided into different types:

1. Cleaning and upgrading the natural course through selective clearing and the elimination of weeds.
2. Upgrading and recovering the riverbed and its banks through artificial open channels.
3. Urban channelling through closed conduction based on two-cell box, which allows us to reserve one side for permanent flow circulation and the other to house the flood flow.
4. Construction of new pumping stations to improve pumping capacity and solve the flooding problem.
5. Channelling of discharges to the existing pumping station where they will be sent on to the San Jerónimo WWTP to be treated.
6. Construction of an avenue over the urban channelling that fulfils the function of connecting the two areas of the city that are separated by the stream.



# Obras de mejora del canal del Bajo Guadalquivir. Modernización de las zonas regables del Bajo Guadalquivir

*Improvement works in the Lower Guadalquivir canal. Modernisation of the irrigation zones of the Lower Guadalquivir*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

**Presupuesto / Budget:** 16.318.742,64 €

*18.381.430,99 dollars*

Las obras realizadas consisten principalmente en la reparación del revestimiento de la traza del canal, la cual presentaba tres tipos de tramos:

- Tramos de prioridad 1, de los que se repararon 10.500 ml, y que requería una demolición total y reconstrucción del revestimiento por pérdida de geometría.
- Tramos de prioridad 2, de los que se repararon 52.500 ml, que no requerían demolición pero sí reparación del revestimiento existente y ejecución de nuevo revestimiento.
- Tramos de prioridad 3, de los que se repararon 49.500 ml, que solo requerían una limpieza y que no se repararon por haber sido reparados con anterioridad o por encontrarse en buen estado.

En lo que se refiere a la regulación del canal, se instalaron nueve compuertas dobles y cinco caudalímetros, quedando el canal regulado por dieciséis grupos de compuertas, siete de ellos existentes antes de la actuación y nueve que nueva implantación, ejecutándose también el suministro de energía eléctrica a los nuevos grupos así como a tres de los ya existentes.

The works carried out mainly consist of repairing the design of the canal facing, which had three types of sections:

- Priority section 1, of which 10.500 ml were repaired and required total demolition and reconstruction of the facing due to loss of geometry.
- Priority section 2, of which 52.500 ml were repaired, which did not require demolition, but did require repairs to the existing facing and new facing work.



- Priority section 3, of which 49.500 ml were repaired, which only required cleaning and which were not repaired as they had been repaired previously or were in good conditions.

Regarding the regulation of the canal, nine double sluice gates and five flow-meters were installed, leaving the canal regulated by sixteen groups of sluice gates, seven of them existing before the operation and nine new ones, and also carrying out electricity supply works for the new groups and three of the existing ones.

## REPARACIÓN DEL REVESTIMIENTO DEL CANAL REPAIRING THE CANAL FACING

Reparación de superficie previo hormigonado <i>Repairing the surface prior to concreting</i>	1.383.739,76 m
Demolición de hormigón <i>Demolition of concrete</i>	272.135,78 m
Acero B-500S <i>B-500S Steel</i>	14.458,51 tn
Hormigón HA-25 <i>HA-25 concrete</i>	267.031,40 m
Formación y tratamiento de juntas <i>Forming and treatment of joints</i>	330.677,41 ml



# Plan de actuaciones para la ejecución del Metro Ligero en superficie de Sevilla. Microtúnel en la Avda. de la Constitución

*Operations plan to execute the light over-ground metro in Seville. Micro-tunnel in Avda. de la Constitución*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA, Ayuntamiento de Sevilla)

**Presupuesto / Budget:** 9.284.551,07 € / 10.467.402,80 dollars

## TRATAMIENTO DE TERRENO LAND TREATMENT

Micropilotes in situ de 100 mm diámetro <i>100 mm diameter in situ micro-piles</i>	7.786,72 ml
---	-------------

## ESTRUCTURAS (POZOS DE ATAQUE Y SALIDA) STRUCTURES (WELLS)

Hormigón HA-25 <i>HA-25 Concrete</i>	1.110,24 m3
Acero B500S <i>B500S Steel</i>	138.096,31 Kg

## PERFORACIÓN HORIZONTAL HORIZONTAL PERFORATION

Microtúnel 1,80 m diámetro <i>1,80 m diameter micro-tunnel</i>	590,00 ml
Mortero de cemento inyectado <i>Injected cement mortar</i>	1.909,56 m3



Con motivo de la implantación en la zona centro de Sevilla del Metro Ligero en superficie, resultó imprescindible llevar a cabo una reurbanización del espacio público, incluyendo en ella la reposición, modernización y ampliación de los servicios existentes.

En el caso del saneamiento la afección a la red se produjo mediante la sustitución de 590 ml del colector existente, siendo ejecutados mediante el sistema constructivo de microtúnel de sección constante de 1,80 metros de diámetro, para la que se realizó una mejora del terreno a base de micropilotes minimizando así los asentamientos. Con el uso de este moderno sistema constructivo se consiguió una ejecución más eficaz, segura y rápida, a la vez que se consiguió minimizar la afección a la superficie durante la ejecución de los trabajos.

Previamente a la ejecución del microtúnel, se llevó a cabo un profundo y detallado estudio del estado estructural de los edificios, con el objetivo de minimizar los posibles deterioros que la ejecución de los trabajos pudiera producir sobre dichas estructuras. Además, durante las obras se realizó un control exhaustivo de los distintos movimientos que podrían producirse, como son asentamientos en profundidad, desplazamientos horizontales en profundidad, movimiento de edificaciones... todo ello a base de equipos de medida compuestos por elementos de nivelación y sensores.

Due to the introduction of the Seville Light over-ground Metro in the city centre it became essential to carry out a re-development of the public spaces, including the replacement, modernisation and extension of the existing services.

In the case of sewage, the impact on the network was produced through substituting 590 ml of the existing collector, being carried out through the micro-tunnel constructive system of constant section with a 1,80 metre diameter, for which land improvement was made using micro-piles and therefore minimising the settlements. With the use of this modern construction system the execution was more efficient, safer and faster, at the same as managing to minimise the impact on the surface during the works.

Before carrying out the micro-tunnel an in-depth and detailed structural and building study was carried out with the objective of minimising possible deteriorations that the works themselves could cause to these structures. Moreover, during the works there was an exhaustive control of the different movements that could take place, like deep settlements, deep horizontal displacements, building movement...all based on measuring equipment made up of levelling and sensor elements.





# Ejecución de las obras para aliviaderos de pluviales de Cádiz

Rainwater spillway works in Cádiz

**Ubicación / Location:** Cádiz

**Cliente / Client:** Empresa de Gestión de Medio Ambiente (EGMASA, Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía)

**Presupuesto / Budget:** 8.930.893,52 €

10.049.040,80 dollars



**O**bra de carácter marítimo cuyo objeto es la recogida de las aguas pluviales de ocho puntos de vertido existentes en tres zonas diferentes de la ciudad de Cádiz (La Paz-Puntales, Cortadura y Santa María del Mar) para su posterior vertido al mar:

- La Paz-Puntales: En esta zona solo se ha ejecutado el emisario submarino, a base de tubería de PEAD de 2.000 mm de diámetro y con una longitud total de 744 ml.
- Cortadura: Aquí se recoge un solo punto de vertido, situado en un pozo en la acera del paseo marítimo, a partir del cual se instala un colector de PEAD de 800 mm de diámetro, el cual avanza por la playa de la Cortadura y discurre de forma paralela a la base del muro existente, hasta alcanzar el punto en el que se considera tramo marino, a partir del cual el colector comienza a estar lastrado hasta que vierte las aguas al fondo del mar.
- Santa María del Mar: En esta zona se recogen tres puntos de vertido. Discurre a lo largo de la Playa de la Victoria y consiste en un aliviadero que se divide en cuatro ramales diferentes (Ramal 1 con un subtramo de tubería de PEAD de 1000 mm de diámetro y otro de 1200 mm de diámetro, Ramal 2 a base de tubería de PEAD de 1200 mm de diámetro y Ramal 3 a base de tubería de PEAD de 1400 mm de diámetro) y dos conexiones.

**W**orks of a maritime nature whose objective is to collect the rainwaters at the eight existing spill points in three different parts of the city of Cádiz (La Paz-Puntales, Cortadura and Santa María del Mar) for their posterior discharge into the sea:

- La Paz-Puntales: In this area only the submarine pipeline has been executed using a 2.000 mm diameter HDPE pipeline with a total length of 744 ml.
- Cortadura: Here only one spill point is collected, located in a well in the promenade pavement, from where an 800 mm diameter HDPE collector is installed, which goes along Cortadura Beach and runs parallel to the existing wall until reaching the point that is considered to be the maritime section, from where the collector starts to be dragged down until it discharges the waters into the bottom of the sea.
- Santa María del Mar: In this area three spill points are collected. It runs along Victoria Beach and is a spillway divided into four different branches (Branch 1 with a subsection of 1000 mm diameter HDPE and another with a 1200 mm diameter, Branch 2 with a 1200 mm diameter HDPE and Branch 3 with a 1400 mm diameter HDPE) and two connections.

## ALIVIADERO LA PAZ-PUNTALES LA PAZ-PUNTALES

Material y diámetro (mm) <i>Material and diameter</i>	PEAD 2000
Longitud <i>Longitude</i>	744,00 ml
Excavación marina <i>Marine excavation</i>	32.074,50 m3
Relleno submarino <i>Underwater filling</i>	24.034,20 m3
Escollera <i>Rock-fill</i>	12.825,18 m3

## ALIVIADERO DE CORTADURA CORTADURA

Material y diámetro (mm) <i>Material and diameter</i>	PEAD 800
Longitud <i>Longitude</i>	397,00 ml
Excavación marina <i>Marine excavation</i>	16.544,53 m3
Excavación terrestre <i>Land excavation</i>	1.327,54 m3
Relleno submarino <i>Underwater filling</i>	2.124,38 m3
Relleno terrestre <i>Land filling</i>	1.135,26 m3
Escollera <i>Rock-fill</i>	6.300,37 m3

## ALIVIADERO SANTA MARÍA DEL MAR SANTA MARÍA DEL MAR

Material y diámetro (mm) <i>Material and diameter</i>	PVC 500
Longitud <i>Longitude</i>	7,00 ml
Material y diámetro (mm) <i>Material and diameter</i>	PEAD 1000
Longitud <i>Longitude</i>	190,00 ml
Material y diámetro (mm) <i>Material and diameter</i>	PEAD 1200
Longitud <i>Longitude</i>	427,00 ml
Material y diámetro (mm) <i>Material and diameter</i>	PEAD 1400
Longitud <i>Longitude</i>	220,00 ml
Excavación marina <i>Marine excavation</i>	7.024,13 m3
Excavación terrestre <i>Land excavation</i>	7.536,68 m3
Relleno submarino <i>Underwater filling</i>	3.643,87 m3
Relleno terrestre <i>Land filling</i>	4.966,03 m3
Escollera <i>Rock-fill</i>	3.789,94 m3

# Conducción para la eliminación de la estación de bombeo Puntales y nueva estación de bombeo Varadero-Puntales

*Pipeline for the elimination of the Puntales pumping station and new pumping station of Varadero-Puntales*

**Ubicación / Location:** Cádiz

**Cliente / Client:** Aguas de Cádiz

**Presupuesto / Budget:** 1.363.591,77 € /  
1.533.630,80 dollars

**G**rupo Martín Casillas llevó a cabo las obras de la nueva estación de bombeo Varadero-Puntales, que sustituye a la estación de bombeo Puntales.

La obra consta de dos partes bien diferenciadas:

- Instalación de la conducción para la eliminación de la E.B. Puntales mediante tecnología de microtúnel. Para poder eliminar la estación de bombeo existente resultó necesario desviar las redes que confluyen a la misma. Para ello se ejecutó, mediante la técnica de microtúnel, una nueva canalización de gres vitrificado de 1.200 mm de diámetro nominal. Con el empleo de la técnica de microtúnel se solventaron una serie de inconvenientes que acontecían en la zona de trabajo, como eran la gran profundidad a la que había que instalar la nueva canalización (hasta 6 metros), la existencia en superficie de instalaciones sensibles, como una avenida y un polideportivo, y la existencia de nivel freático por encima de la cota de la conducción. Para llevar a cabo la técnica de microtúnel, fue necesario ejecutar un pozo de ataque a base de pantallas de 50 cm de espesor y de 11.00 m de profundidad, formando con ellas un rectángulo de dimensiones interiores de 6.60x4.50 m.
- Estación de bombeo de Varadero-Puntales. La nueva estación de bombeo de Varadero-Puntales queda situada en el paseo marítimo de la Avenida de la Bahía en Cádiz. Es una estación completamente enterrada, cimentada a base de pilotes de hormigón armado ejecutados in situ, y que consta de dos partes bien diferenciadas: el vaso de la estación y la arqueta de recepción de conducciones. En el vaso de la estación de bombeo se instalaron cuatro bombas de 62 kW, mientras que a la arqueta de recepción de conducciones se le conectan diferentes redes e incluso se instala una nueva conducción de PVC de 1.000 mm de diámetro para aliviadero con salida directa al mar. La conexión de la estación de bombeo con la red de vertidos existentes se realiza también mediante conducción de PVC de 1.000 mm de diámetro.

Como trabajos adicionales, se acondiciona un centro de transformación cercano a la nueva estación para dar servicio a la misma, y se instalan nuevas redes de alumbrado público, baja y media tensión.

**G**rupo Martín Casillas carried out the works of the new pumping station of Varadero-Puntales, that replaces the pumping station of Puntales.

The work has two well-differentiated parts:

- Installation of the pipeline for the elimination of the P.S of Puntales by means of microtunnel technology. To be able to eliminate the existing pumping station it was necessary to divert the networks that converge thereto. To this end, a new vitrified sandstone of 1200 mm nominal diameter channelling was performed with the microtunnel technique. By using the microtunnel technique, a set of inconveniences in the work area were solved, such as the large depth at which the channelling had to be installed (up to 6 meters), the existence on the surface of sensible installations, such as an avenue and a sports centre and the existence of phreatic level above the pipeline level. To carry out the microtunnel technique it was necessary to perform a working shaft with 50 cm thick and 11.00 m deep screens, forming with them a rectangle with dimensions not exceeding 6.60x4.50 m.
- Varadero-Puntales pumping station. The new Varadero – Puntales pumping station is located on the promenade of the Avenue of the Bahía de Cádiz. It is a completely underground station, with a based foundation of reinforced concrete piles executed on site, and that has two well differentiated parts: the basin of the station and the pipeline reception shaft. In the pumping station cup, four pumps were installed of 62 kW, while the pipeline reception shaft was connected to different networks and a new PVC pipeline of 1000 mm diameters was installed for spillway with a direct outlet to the sea. The connection of the pumping station to the existing sewers is also made with PVC pipeline of 1000 mm diameter.

As additional works, a transformer station is fitted close to the new station to service it, and new low and medium voltage public lighting networks are installed.



NUEVO COLECTOR NEW COLLECTOR	
Perforación e hincia tubería gres diámetro 1.200 mm <i>Perforation and drilling clay pipes 1200 mm diameter</i>	260,44 ml
Muro pantalla <i>Retaining wall</i>	289,30 m2
Acero B500S <i>B500S steel</i>	15.713,96 kg
Hormigón HA-30 <i>HA-30 concrete</i>	96,20 m3
ESTACIÓN DE BOMBEO PUMPING STATION	
Excavación en vaciado <i>Vacuum excavation</i>	702,24 m3
Excavación en zanja <i>Trench excavation</i>	2.234,76 m3
Geotextil <i>Geotextile</i>	640,00 m2
Acero B500S <i>B500S steel</i>	39.161,55 kg
Hormigón HA-30 <i>HA-30 concrete</i>	254,31 m3
Acero estructural <i>Structural steel</i>	262,34 kg



## Dragado de urgencia del canal de acceso a Punta Umbría (Huelva)

*Urgent dredging of the channel to access Punta Umbría (Huelva)*

**Ubicación / Location:** Punta Umbría (Huelva)  
**Cliente / Client:** Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
**Presupuesto / Budget:** 847.059,92 €  
*953.110,79 dollars*



**E**l objetivo principal de la obra, ejecutada por Grupo Martín Casillas formando parte de la Unión Temporal de Empresas adjudicataria, era recuperar los calados primitivos del canal y devolverle las condiciones adecuadas de operatividad a las instalaciones portuarias. Sin embargo, los diversos estudios batimétricos de la zona hicieron que finalmente se optara por la ejecución de un nuevo canal de 6Dra0 ml de longitud y talud 4H:1V, sensiblemente paralelo al dique de abrigo existente. Esto dio lugar a un gran volumen de excavación en el canal, resumiéndose en 18.500 m3 de dragado en diversos tipos de terrenos y 38.654,44 m3 de dragado de material de naturaleza arenosa.

Además, para conseguir una protección a la navegación de la mayor duración posible, se realizó una zona de resguardo de unos 125 ml y 30 metros de anchura, de manera que la franja donde se producían las mayores aportaciones de arena se encontrara el mayor tiempo posible protegida.

Para ello se usaron medios personales y maquinaria de alta especialización y con elevada experiencia en la ejecución de este tipo de trabajos. Concretamente, se emplearon dos tipos de embarcaciones: una draga de succión y un gánguil con retroexcavadora hidráulica.



**T**he main purpose of the work, executed by Grupo Martín Casillas as part of the awarded Joint Venture, was to recover the initial depths of the channel and provide the port facilities with the appropriate operation conditions. However, the different biometric studies of the area eventually led to execute a new channel of 6Dra0 ml long and 4H:1V slope, nearly parallel to the existing seawall. This led to a large volume of excavation in the channel, resulting in 18,500 m3 of dredging of different types of soils and 38,654.44 m3 dredging of sandy material.

Furthermore, to achieve protection for navigation of as long duration as possible, a sheltered area of approximately 125 ml and 30 meters wide was performed, so that the stretch where the greatest sand contributions took place was protected for as much time as possible.

To this end, specialised machinery and personal means with great experience in the execution of this type of works was employed. Specifically, two types of vessels were used: a suction dredger and a hopper dredger with a hydraulic backhoe.

## Acondicionamiento del colector N-230 (2ª Ronda) Tramo III: Dr. Leal Castaño y Dr. Marañón en el Distrito Macarena de Sevilla

*Conditioning of collector N-230 (2nd Round) Section III: Dr Leal Castaño and Dr Marañón at the District of Macarena in Sevilla*

**Ubicación / Location:** Sevilla  
**Cliente / Client:** Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA, Ayuntamiento de Sevilla)  
**Presupuesto / Budget:** 502.858,78 €  
*565.564,39 dollars*



**C**on motivo de las obras de acondicionamiento del tramo tres del colector N-230 en la Calle Doctor Leal Castaño (Sevilla), se llevó a cabo la sustitución de la canalización existente (ovoide 1.500 mm) por una nueva canalización compuesta por tubería de hormigón armado de 1.800 mm de diámetro equipada con lámina de PEHD interior, así como de las redes que existían en la misma calle y que confluían a dicha canalización, como es el caso de la Calle León X, cuya red se sustituye por canalizaciones de PVC de diámetro 400 mm. Se canalizaron además tres nuevos tramos en PVC de 315 mm de diámetro para evitar cruces de acometidas de imbornales de más de 20 m de longitud.

En cuanto a la reposición del pavimento afectado, dado que la obra se ejecutó de forma localizada, se procedió a la reposición en calicatas, cuidando en todo momento los solapes para asegurar la correcta continuidad del pavimento.



### MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Excavación en zanja <i>Trench excavation</i>	6.516,61 m3
Rellenos <i>Fillings</i>	5.422,76 m3

### SANEAMIENTO SANITATION

Canalización HA diámetro 1.800 mm <i>HA pipeline 1,800 mm diameter</i>	274,00 ml
Canalización PVC diámetro 315 mm <i>PVC pipeline 315 mm diameter</i>	144,00 ml
Canalización PVC diámetro 400 mm <i>PVC pipeline 400 mm diameter</i>	35,00 ml
Canalización PVC diámetro 500 mm <i>PVC pipeline 500 mm diameter</i>	15,00 ml
Imbornales <i>Scupper-holes</i>	14,00 ud
Pozos de registro <i>Manholes</i>	17,00 ud

### PAVIMENTACIÓN PAVING

Zahorra artificial <i>Artificial graded aggregate</i>	995,00 m3
Mezclas bituminosas <i>Bituminous mixtures</i>	380,00 m3

**O**n occasion of the renovation works of section three of collector N-230 on Calle Doctor Leal Castaño street in Sevilla, the existing pipeline (Ovoid 1500 mm) was replaced by a new pipeline made of reinforced concrete pipe of 1800 mm diameter fitted with interior PEHD sheet, as well as the networks existing in the same street and that converged to this pipeline, as is the case of the Calle León X, the network of which is replaced by PVC pipelines of 400 mm diameter. Three new sections were also channelled in PVC of 315 mm diameter to prevent the crossing of scupper-hole connections of more than 20 m long.

Regarding the replacement of the pavement affected, as the works were executed locally, the soil pits were replaced, being careful with the overlaps at all times, to ensure a correct continuity of the paving.

# Reparación de la cúpula del digestor nº 1 de fangos de la EDAR de San Jerónimo II (Sevilla)

Repair of the dome of the sludge digester no. 1 of the WWTP of San Jerónimo II (Seville)

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA, Ayuntamiento de Sevilla)

**Presupuesto / Budget:** 621.771,48 € / 699.616,73 dollars

Esta intervención implicó la reparación de la cúpula del digestor nº1 de la Estación Depuradora de Aguas Residuales San Jerónimo II, debido al mal estado en que se encontraba, con manchas, cuarteamiento y fisuras radiales y circulares, y con la consecuente fuga de gases que se estaba produciendo.

La obra se divide fundamentalmente en cuatro tipos de trabajos:

- Demoliciones: se realiza la demolición de la cúpula existente así como del pilar central de hormigón armado, empleándose para ello equipos, tanto mecánicos como humanos, especializados en este tipo de trabajos.
- Reposición del pilar central: el pilar, de 1.200 mm de diámetro y 14 metros de altura, se ejecutó in situ en dos fases de 7 metros cada una. Para la ejecución del pilar se emplearon medios muy específicos, sobre todo en el aspecto de protecciones colectivas, las cuales requirieron un minucioso estudio.
- Reposición de la cúpula: para la reposición de la cúpula fue necesario realizar previamente un recrecido en el muro, de manera que sirviera de sustentación para la cubierta. Una vez ejecutado se procedió a colocar los distintos elementos que conforman la cúpula, los cuales fueron prefabricados a los pies del digestor, para ser posteriormente elevados y colocados en la posición definida.
- Reparaciones e impermeabilizaciones: una vez terminada la reposición de la cúpula, se procede a la reparación y tratamiento de las paredes del digestor, realizando la reparación del hormigón mediante la inyección de fisuras y grietas, la apertura y tratamiento de fisuras con síntomas de corrosión, impermeabilización tanto interior como exterior de las paredes del digestor, etc., todo ello con el objetivo de proteger al digestor frente a filtraciones y ataques de la atmósfera agresiva de la EDAR.

This intervention entailed the repair of the dome of the digester no. 1 of the waste water treatment plant of San Jerónimo II, due to its bad condition, with stains, cracking and radial and circular cracks with the consequent leak of gases that was taking place.

The work is divided mainly into four types of works:

- Demolitions: the existing dome is demolished as well as the centre reinforced concrete pillar, using two mechanical equipment and human teams, specialised in these type of works.
- Replacement of the centre pillar: the pillar, of 1,200 mm diameter and 14 meters high, was executed on site in two phases of 7 meters each. Specific means were used to execute the pillar, especially regarding collective protections, that required an exhaustive study.
- Replacement of the dome: to replace the dome it was necessary to previously raise the wall, so that it served as a support for the cover. When executed, the different elements that make up the dome were placed, which were prefabricated at the feet of the digester to then be lifted and placed in their final position.
- Repairs and waterproofing: when the dome was replaced, the walls of the digester were repaired and treated, repairing the concrete by injecting the fissures and crack, opening and treating the fissures with corrosion, waterproofing both the interior and exterior of the digester's walls, etc. all with the aim of protecting the digester against filtrations and attacks from the aggressive atmosphere of the WWTP.

## DEMOLICIONES DEMOLITIONS

Demolición de hormigón armado Demolition of reinforced concrete	554,91 m2
--	-----------

## ESTRUCTURA (PILAR CENTRAL Y CÚPULA) STRUCTURE (CENTRE PILLAR AND DOME)

Acero B500S B500S steel	85.000,00 kg
Encofrado Formwork	380,00 m3
Hormigón HA-30 HA-30 concrete	205,21 m3

## LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN CLEANING AND WATERPROOFING

Imprimación de dos componentes Two-component priming	942,48 m2
Sellado de fisuras Sealing of fissures	550,00 m
Revestimiento resina epoxi-poliuretano Epoxy-polyurethane resin coating	942,48 m2
Tratamiento anticorrosivo superficies metálicas Anticorrosive treatment on metal surfaces	100,00 m2



## Servicio de explotación, mantenimiento y conservación de estaciones depuradoras de aguas residuales y estaciones de bombeo

*Operation, maintenance and conservation service of the waste water treatment plants and pumping stations*

**Ubicación / Location:** Varios municipios

**Cliente / Client:** Aljarafe

Desde el año 2013, el Grupo Martín Casillas entra a formar parte de la Unión Temporal de Empresas (U.T.E.) titular del contrato de servicio de explotación de las estaciones depuradoras de aguas residuales y estaciones de bombeo de aguas residuales y pluviales titularidad de Aljarafe.

Además, desde el año 2014 también forma parte de la U.T.E. titular del contrato de explotación, mantenimiento y conservación de la estación depuradora de aguas residuales de Tablada y estaciones de bombeo Los Remedios y La Puebla del Río I.

Las Uniones Temporales de Empresas titulares de los contratos de conservación de las EDARs y E.B. tienen a disposición de cada uno de los contratos un amplio equipo humano con formación y experiencia suficiente, al tiempo que cuentan con la maquinaria, medios auxiliares y materiales necesarios para llevar a cabo las labores de conservación contratadas.

Since 2013, Grupo Martín Casillas became part of the Joint Venture holder of the service contract for the operation of the wastewater treatment plants and waste and rain water pumping stations owned by Aljarafe.

Moreover, since 2014, it is also part of the Joint Venture holder of the contract for the operation, maintenance and conservation of the waste water treatment plant of Tablada and pumping stations of Los Remedios and Puebla del Río I.

The Joint Ventures holders of the conservation contracts of the WWTP and PS have available for each of the contracts a large human team with sufficient training and experience, as well as the machinery, ancillary means and materials necessary to carry out the conservation tasks contracted.



## Proyecto y ejecución de las obras de la EDAR y Agrupación de vertidos de Baeza (Jaén)

*Project and execution of WWTP works and Grouping of discharges in Baeza (Jaén)*

**Ubicación / Location:** Baeza (Jaén)

**Cliente / Client:** Empresa de Gestión de Medio Ambiente (EGMASA, Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía)

**Presupuesto / Budget:** 6.344.743,17 €  
7.121.974,02 dollars



**E**sta obra de carácter hidráulico comprende la ejecución de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.) así como la agrupación y transporte hacia dicha planta de tratamiento de todos los vertidos existentes en el municipio de Baeza, Jaén. En la actualidad, las instalaciones de la E.D.A.R. se encuentran finalizadas, mientras que la agrupación de vertidos está en ejecución.

La agrupación de los vertidos de la población para su posterior tratamiento en la futura E.D.A.R. se realiza a través de tres colectores (Colector Norte, Sur y Este), que poseen una longitud total de 6.031,46 ml, los cuales se conectan con la red de saneamiento existente.

En cuanto a la E.D.A.R., sigue la tecnología de aireación prolongada a baja carga, y posee una capacidad hidráulica de 6.550 m<sup>3</sup>/día.

**T**his work is of a hydraulic nature and consists of executing the Waste Water Treatment Plant (W.W.T.P.) as well as the grouping and transportation of all the existing discharges from the municipality of Baeza, Jaén, towards this plant. Currently, the W.W.T.P. plant installations are finished, whilst the discharge grouping is still being executed.

Grouping the town's discharges for its later treatment in the future W.W.T.P. is done using three collectors (North, South and East Collectors), which have a total length of 6.031,46 ml, which are connected to the existing sewage network.

Regarding the W.W.T.P., it follows the low-load prolonged aeration technology and has a hydraulic capacity of 6.550 m<sup>3</sup>/day.



## Servicios de mantenimiento preventivo y pequeño correctivo de numerosas presas: Aracena y Zufre (Huelva), La Puebla de Cazalla, Huesna, Peñafior, Torre del Águila y El Pintado (Sevilla), Bembézar, José Torán, Vadomojón, Yeguas, Puente Nuevo, Guadamellato y San Rafael de Novallana (Córdoba)

*Preventive and small corrective maintenance work on numerous dams: Aracena and Zufre (Huelva), La Puebla de Cazalla, Huesna, Peñafior, Torre del Águila and El Pintado (Seville), Bembézar, José Torán, Vadomojón, Yeguas, Puente Nuevo, Guadamellato and San Rafael de Novallana (Córdoba)*

**Ubicación / Location:** Huelva, Sevilla y Córdoba

**Cliente / Client:** Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)



**D**urante los años 2002 a 2004, el Grupo Martín Casillas formó parte de la Unión Temporal de Empresas titular del Contrato de mantenimiento preventivo y pequeño correctivo de numerosas presas: Aracena y Zufre (Huelva), La Puebla de Cazalla, Huesna, Peñafior, Torre del Águila y El Pintado (Sevilla), Bembézar, José Torán, Vadomojón, Yeguas, Puente Nuevo, Guadamellato y San Rafael de Navallana (Córdoba).

**D**uring the years 2002 to 2004, Grupo Martín Casillas formed part of the Temporary Union of Companies that had the Contract for preventive and small corrective maintenance for numerous dams: Aracena and Zufre (Huelva), La Puebla de Cazalla, Huesna, Peñafior, Torre del Águila and El Pintado (Seville), Bembézar, José Torán, Vadomojón, Yeguas, Puente Nuevo, Guadamellato and San Rafael de Navallana (Córdoba).

Las actuaciones incluidas en este contrato se dividen en:

*The operations included in this contract are divided into:*

- Mantenimiento y asistencia a la Dirección Facultativa mediante los recursos humanos, de transporte y locomoción, equipos auxiliares y herramientas, consumibles y repuestos así como el Centro de Coordinación que se aportan al contrato.
- Vigilancia y Auscultación mediante la nivelación en presas por equipo de topografía.
- Sistemas de información, mediante la implantación de los sistemas, *hardware* y *software* necesarios para la ejecución de los trabajos, así como su mantenimiento.
- *Maintenance and assisting the Project Management through human resources, transport and locomotion, auxiliary equipment and tools, stocks and spare parts and the Coordination Centre, which formed part of the contract.*
- *Monitoring and Auscultation through dam levelling using topography equipment*
- *Information systems through the implementation of the required systems, hardware and software in order to execute the works, as well as their maintenance.*

## Servicios para actuaciones destinadas al cumplimiento del Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses en las presas de bornos y Arcos de la Frontera (Cádiz)

*Services for operations aimed at complying with the Technical Regulation about Dam and Reservoir Safety in the Bornos and Arcos de la Frontera (Cádiz) dams*

**Ubicación / Location:** Cádiz

**Cliente / Client:** Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

**D**urante los años 2004 y 2005 el Grupo Martín Casillas entra a formar parte de la Unión Temporal de Empresas titular del Contrato de Servicios para actuaciones para el cumplimiento del Reglamento Técnico sobre seguridad de presas y embalses, en las presas de Bornos y Arcos de la Frontera, en la provincia de Cádiz.

**D**uring the years 2004 and 2005 Grupo Martín Casillas became part of the Temporary Union of Companies that had the contract for the Services for operations to comply with the Technical Regulation about safety in dams and reservoirs, in the Bornos and Arcos de la Frontera dams, in the province of Cádiz.

Con esta actuación se llevan a cabo todos los trabajos necesarios para adaptar la seguridad de las presas al Reglamento Técnico, incluyendo tanto la puesta en marcha del Plan de Emergencia frente a situaciones eventuales, como la adaptación a las normas de explotación para la incorporación del resultado de la revisión y análisis de seguridad de las presas.

*With these operations the works required to adapt the dams to the Technical Regulation were carried out, including both the start-up of the Emergency Plan to face possible situations and adapting the operating standards to incorporate the results of the dams' safety checks and their analysis.*



# Proyecto de obras de mejoras, modernización y consolidación de los Subsectores I-2 e I-3 de la zona regable de Almonte-Marismas (Villamanrique de la Condesa, Sevilla)

*Improvement works and Modernisation in the I-2 and I-3 sub-sectors of the irrigation zone in Almonte-Marismas (Villamanrique de la Condesa, Seville)*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Comunidad de Regantes Virgen del Rocío

**Presupuesto / Budget:** 2.022.160,47 € / 2.279.783,18 dollars

Esta intervención se llevó a cabo entre los años 2009 y 2010. Su objeto era aportar más caudal de agua a diversas parcelas de los regantes. Para ello, se perforaron cuatro grandes pozos y se instaló una extensa red de tuberías de PVC enterradas. Los pozos se dotaron con una serie de bombas eléctricas sumergibles alimentadas por una nueva línea de media tensión. Todo el sistema de riego se controlaba de forma automática desde una serie de casetas de riego de hormigón armado.

De manera desglosada, las unidades más significativas fueron las siguientes:

- Perforación de cuatro pozos mediante sistema de rotación con circulación inversa de 1m de diámetro.
- Construcción de diez casetas de riego de hormigón armado (3x2x2 metros).
- Instalación de 9.500 m de tubería de PVC enterrada de diámetros entre 250 y 315 mm.
- Suministro y montaje de 12 grupos motobomba sumergible para 60 l/s.
- Instalaciones eléctricas de media y baja tensión para alimentación de las bombas y sistemas de control.

This work was carried out during the years 2009 to 2010. The aim was to provide more water volume to various irrigators' plots. To do so, four large wells were drilled and an extensive network of buried PVC pipelines was installed. The wells were equipped with a series of submersible electric pumps fed by a new medium tension line. The entire irrigation system was controlled automatically from a series of reinforced concrete irrigation huts.



The most significant units were the following:

- Drilling of four wells through a rotation system with inverse circulation and 1,80 metre diameter.
- Construction of 10 reinforced concrete irrigation huts (3x2x2 m).
- Installation of a 9.500 m network of buried PVC pipelines of various diameters: 250-315 mm.
- Supply and assembly of 12 submersible motor pump units for 60 l/s.
- Medium and low tension electricity installations to feed the pumps and control systems.





# Ejecución de las obras del proyecto de mejora y consolidación de la comunidad de regantes de Andévalo Pedro Arco (Villanueva de los Castillejos, Huelva)

Execution of the works of the project for the improvement and consolidation of the irrigation community of Andévalo Pedro Arco (Villanueva de los Castillejos, Huelva)

**Ubicación / Location:** Villanueva de los Castillejos (Huelva)  
**Cliente / Client:** Comunidad de Regantes Andévalo Pedro Arco  
**Presupuesto / Budget:** 3.320.209,15 € / 3.734.239,06 dollars

**O**bras llevadas a cabo para la mejora del abastecimiento de agua y reutilización de aguas depuradas para la Comunidad de Regantes Andévalo Pedro Arco, formando parte de la Unión Temporal de Empresas adjudicataria.

Los trabajos principales, orientados a aumentar la capacidad de almacenamiento de agua para los periodos de máximas necesidades, consistieron en:

- Ejecución de dos nuevas balsas que sirven de complemento a las que ya existían: Balsa CRPA3, de almacenamiento de agua de riego de 579.090 m3 de capacidad y DEHESILLA2 de almacenamiento y regulación para manejo de agua de riego, de 93.393 m3, junto con sus correspondientes bombes y suministros eléctricos.
- Adecuación de la balsa existente DEHESILLA1 para reutilización de aguas depuradas procedentes de la planta de cítricos.
- Adecuación e instalación de algunos elementos de la red de distribución existente.

**W**orks carried out for the improvement of the water supply and reuse of the treated waters for the Irrigation Community of Andévalo Pedro Arco, as part of the awarded Joint Venture.

The main works, aimed at increasing the capacity to store water for the peak periods consisted in:

- Execution of two new pools that serve as a complement to the already existing ones: POOL CRPA3, for the storage of irrigation water of 579,090 m3 capacity and DEHESILLA2 for the storage and regulation to handle irrigation water, of 93,393 m3, together with their corresponding pumping and electrical supplies.
- Adaptation of the existing pool DEHESILLA1 for the reuse of treated water from the citrus plant.
- Adaptation and installation of some elements of the existing distribution network.

## BALSA CRPA 3 MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Excavación de tierra vegetal <i>Excavation of topsoil</i>	23.740,00 m3
Excavación en desmonte <i>Excavation at clearing site</i>	235.394,03 m3
Terraplén <i>Embankment</i>	285.391,89 m3
Perfilado y refino taludes <i>Profiling and refining of slopes</i>	111.402,55 m2

## IMPERMEABILIZACIÓN WATERPROOFING

Geotextil fibra continua <i>Geotextile continuous fibre</i>	91.257,20 m2
Lámina polietileno de alta densidad <i>High-density polyethylene sheet</i>	91.257,20 m2

## BALSA DEHESILLA 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Excavación de tierra vegetal <i>Excavation of topsoil</i>	5.473,00 m2
Excavación en desmonte <i>Excavation at clearing site</i>	61.732,11 m3
Terraplén <i>Embankment</i>	79.017,10 m3
Perfilado y refino taludes <i>Profiling and refining of slopes</i>	25.446,32 m2

## IMPERMEABILIZACIÓN WATERPROOFING

Geotextil fibra continua <i>Geotextile continuous fibre</i>	19.297,20 m2
Lámina polietileno de alta densidad <i>High-density polyethylene sheet</i>	19.287,20 m2



# Consolidación y modernización de regadíos de la Comunidad de Regantes de la zona II de las Vegas Alta y Media del Segura-Blanca (Murcia) - Fase II

Consolidation and modernisation of the irrigation systems of the Irrigation Community of zone II of the High and Middle planes of the River Segura-Blanca (Murcia) – Phase II

**Ubicación / Location:** Murcia

**Cliente / Client:** Comunidad de Regantes de la zona II de las Vegas Alta y Media del Segura-Blanca (Murcia)

**Presupuesto / Budget:** 4.544.893,72 € / 5.104.369,33 dollars

Los trabajos, realizados por Grupo Martín Casillas formando parte de la Unión Temporal de Empresas adjudicataria, se orientaron a optimizar los recursos disponibles, incrementar la capacidad de regulación estacional, optimizar las infraestructuras y asegurar el suministro de agua en parcela. Consistieron en:

- Ejecución de una nueva balsa de regulación, EMBALSE CASA PORTILLO, con una capacidad total de 600.016 m3, complementada con una estación de bombeo capaz de elevar un caudal de 650 l/s desde el nuevo embalse hasta el existente, y con la correspondiente instalación eléctrica.
- Nueva conducción de abastecimiento desde la conducción existente al nuevo embalse de regulación, así como nueva conducción de distribución a riego mediante conexión con conducción existente y alimentación a nueva estación de bombeo.
- Construcción de rampas de salida para anfibios y plataformas flotantes para aves, así como nueva charca impermeabilizada de 3.200 l y revegetación de taludes del embalse.

The works carried out by Grupo Martín Casillas, as part of the awarded Joint Venture, were aimed at optimising the available resources, increasing the seasonal adjustment capacity, optimising the infrastructures and ensuring the supply of water on the plots. They consisted in:

- Execution of a new regulation pool, DAM CASA PORTILLO, with a total capacity of 600,016 m3, complemented with a pumping station capable of elevating a flow of 650 l/s from the new dam to the existing one, and with the corresponding electrical installation.
- New supply pipeline from the existing pipeline to the new

regulation dam as well as new distribution pipeline to irrigation through connection with existing pipeline and supply to the new pumping station.

- Construction of outlet ramps for amphibians and floating platforms for birds, as well as new waterproof pool of 3,200 l and revegetation of the dam's slopes.



## EMBALSE CASA PORTILLO MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Excavación de tierra vegetal <i>Excavation of topsoil</i>	38.328,36 m3
Excavación en desmonte <i>Excavation at clearing site</i>	448.285,84 m3
Terraplén <i>Embankment</i>	170.429,12 m3
Perfilado y refino taludes <i>Profiling and refining of slopes</i>	75.781,51 m2

## IMPERMEABILIZACIÓN WATERPROOFING

Geotextil fibra continua <i>Geotextile continuous fibre</i>	78.080,36 m2
Lámina polietileno de alta densidad <i>High-density polyethylene sheet</i>	78.080,36 m2



## Acondicionamiento y mejora de las redes de abastecimiento y saneamiento de la C/Silos de Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

*Conditioning and improvement of the supply and sanitation networks of Silos street in Alcalá de Guadaíra (Seville)*

**Ubicación / Location:** Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

**Cliente / Client:** Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA, Ayuntamiento de Sevilla)

**Presupuesto / Budget:** 805.094,99 € / 907.662,98 dollars

Las obras de renovación de redes del tramo de la calle Silos comprendido entre las calles Harina y Ramón y Cajal, en Alcalá de Guadaíra (Sevilla), implicaron la sustitución de la red de abastecimiento existente, compuesta por tubería de fibrocemento, por una nueva red a base de tuberías de fundición dúctil de mayor sección, consiguiendo una mejora del caudal y de la presión de servicios. Además, se dotó a la red de válvulas que mejoran la sectorización de la zona y se renovaron todas las acometidas domiciliarias afectadas.

En cuanto a la red de saneamiento, al igual que en el caso anterior, se sustituyó la existente por presentar roturas y degradación del material que las conforma. La nueva red se ejecutó a base de tuberías de hormigón armado y PVC, con lo que se garantizó que la evacuación de aguas pluviales y residuales se realice de manera correcta.

Como obras complementarias a la renovación de redes, se sustituyó el pavimento existente, tanto acerados como calzada, al tiempo que se colocaron elementos de mobiliario urbano como farolas, bancos, maceteros, etc.

The network renovation works of the section of Silos street between streets Harina and Ramón y Cajal, in Alcalá de Guadaíra (Seville), involved the replacement of the existing supply network, made up of fibre cement pipes for a new ductile cast piping network of greater suction, achieving an improvement of the flow and of the service pressure. Moreover, the network was provided with valves that improve the area's synchronisation and all the residential connections affected were renewed.

Regarding the sanitation network, as in the previous case, the existing one was replaced as it has cracks and the material was degraded. The new network was made of reinforced concrete and PVC pipes, therefore ensuring the evacuation of rain and waste water is carried out accordingly.

As additional works to the network renovation, the existing paving was replaced, as well as both sidewalks and roadway, and the urban furniture elements were placed such as street lamps, benches, flowerpots, etc.



### ABASTECIMIENTO SUPPLY

Tubería fundición dúctil diámetro 80 mm <i>Ductile cast pipe of 80 mm diameter</i>	301,00 ml
Tubería fundición dúctil diámetro 150 mm <i>Ductile cast pipe of 150 mm diameter</i>	1.167,00 ml
Válvulas (diámetro 80 - 100 - 150 mm) <i>Valves (80 - 100 - 150 mm diameter)</i>	46,00 ml
Acometidas domiciliarias abastecimiento <i>Residential supply connections</i>	80,00 ud

### SANEAMIENTO SANITATION

Tubería hormigón armado diámetro 800 mm <i>Reinforced concrete pipe of 800 mm diameter</i>	561,00 ml
Tubería PVC diámetro 315 mm <i>PVC pipe of 315 mm diameter</i>	21,00 ml
Imbornales <i>Scupper-holes</i>	32,00 ml
Pozos de registro <i>Manholes</i>	24,00 ud
Acometidas domiciliarias saneamiento <i>Residential sanitation connections</i>	80,00 ud

### ABASTECIMIENTO SUPPLY

Demolición acerado <i>Demolition of sidewalk</i>	2.985,40 m2
Demolición bordillo <i>Demolition of kerb</i>	1.422,10 ml
Demolición calzada aglomerado <i>Demolition of agglomerate pavement</i>	5.644,00 m2
Solado baldosas hormigón <i>Concrete slab welding</i>	3.171,75 m2
Bordillos y encintados <i>Kerbs</i>	2.873,00 ml
Explanada albero <i>Sand esplanade</i>	1.690,97 m3
Zahorra artificial <i>Artificial graded aggregate</i>	1.363,83 m3
Mezclas bituminosas <i>Bituminous mixtures</i>	1.438,49 tn
Pavimento aparcamiento en hormigón <i>Car park paving in concrete</i>	575,70 m2

### SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS SIGNPOSTING, SIGNALLING AND BARRIERS

Marcas viales <i>Road markings</i>	632,00 ml
Señalización vertical <i>Vertical signposting</i>	68,00 ud



# Obras medioambientales

## Proyecto de recuperación y acondicionamiento ambiental del canal del Arroyo Miraflores

*Recovery and environmental upgrading project on the Miraflores Stream canal*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

**Presupuesto / Budget:** 12.824.885,74 € / 14.430.560,60 dollars



Con esta intervención se logra devolver la continuidad al parque peri urbano existente así como a los barrios que lo rodean, comunicando los sectores norte y sur del parque a través de una nueva estructura de 113 m de longitud aproximadamente sobre la SE-30.

Además, también se consigue la recuperación del cauce del arroyo Miraflores, que se encontraba muy degradado en su paso junto a la barriada residencial de Pino Montano. Esta recuperación se consigue mediante la creación de un embalse de agua que recoge el agua por proceso natural, aunque en casos excepcionales también se produce la aportación de forma artificial, a través del agua procedente del drenaje superficial.

Al tratarse de una zona donde se encuentran los orígenes de los primeros asentamientos de la ciudad de Sevilla, son numerosos los yacimientos arqueológicos existentes, por lo que mediante la acumulación de tierras se consiguió la protección de las áreas arqueológicas protegidas que allí afloran y de las cuales peligraba su conservación.

With this intervention returning continuity to the existing peri-urban park was achieved, as well as in the surrounding districts, communicating the north and south sectors of the park through a new structure of approximately 113 m in length over the SE-30.

Moreover, the recovery of the Miraflores Stream's riverbed, which was very deteriorated in the area where it passed near the residential district of Pino Montano. This recovery was achieved through the creation of a water reservoir that collects water by natural process although, in exceptional cases, it can also be done in an artificial way through the water coming from surface drainage.

*As this area is where we find the origins of the first settlements in the city of Sevilla and there are numerous archaeological findings so, given that their conservation was in danger, land accumulation was used to protect the many archaeological sites in the area.*

### MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Despeje y desbroce <i>Clearing and cutting</i>	220.259,70 m2
Desmonte <i>Dismantling</i>	365.582,70 m3
Terraplén <i>Embankment</i>	375.362,40 m3
Gaviones <i>Retaining walls</i>	18.541,27 m3

### FIRMES FOUNDATIONS

Suelo seleccionado <i>Selected soil</i>	301.461,00 m3
Zahorra artificial <i>Artificial graded aggregate</i>	114.955,80 m3
Mezclas asfálticas <i>Asphaltic mixes</i>	80.448,00 tn
Pavimento hormigón <i>Concrete pavement</i>	9.347,56 m2
Pavimento gravilla <i>Gravel pavement</i>	3.408,45 m2

### ESTRUCTURA SOBRE SE-30 STRUCTURE OVER SE-30

Acero B500S <i>B500S steel</i>	860.222,15 Kg
Hormigón HA-30 <i>HA-30 concrete</i>	5.993,66 m3
Vigas prefabricadas <i>Prefabricated beams</i>	1.144,00 ml

### RECUPERACIÓN DEL CAUCE RECOVERY OF RIVERBED

Hormigón HA-25 <i>HA-25 concrete</i>	315,42 m3
Gaviones <i>Retaining walls</i>	661,05 ml
Impermeabilización de balsa <i>Reservoir waterproofing</i>	19.885,50 m2



# Proyecto de acondicionamiento ambiental y reforestación de las riberas del río Guadalquivir: Parque del Charco de la Pava y zonas verdes y espacios libres de la margen derecha

*Environmental upgrading and reforestation project for the banks of the River Guadalquivir: Charco de la Pava Park and green zones and open spaces on the right bank*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

**Presupuesto / Budget:** 19.565.524,73 € / 22.058.171,76 dollars

Con esta actuación se consigue la ordenación, regeneración y puesta en valor del parque de la margen izquierda del Río Guadalquivir, conocido como el Charco de la Pava, que cuenta con una extensión aproximada de 80,37 Ha, así como del espacio existente entre el Puente Reina Sofía y la prolongación del Puente Cristo de la Expiración.

With this operation we achieved the planning, regeneration and enhancement of the left bank of the River Guadalquivir, known as Charco de la Pava, that has an extension of approximately 80,37 Ha, as well as the space between Reina Sofía Bridge and the prolongation of Cristo de la Expiración Bridge.

Se ejecuta un parque lineal a orillas del río con una doble finalidad: servir de elemento artificial de defensa ante inundaciones y convertirse a su vez en un nuevo espacio libre, dotado de multitud de sendas y caminos, plazas y bulevares, con zonas ajardinadas y zonas dotadas de plantaciones especiales e hileras de árboles.

A park that is linear to the riverbanks is carried out, with a dual purpose: to act as an artificial defence element against flooding and to become, at the same time, a new open space with many trails and paths, plazas and boulevards, with gardened areas and zones with special plantations and rows of trees.

Como complemento a las obras del parque, se realizan también otra serie de actuaciones en las inmediaciones del mismo, entre las que podemos destacar:

Complementary to the park works, a series of operations were also carried out around it, amongst which we would highlight:

- Construcción de un paso inferior bajo la carretera del muro de defensa que mejora la comunicación peatonal con el parque.
- Construcción de un paseo peatonal en la calzada derecha de la carretera del muro de defensa que permite el acceso al parque y que supone a su vez la ejecución de un muro de contención vegetal.
- Remodelación de la intersección situada entre la carretera del muro de defensa y la Avda. de Coria, en el Barrio de Triana, de forma que se permite el acceso al parque de manera más segura.

- Construction of an underpass below the defence wall road that improved pedestrian links with the park.
- Construction of a pedestrian path on the right-hand side of the defence wall road that allowed for access to the park and also meant making a vegetation retaining wall.
- Remodelling of the intersection located between the defence wall road and Avda. de Coria, in the Barrio de Triana, in such a way as to allow safer access to the park.



## MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Despeje y desbroce <i>Clearing and cutting</i>	362.489,20 m2
Excav. explanada <i>Excavation of the esplanade</i>	120.579,60 m3
Terraplén <i>Embankment</i>	336.980,73 m3

## FIRMES FOUNDATIONS

Suelo estabilizado con cal <i>Soil stabilised with lime</i>	20.913,77 m3
Suelo seleccionado <i>Selected soil</i>	51.772,69 m3
Pavimento adoquín hormigón <i>Concrete paving stone</i>	63.123,55 m2
Hormigón <i>Concrete</i>	15.780,89 m3
Acero B500S <i>B500S steel</i>	279.037,65 Kg
Carril bici <i>Bike lane</i>	11.486,85 m2

## ESTRUCTURA PASO INFERIOR UNDERPASS

Pilotes in situ 75 cm diámetro <i>75 cm diameter in situ piles</i>	4.376,97 ml
Acero B500S <i>B500S steel</i>	103.992,80 Kg
Hormigón HA-30 <i>HA-30 concrete</i>	1.869,29 m3
Vigas prefabricadas <i>Prefabricated beams</i>	176,80 ml

## PLANTACIONES PLANTATIONS

Pradera natural <i>Pradera natural</i>	175.878,38 m2
Plantas y árboles <i>Plants and trees</i>	52.072,00 ud

## Labores de limpieza, mantenimiento, conservación y control químico-bacteriológico de las fuentes ornamentales de Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

*Cleaning, maintenance, conservation and chemical-bacteriological control tasks in the ornamental fountains in Alcalá de Guadaíra (Seville)*

**Ubicación / Location:** Alcalá de Guadaíra (Sevilla)  
**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra



Desde el año 2010 y hasta 2016, el Grupo Martín Casillas es titular del contrato de mantenimiento y conservación de las Fuentes Ornamentales de Alcalá de Guadaíra, en la provincia de Sevilla.

From the year 2010 until the year 2016, Grupo Martín Casillas had the contract for the maintenance and conservation of the Ornamental Fountains in Alcalá de Guadaíra, in the province of Seville.

En dicho contrato se distinguen varios tipos de actuaciones:

In this contract various types of operations are differentiated:

- Actuaciones de limpieza y pintado, donde se incluye el mantenimiento del agua, la limpieza superficial de las láminas de agua, la limpieza del vaso y la pintura de todas las tuberías, accesorios y vasos.
- Actuaciones de conservación y mantenimiento de instalaciones, donde se incluye el control de niveles y de los distintos elementos de la fuente, mantenimiento y conservación de los equipos de bombeo, control de encendido-apagado y arranques-paradas, lecturas de consumos, inspecciones visuales diarias, actuaciones generales sobre las instalaciones y contenido de su conservación en entretenimiento, reparación de averías, ensayos y pruebas eléctricas e hidráulicas, reposición de lámparas y actuaciones en caso de vandalismo.
- Actuaciones de control químico-biológico, realizando ensayos de pH, conductividad eléctrica, cloro residual libre, hierro total y Legionella pneumophila.
- *Cleaning and painting operations, which include water maintenance, surface cleaning of the sheets of water, cleaning of the basin and painting all the pipes, accessories and basins.*
- *Installation maintenance and conservation operations, which include level controls and controlling the different fountain elements, maintenance and conservation of the pumping equipment, on-off and start-stop control, consumption readings, daily visual checks, general operations on the installations and content of its conservation in maintenance, repairing break downs, electrical and hydraulic trials and tests, replacing lamps and operations in cases of vandalism.*
- *Chemical-biological operations, carrying out pH, electric conductivity, free residual chlorine, total iron and Legionella pneumophila tests.*

*The Grupo, for this contract, provides a large team with enough training and experience and, at the same time, it has the machinery, auxiliary means and materials required to carry out the contracted maintenance tasks.*

El Grupo tiene a disposición del contrato un amplio equipo humano con formación y experiencia suficiente, al tiempo que cuenta con la maquinaria, medios auxiliares y materiales necesarios para llevar a cabo las labores de mantenimiento contratadas.

## Actuaciones de reposición de daños y mejoras en las márgenes del río Guadaíra. Tramo Molino Hundido-Molino de Pelay Correa. Término municipal de Alcalá de Guadaíra en Sevilla

*Operations to replace damages and make improvements to the River Guadaíra banks. Molino Hundido-Molino de Pelay Correa Section. Municipality of Alcalá de Guadaíra in Seville*

**Ubicación / Location:** Alcalá Guadaíra (Sevilla)  
**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra  
**Presupuesto / Budget:** 2.777.203,12 € / 3.131.018,66 dollars



Como consecuencia de las lluvias torrenciales sufridas en el otoño e invierno del año 2007, las márgenes del río Guadaíra quedaron muy degradadas, por lo que el objetivo principal de esta actuación era conseguir la reposición de los daños ocasionados, así como mejorar también algunas zonas del entorno del río.

As a consequence of the torrential rains suffered in the autumn and winter of 2007, the banks along the River Guadaíra were seriously damaged and, therefore, the main goal in this operation was to replace the damages caused and also to improve some areas around the River.

Con estos objetivos se llevaron a cabo las siguientes actuaciones:

With these goals the following operations were carried out:

- Limpieza de las zonas aterradas mediante la retirada de sedimentos existentes en el cauce.
- Restauración de las riberas mediante cubierta vegetal de protección.
- Creación de camino en ambas márgenes del río para uso público.
- Restauración del entorno del azud localizado junto al Molino Hundido, generando zonas verdes.
- Recuperación y puesta en marcha del patrimonio natural mediante la ampliación del corredor ecológico así como la plantación de especies arbóreas y arbustivas, de manera que no interfirieran en el régimen hidráulico del río.
- Limpieza y adecuación de los molinos y sus entornos.
- *Cleaning the landfall areas by removing sediment from the riverbed.*
- *Restoring the riverbanks with vegetation covering protection.*
- *Creating a path along both banks of the River for public use.*
- *Restoring the surroundings of the waterwheel located next to Molino Hundido, generating green zones.*
- *Recovery and putting into operation the natural heritage by expanding the ecological corridor as well as planting species of trees and bushes, in such a way as not to interfere with the hydraulics of the River.*
- *Cleaning and modification of the mills and their surroundings.*

# Conservaciones

## Trabajos de reparación de averías, acondicionamiento y prolongación de las redes de abastecimiento y saneamiento de aguas de EMASESA

*Damage repair works, upgrading and prolongation of the EMASESA water supply and sewage networks*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA, Ayuntamiento de Sevilla)

**Presupuesto / Budget:** 80.108.881,31 € / 90.234.643,56 dollars

Desde el año 2001, el Grupo Martín Casillas es titular del contrato de reparación de averías, así como del acondicionamiento y prolongación de las redes de abastecimiento y saneamiento de EMASESA para dos de las cuatro zonas en que se divide la ciudad de Sevilla.

Mediante este contrato se llevan a cabo los siguientes tipos de actuaciones:

- Reparación de averías y resolución de incidencias en la redes, tanto de abastecimiento como de saneamiento y riego, con el objeto de conseguir que los tiempos de respuesta en estas actuaciones sean lo más cortos posible, que los plazos de ejecución de las intervenciones se reduzcan y que la calidad de las actuaciones se incremente.
- Sustitución y prolongación de redes.
- Mantenimiento preventivo en las redes y sus elementos, mediante la inspección y limpieza de los mismos, encaminado a conseguir un aumento de la vida útil del sistema, lo que redundará en una mejora del servicio.
- Detección y corrección de fugas en la red de abastecimiento mediante el uso de nuevas tecnologías.

Since 2001, Grupo Martín Casillas has had the damage repair contract, as well as the upgrading and prolongation of the EMASESA water supply and sewage for two of the four areas in which the city of Sevilla is divided into.



*Through this contract the following types of operations are carried out:*

- *Repair of damages and resolving networks incidents, in water supply, sewage and irrigation, with the aim of making response times in these operations as short as possible, that the execution periods for the interventions are reduced and that the quality of the operations increase.*
- *Network substitution and prolongation.*
- *Preventive maintenance of the networks and their elements through inspection and cleaning, aimed at achieving an increase in the system's useful life, which results in service improvements.*
- *Detection and correction of leaks in the water supply network through the use of new technologies.*



# Servicio de inspección, mantenimiento, limpieza, reparación e inventario del viario y espacios públicos del municipio de Sevilla. Sector 2

Services covering the inspection, maintenance, cleaning and inventory of the road network and public places in the municipality of Sevilla. Sector 2

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Gerencia Municipal de Urbanismo de Sevilla

**Presupuesto / Budget:** 27.125.720,68 €

30.508.297,28 dollars

Desde el año 1995 y de forma prácticamente ininterrumpida, el Grupo Martín Casillas es titular del contrato de mantenimiento, limpieza, reparación y reposición en todo lo referente a pavimentos de los espacios públicos para uno de los dos sectores en que se divide la ciudad de Sevilla.

Mediante este contrato se llevan a cabo los siguientes tipos de actuaciones:

- Diagnóstico e inventario de la composición, fecha de ejecución, reparación y estado de conservación de los viarios y espacios de dominio público municipal.
- Toma de datos, estudios y programación de trabajos e inspecciones de todas las actuaciones.
- Ejecución de obras de pavimentación de catas y canalizaciones.
- Disposición de medios humanos, maquinaria y medios auxiliares, así como de materiales, para la realización de trabajos concretos.
- Reparaciones inmediatas de los daños en los espacios públicos.
- Actuaciones de montaje, desmontaje, instalación y reparación para el desarrollo de eventos programados en la vía y espacios públicos considerados de interés turístico o de gran tradición en la ciudad.
- Servicio de urgencia 24 horas para actuaciones de emergencia.

Since 1995 and practically uninterruptedly, Grupo Martín Casillas has had the contract for the maintenance, cleaning, repair and replacement of everything related to pavements in



public places for one of the two sectors that divides the city of Sevilla.

Through this contract the following types of operations are carried out:

- Diagnosis and inventory of the composition, execution date, repair and conservation of the road networks conditions and public places belonging to the municipality.
- Taking data, studies and programming the works and inspections for all the operations.
- Execution of paving surveys and channelling.
- Providing human, machinery and auxiliary means resources, as well as the materials, to carry out the specified works.
- Immediate damage repair in public places.
- Operations of assembly, dismantling, installation and repair so that events programmed to be carried out in the streets and public places that are considered to be of tourist interest or a great tradition in the city, can be carried out.
- 24 hour emergency service for emergency operations.





## Conservación y mantenimiento de la red viaria de la provincia de Sevilla y mejoras en la movilidad

*Conservation and maintenance of the road network in the province of Seville and mobility improvements*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Diputación Provincial de Sevilla y Sevilla Activa



Desde el año 2004 y de forma ininterrumpida, el Grupo Martín Casillas es titular del contrato de conservación y mantenimiento de la red de carreteras provinciales titularidad de la Diputación de Sevilla, para dos de las cuatro zonas en que se divide la red provincial de carreteras de Sevilla.

Las actuaciones que se incluyen en este contrato se dividen de la siguiente forma:

- Operaciones ordinarias o rutinarias, que tienen carácter preventivo y de reparación, con el objetivo de retrasar en todo lo posible el deterioro de los elementos de la carretera.
- Operaciones extraordinarias, destinadas a devolver a su situación inicial los elementos de la carretera.
- Operaciones para la ayuda de la vialidad, que facilitan la circulación de los vehículos en condiciones de seguridad y fluidez.
- Operaciones para la mejora de la seguridad vial, destinadas a mejorar las condiciones funcionales de la red.

El Grupo tiene a disposición del contrato todos los medios humanos, maquinaria y medios auxiliares, así como materiales, necesarios para el correcto funcionamiento de las labores de conservación y mantenimiento de la red viaria provincial.

Since 2004 and practically uninterruptedly, Grupo Martín Casillas has had the conservation and maintenance contract for the provincial road networks belonging to the Seville Council, for two of the four areas that the Seville provincial road network is divided into.

The operations included in this contract are divided into the following operations:

- Ordinary and routine operations, which are of a preventive and repair nature, with the aim of delaying as much as possible the deterioration of the road elements.
- Extraordinary operations, aimed at returning the road elements to their initial situation.
- Operations to help in the road management that ease vehicle circulation in safe and fluid conditions.
- Operations to improve road safety, aimed at improving the functional conditions of the roads.

The Grupo has all the human, machinery and auxiliary means resources, as well as the materials required for the correct working of the conservation and maintenance tasks carried out on the provincial road network.

## Asistencia técnica de servicios de diversas operaciones de conservación en las carreteras del Sector AL-1, provincia de Almería

*Technical service assistance for different conservation operations on the roads in Sector AL-1, province of Almeria*

**Ubicación / Location:** Almería

**Cliente / Client:** Ministerio de Fomento

**Presupuesto / Budget:** 7.106.981,64 € /

8.012.410,38 dollars

Desde el año 2014 Grupo Martín Casillas forma parte de la U.T.E. titular del contrato de conservación del sector AL-1 en la provincia de Almería, titularidad del Ministerio de Fomento.

Las actuaciones que se incluyen en este contrato se dividen en:

- Operaciones de gestión y vialidad, con las que se pretende asegurar las condiciones normales de vialidad y seguridad.
- Operaciones de mantenimiento y mejora.

La Unión Temporal de Empresas titular del contrato de conservación del sector AL-1 tiene a disposición del mismo un amplio equipo humano con formación y experiencia suficiente, al tiempo que cuenta con la maquinaria, medios auxiliares y materiales necesarios para llevar a cabo las labores de conservación contratadas.

Since 2014, Grupo Martín Casillas is part of the Joint Venture holder of the conservation contract of sector AL-1 in the province of Almeria, belonging to the Ministry of Public Works.

The actions included in this contract are divided into:

- Management and road administration operations with which it intends to ensure the normal road administration and safety conditions.
- Maintenance and improvement operations.

The Joint Venture holder of the conservation contract of sector AL-1 has made available a large human team with sufficient training and experience, and has the machinery, ancillary means and materials necessary to carry out the contracted conservation works.



## Asistencia técnica de servicios de diversas operaciones de conservación en las carreteras de las zonas: Noroeste de la provincia de Cádiz, Norte de la provincia de Sevilla y Norte de la provincia de Huelva

*Technical assistance service of different conservation operations on roads in the areas: Northwest of the province of Cadiz, North of the province of Seville and North of the province of Huelva*

**Ubicación / Location:** Cádiz, Sevilla y Huelva

**Cliente / Client:** Junta de Andalucía

**Presupuesto / Budget:**

Zona Noroeste de la provincia de Cádiz 2.236.446,83 € / 2.521.369,22 dollars

Zona Norte de la provincia de Sevilla 2.167.351,02 € / 2.443.471,52 dollars

Zona Norte de la provincia de Huelva 2.021.230,40 € / 2.281.968,67 dollars

Desde hace más de una década, Grupo Martín Casillas entra a formar parte de las Uniones Temporales de Empresas (U.T.E.) titulares de los contratos de conservación de las carreteras, titularidad de la Junta de Andalucía, de las zonas: Noroeste de la provincia de Cádiz, Norte de la provincia de Sevilla (esta U.T.E. están conformada por dos empresas del Grupo) y Norte de la provincia de Huelva.

Las actuaciones que se incluyen en este contrato se dividen en:

- Operaciones de gestión y vialidad, con las que se pretende asegurar las condiciones normales de vialidad y seguridad.
- Operaciones de mantenimiento y mejora.

Las Uniones Temporales de Empresas titulares de los contratos de conservación de las zonas referidas tienen a disposición de cada uno de los contratos un amplio equipo humano con formación y experiencia suficiente. Además, cuentan con la maquinaria, medios auxiliares y materiales necesarios para llevar a cabo las labores de conservación contratadas.

For more than a decade, Grupo Martín Casillas is part of the Joint Venture holder of the contract for the conservation of roads, belonging to the regional government of Andalusia, of the areas: Northwest of the province of Cadiz, North of the province of

Seville (this JV is made up by two companies of the Group) and North of the province of Huelva.

The actions included in this contract are divided into:

- Management and road administration operations with which it intends to ensure the normal road administration and safety conditions.
- Maintenance and improvement operations.

The Joint Ventures holders of the conservation contracts in the areas referred to have available for each of the contracts a large human team with sufficient training and experience. They also have the necessary machinery, ancillary means and materials to carry out the contracted conservation works.



## Mantenimiento de pavimentos y otras infraestructuras del recinto ferial y ornamentación eléctrica general del recinto de la Feria de Abril de Sevilla

*Maintenance of pavements and other infrastructures in the fair area and the general electrical ornamentation in the Seville Feria de Abril*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Gerencia Municipal de Urbanismo de Sevilla

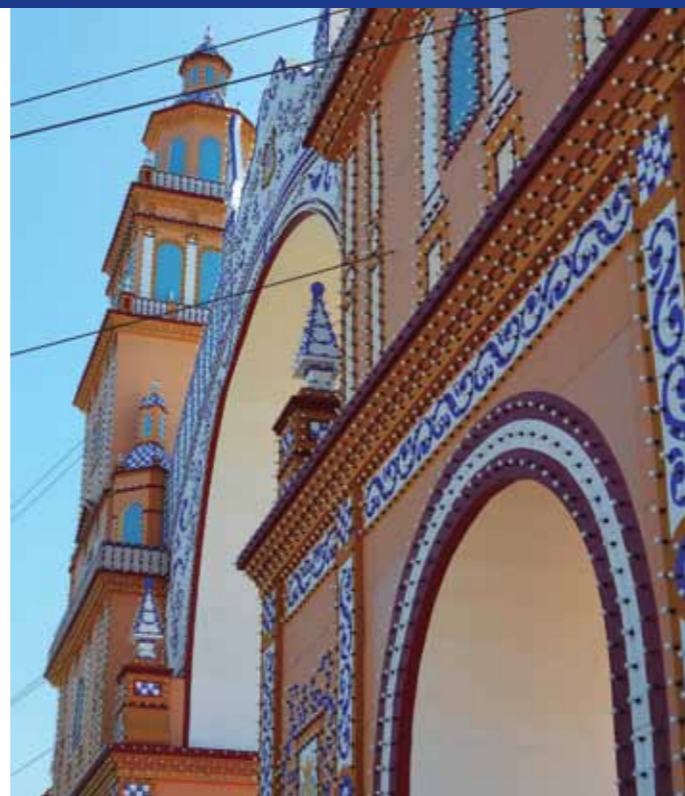
Desde hace más de cuatro décadas, el Grupo Martín Casillas es titular del contrato de mantenimiento de pavimentos y otras infraestructuras del Recinto Ferial de Sevilla, cuyo objetivo principal es adecuar correctamente el recinto ferial para la instalación de casetas, atracciones y demás servicios, así como asegurar el buen estado de sus paseos peatonales.

Entre las principales actuaciones que se realizan dentro de este contrato se destacan:

- Mantenimiento de calzadas, bordillos y paseos peatonales, mediante el extendido en estos últimos de una capa de albero.
- Ejecución de nuevas acometidas de abastecimiento y saneamiento en caso de modificación en la ordenación de las casetas.
- Limpieza del recinto ferial, para la eliminación de escombros y otros residuos que puedan existir.
- Acondicionamiento de la zona destinada a animales, así como la adecuación del abrevadero.

Como complemento a estos trabajos, desde el año 2013 es también titular del contrato de ornamentación eléctrica general del Recinto Ferial, cuyo objetivo es el montaje y desmontaje de las instalaciones e iluminaciones de exorno y mantenimiento eléctrico del Real de la Feria y recinto de atracciones, así como la iluminación artística de la Portada de la Feria.

For over four decades Grupo Martín Casillas has had the pavement and other infrastructure maintenance contract for the Seville Fair Area, whose main objective is to correctly fit out the fair area to set up stands, attractions and other services, as well as to ensure good conditions for pedestrian paths.



*Amongst the main operations in this contract we would highlight:*

- *Maintenance of roads, kerbs and pedestrian paths by extending a layer of chalky sand over the latter.*
- *Execution of new water supply and sewage connections in the event of changes to stand positioning.*
- *Cleaning the fair area to eliminate rubbish and other waste produce.*
- *Modifying the area for animals, as well as adapting the water troughs.*

*Complementary to these works, since 2013 it also has the contract for the Fair Area's general electrical ornamentation, the purpose of which is to set up and bring down the installations and decorative lighting and the electrical maintenance of the Real de la Feria and the fairground attractions, as well as the artistic lighting on the Fair Entrance Gate.*



## Conjunto Residencial Cuatro Caminos

Cuatro Caminos Residential Estate

**Ubicación / Location:** Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

**Cliente / Client:** Grupo Martín Casillas

**Presupuesto / Budget:** 5.696.997,42 € / 6.410.261,02 dollars

Entre los años 1995 y 1996, el Grupo Martín Casillas, como promotor y constructor, llevó a cabo la ejecución del Conjunto Residencial Cuatro Caminos, en Alcalá de Guadaíra (Sevilla), con una superficie total construida de 6.207 m<sup>2</sup> y útil de 4.9674 m<sup>2</sup>, distribuida en un total de 62 viviendas, diversos locales comerciales y 95 plazas de aparcamiento subterráneo.

El plazo de ejecución de la obra fue de 18 meses y se ejecutó en dos fases.

Es destacable que durante los trabajos de excavación para la ejecución de la cimentación del conjunto residencial se presentaron numerosos problemas derivados de las características del terreno natural allí existente (albero), así como de la existencia de edificaciones antiguas colindantes que podrían verse afectadas por la ejecución de los trabajos.

Between the years 1995 and 1996, Grupo Martín Casillas, as the promoter and developer, carried out the works on the Cuatro Caminos Residential Estate, in Alcalá de Guadaíra (Seville), with a total built up surface area of 6.207 m<sup>2</sup> and useful area of 4.9674 m<sup>2</sup>, distributed over a total of 62 houses, several business establishments and 95 underground car park spaces.

The work period was 18 months and it was executed in two phases.

It is worth pointing out that during the excavation works for the residential estate's foundations we were faced with many problems due to the natural characteristics of the land that exists there (chalky sand), as well as neighbouring old buildings that could be affected by the works.



## Instalación del centro logístico y centro comercial Merkamueble. Edificio Tienda y Edificio Almacén

Installation of the Merkamueble logistics and sales centre. Shop Building and Warehouse Building

**Ubicación / Location:** Bollullos de la Mitación (Sevilla)

**Cliente / Client:** Merkamueble

**Presupuesto / Budget:** 11.920.434,99 € / 13.458.169,99 dollars

Incluido dentro del centro logístico Merkamueble, esta obra engloba la ejecución de dos edificios diferentes: Edificio Tienda y Edificio Almacén.

El Edificio Tienda es una edificación singular de sección cuadrada de 110x110 metros y una altura de 19 metros. Se encuentra distribuida en tres plantas que en total poseen una superficie construida de unos 28.700 m<sup>2</sup>, y con usos destinados a cafetería (400 m<sup>2</sup>), locales comerciales (11.700 m<sup>2</sup>), tienda (11.700 m<sup>2</sup>), almacén (400 m<sup>2</sup>) y oficinas (4.500 m<sup>2</sup>).

El Edificio Almacén es un edificio industrial con una superficie construida de unos 44.400 m<sup>2</sup>, distribuida en dos plantas y con usos destinados a oficina y zona de exposición en planta baja (2.400 m<sup>2</sup>), exposición en planta alta (2.400 m<sup>2</sup>) y almacén (39.600 m<sup>2</sup>).

Además de los edificios mencionados, se llevó a cabo la urbanización de las instalaciones, con una superficie de actuación de 136.246,70 m<sup>2</sup>, así como la mejora del acceso a las instalaciones mediante la ejecución del enlace entre el centro logístico y la carretera A-8059 (Bollullos de la Mitación-Umbrete), el cual se resolvió mediante glorieta, y el desdoblamiento de dicha carretera entre el paso superior sobre la A-49 y la citada glorieta.

Included within the Merkamueble logistics centre, this work encompasses the execution of two different buildings: Shop Building and Warehouse Building.

The Shop Building is a singular building with 100x100 square



sections and a height of 19 metres. It is distributed over three storeys and has a total built surface area of some 28.700 m<sup>2</sup>, and uses for a cafeteria (400 m<sup>2</sup>), business premises (11.700 m<sup>2</sup>), shop (11.700 m<sup>2</sup>), warehouse (400 m<sup>2</sup>) and offices (4.500 m<sup>2</sup>).

The Warehouse Building is an industrial building with a built surface area of some 44.400 m<sup>2</sup>, distributed over two storeys and used for an office and showroom area on the ground floor (2.400 m<sup>2</sup>), showroom on the upper floor (2.400 m<sup>2</sup>) and a warehouse (39.600 m<sup>2</sup>).

In addition to the mentioned buildings, the development of the installations was carried out, with a total operating surface area of 136.246,70 m<sup>2</sup>, as well as improving access to the installations by making a link between the logistics centre and the A-8059 road (Bollullos de la Mitación-Umbrete), which was achieved with a roundabout and twinning this road between the flyover above the A-49 and the mentioned roundabout.

## Promoción de 38 naves industriales y urbanización del Polígono Industrial El Portal, en Jerez de la Frontera (Cádiz)

Promotion of 38 industrial units and development of El Portal Industrial Estate, in Jerez de la Frontera (Cádiz)

**Ubicación / Location:** Jerez de la Frontera (Cádiz)

**Cliente / Client:** Grupo Martín Casillas

**Presupuesto / Budget:** 3.469.888,22 € / 3.908.481,84 dollars



**E**ntre los años 2004 y 2005, el Grupo llevó a cabo la promoción y construcción de 38 naves industriales en el P.I. El Portal, en Jerez de la Frontera (Cádiz), así como la urbanización de la parcela.

**B**etween 2004 and 2005, the Grupo carried out the promotion and construction of 38 industrial units in El Portal Industrial Estate, in Jerez de la Frontera (Cádiz), as well as the plot development.

Se ejecutaron tres edificios que se subdividen en diversas naves independientes de uso industrial: el edificio central, con una superficie de 4.464,90 m<sup>2</sup> que alberga 17 naves (1-17); el segundo edificio, con una superficie de 1.694 m<sup>2</sup>, subdividido en 7 naves (32-38); y el tercer edificio, de 3.388 m<sup>2</sup> y que cuenta con 14 naves (18-31).

Three buildings were built, which were subdivided into various independent units for industrial uses, with a surface area of 4.464,90 m<sup>2</sup> that houses 17 industrial units (1-17); the second building with a surface area of 1.694 m<sup>2</sup>, subdivided into 7 industrial units (32-38); and the third building with 3.388 m<sup>2</sup> and 14 industrial units (18-31).

La estructura de los tres edificios está constituida por pilares y placas de hormigón armado prefabricado, mientras que los cerramientos y las medianeras entre naves son de paneles prefabricados de hormigón, con distintos tipos de acabados. Las cubiertas de las naves, todas a un agua con pendiente del 5%, están constituidas por paneles tipo sándwich con lucernarios.

The structure of the three buildings is made on pillars and reinforced concrete plaques, whilst the foundations and the dividing part between the units are made of prefabricated concrete panels, with different types of finishes. The unit roofing, all mono-pitch with a 5% pitch, are built using sandwich type panels with skylights.

## Construcción de nuevo edificio de EMASESA en parcela junto al Centro de Trabajo Carretera Amarilla, en el PICA de Sevilla

Construction of a new EMASESA building on the plot next to the Carretera Amarilla Work Centre, in the PICA in Seville

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA, Ayuntamiento de Sevilla)

**Presupuesto / Budget:** 7.723.329,69 € / 8.707.281,11 dollars

**S**e llevó a cabo la ejecución de un nuevo edificio de oficinas con aparcamiento subterráneo para la Empresa Municipal de Aguas de Sevilla (EMASESA) junto al Centro de Trabajo ya existente en el Polígono Industrial Carretera Amarilla, en Sevilla.

The building has three underground storeys with a total surface area of 4.952,06 m<sup>2</sup> and 120 parking spaces for the EMASESA fleet, as well as three above-ground storeys with a useful surface area of 1.836,92 m<sup>2</sup> for offices.

El edificio consta de tres plantas bajo rasante con una superficie total de 4.952,06 m<sup>2</sup> y 120 plazas de aparcamiento destinadas a la flota de vehículos de EMASESA, así como tres plantas sobre rasante con una superficie útil de 1.836,92 m<sup>2</sup> destinada a oficinas.

The structure of the building is a mixed type, with pillars and reinforced concrete flooring below level zero and metallic pillars and reinforced concrete flooring above level zero.

La estructura del edificio es de tipo mixto, con pilares y forjados de hormigón armado bajo cota cero y pilares metálicos y forjados de hormigón armado sobre cota cero.

Whilst executing the building it was necessary to maintain perfect coordination with the existing work centre due to its proximity. To do so there were weekly meetings with the work centre managers in order to minimise the effects on the centre.

Durante la ejecución del edificio fue necesario mantener una perfecta coordinación con el centro de trabajo existente, debido a la proximidad del mismo. Para ello, se mantuvieron reuniones semanales con los responsables del centro de trabajo con el objetivo de minimizar la afeción al mismo.

**A** new office building with underground car park was executed for the Municipal Water Company of Seville (EMASESA in Spanish) next to the existing Work Centre in the Carretera Amarilla Industrial Estate, in Seville.



# Proyecto de urbanización y edificación del Sector 1-B, Parque Cavaleri (San Juan de Aznalfarache, Sevilla)

*Development and building project of the 1-B Sector, Parque Cavaleri (San Juan de Aznalfarache, Sevilla)*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Parque S.J. S.L.

**Presupuesto / Budget:** 12.145.231 €

*13.680.388,20 dollars*

**E**n el término municipal de San Juan de Aznalfarache, en la provincia de Sevilla, se localiza la parcela del Sector 1-B de Parque Cavaleri en la que se ejecutaron tanto tareas de edificación como de urbanización.

En la generación de este espacio privado se establecieron dos etapas. En la primera se acometieron los trabajos de pilotaje en la superficie destinada a edificación (unos 15.500 m<sup>2</sup>), para su posterior cimentación y la ejecución de las estructuras prefabricadas de hormigón.

En una segunda fase, en paralelo, se realizaron los trabajos de urbanización (superficie aproximada de 17.600 m<sup>2</sup>), que consistieron en las tareas de movimiento y mejora de terrenos, así como las relacionadas con las instalaciones urbanas de alcantarillado, riego y conducciones en general, además de la definición del equipamiento de iluminación, pavimentación y asfaltado de nuevas calles.

**L**ocated in the municipality of San Juan de Aznalfarache, in the province of Sevilla, we find the 1-B sector Parque Cavaleri, where building and urban development work were executed.

*In generating this private area two stages were established. In the first, pile-driving works were undertaken on the*

*building surface area, for its later foundation and the execution of the prefabricated concrete structures.*

*In the second stage the development work was carried out (surface area of approximately 17.600 m<sup>2</sup>), which consisted of land movement and improvement tasks as well as those related to the urban installations of drainage, watering and piping in general, in addition to defining the lighting equipment, paving and asphaltting the new streets.*



## Urbanización interior de la parcela y obra civil en nave logística de la ZAL Sevilla II y urbanización de la ZAL Batán del Puerto de Sevilla

*Interior development of the plot and civil works in the ZAL Seville II logistics unit and the development of the ZAL Batán in the Seville Port*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Sevisur Logística SA

**Presupuesto / Budget:** 6.718.842,00 €

*7.560.041,02 dollars*



**D**entro del desarrollo de la 2ª fase de la ZAL Sevilla II, el Grupo llevó a cabo entre los años 2008 y 2009 la construcción de una nueva nave logística y de almacenamiento en la parcela 4.3, así como la urbanización interior de dicha parcela y la urbanización exterior para dotar de infraestructura a cinco nuevas parcelas destinadas a uso industrial.

La parcela 4.3 tiene una superficie total de 47.233 m<sup>2</sup>, de los que 39.841 m<sup>2</sup> están destinados a la nave, en la cual se desarrollan actividades de almacenamiento y distribución. La cimentación está constituida a base de pilotes prefabricados pretensados de diversas secciones cuadradas (235x235, 270x270, 300x300 y 350x350 mm) y con una profundidad de hasta 20 metros.

La parcela cuenta con una superficie de 7.392 m<sup>2</sup>, donde se llevó a cabo la urbanización interior de la misma con el objeto de dar acceso a los vehículos y dotar de servicios urbanos a la nave. La urbanización interior cuenta con capacidad de aparcamiento en superficie para 329 vehículos, 29 muelles de atraque para camiones, 1 atraque para vehículos ligeros y 1 posición para un compactador de cartón.

En cuanto a la urbanización exterior, se configura en unos ejes que canalizan los tráficos a las diferentes áreas funcionales que lo componen.

**W**ithin the development of the 2nd phase of the ZAL Seville II, the Grupo carried out, between 2008 and 2009, the construction of a new logistics unit and a warehouse unit on plot 4.3, as well as the interior development of this plot and the exterior development to give the infrastructure five new plots for industrial use.

Plot 4.3 has a total surface area of 47.233 m<sup>2</sup>, of which 39.841 m<sup>2</sup> are for the unit, in which warehousing and distribution activities are carried out. The foundation is built on prefabricated pre-stressed piles with different squared sections (235x235, 270x270, 300x300 and 350x350 mm) and with a depth of up to 20 metres.

The plot has a surface area of 7.392 m<sup>2</sup>, where the interior development was carried out with the aim of giving access to vehicles and give urban services to the unit. The interior development has a surface parking capacity for 329 vehicles, 29 loading bays for lorries, 1 loading bay for light vehicles and 1 position for a cardboard compactor.

As for the exterior development, it is configured in axes that channel the traffic from its different functional areas.



## Ampliación de C1 a C2 (Fase 1) del Colegio de Educación Infantil y Primaria (CEIP) Reina Sofía de Antequera

Extension of C1 to C2 (Phase 1) in the Reina Sofía de Antequera Infant and Primary Education College (CEIP)

**Ubicación / Location:** Antequera (Málaga)

**Cliente / Client:** Ente Público Andaluz de Infraestructuras y Servicios Educativos

**Presupuesto / Budget:** 1.146.377,32 €

1.292.425,43 dollars

**O**bra cuyo principal objetivo fue la reforma y redistribución de los espacios existentes del edificio que alberga el Colegio de Infantil y Primaria Reina Sofía de Antequera, la ejecución de un nuevo edificio para la ampliación del mismo, que se concibe como una edificación subordinada adosada a la existente, así como las necesarias obras de urbanización.

El nuevo edificio posee una superficie total construida de 1.027,41 m<sup>2</sup> dividida en dos plantas, la baja de 571,80 m<sup>2</sup> y la primera de 455,61 m<sup>2</sup>, y cuyos usos se distribuyen en zona docente (alumnos y profesores), servicios comunes (cuarto de limpieza, almacén, etc.) y zona de circulación (pasillos y escaleras).

En cuanto a los espacios exteriores, representan una superficie total de 2.955 m<sup>2</sup>, donde se ubican las zonas de juegos de infantil y primaria (970 m<sup>2</sup>), pista polideportiva (1.408 m<sup>2</sup>), zona de estacionamiento (375 m<sup>2</sup>) y huerto (202 m<sup>2</sup>).

**W**ork currently underway whose main aim was the reform and redistribution of the spaces existing in the building that houses the Reina Sofía de Antequera Infant and Primary College, executing a new building to extend it, which is designed as a subordinated building attached to the existing one, as well as the required development works.

The new building has a total built surface area of 1.027,41 m<sup>2</sup> divided into two floors, the ground with 571,80 m<sup>2</sup> and the first with 455,61 m<sup>2</sup>, and whose uses are distributed into a teaching area (students and teachers), communal services (cleaning cupboards, storeroom, etc.) and a circulation zone (corridors and stairs).

As for the exterior spaces, they represent a total surface area of 2.955 m<sup>2</sup>, and this is where the games area for the infants and primary children (970 m<sup>2</sup>) is located along with a multi-sports track (1.408 m<sup>2</sup>), parking area (375 m<sup>2</sup>) and allotment (202 m<sup>2</sup>).



## Sustitución C2 en Colegio de Educación Infantil y Primaria (CEIP) Nebrixa de Lebrija

Substitution in the C2 Nebrixa de Lebrija Infant and Primary Education College (CEIP)

**Ubicación / Location:** Lebrija (Sevilla)

**Cliente / Client:** Ente Público Andaluz de Infraestructuras y Servicios Educativos

**Presupuesto / Budget:** 2.937.405,39 € / 3.316.330,25 dollars

**O**bra localizada en el Colegio de Enseñanza Infantil y Primaria C2 Nebrixa del municipio de Lebrija, el cual mantuvo la actividad escolar durante las obras.

El nuevo centro escolar, que sustituye al existente, está formado por tres edificaciones diferenciadas pero unidas por espacios del tipo galerías cubiertas, con una superficie total construida de 4.257 m<sup>2</sup>, dividida en zonas comunes (1.549,46 m<sup>2</sup>), zonas de infantil y primaria (1.630,83 m<sup>2</sup>) y zonas de circulación (1.076,71 m<sup>2</sup>).

Además, tiene una serie de espacios exteriores adecuadamente equipados, entre los que se pueden distinguir el patio de juego de caucho para infantil (165,13 m<sup>2</sup>), zona de juegos infantil y primaria (918,05 m<sup>2</sup>), zona ajardinada (62,60 m<sup>2</sup>) y pista polideportiva (1.624,02 m<sup>2</sup>).

**W**ork located in the Infant and Primary College C2 Nebrixa (Lebrija), which continued with the school activities during the works.

The new school centre, which substitutes the existing one, is made up of three buildings that are differentiated but joined by covered gallery type spaces, with a total built surface area of 4.257 m<sup>2</sup>, divided into communal zones (1.549,46 m<sup>2</sup>), infant and primary zones (1.630,83 m<sup>2</sup>) and circulation zones (1.076,71 m<sup>2</sup>).

Moreover, it has a series of suitably fitted exterior spaces, amongst which there is the rubber play area for children (165,13 m<sup>2</sup>), infant and primary playing area (918,05 m<sup>2</sup>), gardened area (62,60 m<sup>2</sup>) and multi-sport track (1.624,02 m<sup>2</sup>).





## Restauración y consolidación de la Iglesia de San Miguel en el Barrio de San Miguel de Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

*Restoration and consolidation of the Church of San Miguel in the neighbourhood of San Miguel in Alcalá de Guadaíra (Seville)*

**Ubicación / Location:** Alcalá Guadaíra (Sevilla)

**Cliente / Client:** Ayto. de Alcalá de Guadaíra

**Presupuesto / Budget:** 804.091,27 €

904.763,19 dollars

La presente obra consiste en la recuperación y puesta en valor de un edificio histórico de Alcalá de Guadaíra como es la Iglesia de San Miguel, y su reconversión en Centro Cívico, que contribuye al desarrollo e integración del barrio.

Las actuaciones de recuperación y consolidación se inician con la limpieza y desalajo de todos los elementos de mobiliario existente, con el objeto de poder llevar a cabo los trabajos previstos, que se dividen en:

- Trabajos de mejora de la pavimentación: se realiza el levantamiento de la solería existente así como la mejora de la base del pavimento, y se sustituye la solería por piezas de mármol de 40x40, en las que se ha procurado mantener el diseño lo más parecido al existente.
- Saneado de paramentos y revestimientos: los muros se encontraban muy afectados por problemas de humedad, presentando un importante deterioro de los mismos. Con objeto de combatir dichos defectos, se llevan a cabo una serie de actuaciones de picado de paramentos, eliminación de humedades de capilaridad, desecación de los mismos, así como embarrado con mortero de cal y albero y enfoscado con mortero de cal.
- Sustitución de la cubierta: la cubierta de hormigón se encontraba en muy mal estado, por lo que se demuele y se sustituye por otra de similares características en cuanto a forma, ya que en este caso se ejecuta la cubierta en madera de pino Flandes. La cubierta se impermeabiliza adecuadamente y se termina a base de las tejas que previamente habían sido recuperadas.
- Carpintería: se mantienen los huecos de ventanas en su posición original, un total de doce, sustituyéndose la carpintería de todas ellas en aluminio con doble vidrio. En cuanto a las puertas principales, se sustituyen por otras de iguales características a las originales, excepto la puerta de la capilla que se sustituye por una reja de forja.
- Instalaciones: se sustituyen las redes existentes de abastecimiento, saneamiento y electricidad, así como se dota de red de telefonía, preinstalación de megafonía y aire acondicionado en el salón social, así como un sistema de seguridad anti-intrusismo.
- Fachada: se lleva a cabo la restauración de las dos entradas principales del edificio, así como se dota a toda la fachada de una iluminación exterior muy cuidada.

De forma complementaria a las actuaciones de recuperación, se llevan a cabo otras de distribución de espacios, dividiendo cada una de las zonas (templo, edificio anexo y zonas exteriores) en una serie de estancias que garantizan la adecuación a las necesidades de uso de los mismos.

*This work consists of the recovery and valuing of a historic building in Alcalá de Guadaíra such as the Church of San Miguel, and its conversion into a Community Centre, that contributes to the development and integration of the neighbourhood.*

*The recovery and consolidation actions began with the cleaning and removal of all the existing furniture with the aim of being able to carry out the works, which are divided into:*

- *Paving improvement works: removal of the existing flooring as well as improvement of the base of the pavement, and the flooring is replaced by marble pieces of 40x40, with a design very similar to the existing one. Repairing of walls and ceilings: the walls were affected by humidity problems, and were seriously deteriorated. With the aim of fighting against these defects, a series of actions such as wall chip off, removal of capillarity humidity, their drying up, as well as sealing with lime mortar and sand and rendering with lime mortar.*
- *Situation of the roof: the concrete roof was in very bad condition, and was therefore demolished and replaced by another of similar characteristics regarding shape, as in this case, the roof is made of Nordic pine wood. The roof is waterproofed accordingly and is finished with the roof tiles that were previously recovered.*
- *Woodwork: the twelve window openings are maintained in their original position, replacing the woodworks of all of them with double-glaze aluminium. Regarding the main doors, they are replaced by others of the same characteristics as the original, except for the door of the chapel which is replaced by an iron gate.*
- *Installations: the existing supply, sanitation and electricity networks are replaced, and the premises are provided with telephone network, pre-installation of PA system and air-conditioning in the social room, as well as an anti-intruders security system.*
- *Facade: the building's two main entries are renovated and the entire facade is provided with an adequate outdoor lighting.*

*In addition to the recovery actions, other space distribution works are conducted, dividing each area (temple, annex building and outdoor areas) into a series of rooms that ensure they are adapted to their use requirements.*



# Concesiones

## Construcción y posterior explotación de aparcamiento subterráneo en la Avenida de Roma (Sevilla)

*Construction and posterior operation of the subterranean car park in Avenida de Roma (Seville)*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Sevilla

**Presupuesto / Budget:** 8.500.000,00 €

*9.574.400,00 dollars*

**S**e encuentra situado entre la Avenida de Roma, en el tramo comprendido entre la calle Palos de la Frontera y la Puerta de Jerez, y la Avda. Paseo de Cristina, en Sevilla.

Consta de dos plantas de aparcamiento, conectadas mediante rampas circulares, que representan una superficie total construida de 8.800 m<sup>2</sup> aproximadamente. En dicha superficie se distribuyen un total de 351 plazas, de las cuales ocho están reservadas para discapacitados.

El acceso de vehículos se realiza a través de dos rampas de entrada, una desde la Avda. de Roma y otra desde la Avda. Paseo de Cristina, mientras que la salida del aparcamiento se realiza por las respectivas rampas hacia la Avda. Paseo de Cristina y la calle Almirante Lobo. La instalación cuenta con dos accesos peatonales, dotados de escaleras y ascensores.

Tras la finalización de las obras del aparcamiento, se llevó a cabo la reurbanización de los espacios afectados, ejecutándose la repavimentación de la Avda. Paseo de Cristina y la calle Almirante Lobo, la reordenación del acceso rodado al Hotel Alfonso XIII y la reordenación de la Avda. de Roma.



*This is located between Avenida de Roma, in the section between the Palos de la Frontera and Puerta de Jerez streets, and Avda. Paseo de Cristina, in Seville.*

*It has two floors of car park spaces, connected through circular ramps, which represent a total built surface area of approximately 8.800 m<sup>2</sup>. On this surface area 351 parking spaces are distributed, of which eight are reserved for the disabled.*

*Vehicle access is done through the two entrance ramps, one from Avda. de Roma and the other from Avda. Paseo de Cristina, whilst the exit from the car park is done through the respective ramps towards Avda. Paseo de Cristina and Almirante Lobo Street. The installation has two pedestrian entrances with stairs and lifts.*

*After finalising the car park works the redevelopment of the affected areas was carried out, executing the repaving of Avda. Paseo de Cristina and Almirante Lobo Street, the reorganisation of the access road to the Hotel Alfonso XIII and the reorganisation of Avda. de Roma.*



## Construcción y posterior explotación de aparcamiento subterráneo en Plaza de Cuba y República Argentina (Sevilla)

*Construction and posterior operation of the subterranean car park in Plaza de Cuba and República Argentina (Seville)*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** UTE Comzurmar

**Presupuesto / Budget:** 4.838.427,15 € / 5.462.584,08 dollars

**E**l aparcamiento se encuentra situado bajo la avenida de República Argentina (desde calle Virgen del Valle) y la Plaza de Cuba, en Sevilla.

Consta de dos plantas de aparcamiento, conectadas a través de una doble rampa recta para uso exclusivo de residentes, bajo el centro de la plaza. Posee una superficie total construida de 10.227 m<sup>2</sup> aproximadamente, distribuida en un total de 452 plazas, estando reservadas 260 plazas a residentes y 192 a rotatorios. Dentro de las plazas destinadas a usuarios rotatorios, existen 6 reservadas para discapacitados.

El acceso de vehículos se realiza por dos rampas de entrada, una en avda. República Argentina y otra en Plaza de Cuba a la altura de la calle Génova. Las de salida están diametralmente opuestas en avda. República Argentina y en Plaza de Cuba, a la altura de Juan Sebastián Elcano. El acceso peatonal al aparcamiento se realiza mediante cinco escaleras y un ascensor.

Finalizadas las obras del aparcamiento, se llevó a cabo la reurbanización de los espacios afectados en Avenida República Argentina y Plaza de Cuba, en la confluencia con calles Juan Sebastián el Cano, Asunción, Génova, Betis y Puente de San Telmo.

*The car park is located below Avenida de República Argentina (from Virgen del Valle Street) and Plaza de Cuba, in Seville.*

*It has two floors for parking, connected through a double straight ramp for the exclusive use of Residents, under the centre of the Plaza. It has a total built surface area of approximately 10.227 m<sup>2</sup>, distributed over a total of 452 parking spaces, 260 being reserved for Residents and 192 for Non-Residents. The parking spaces for non-residents include 6 reserved for the disabled.*

*Vehicle access is done through two entrance ramps, one in Avda. República Argentina and the other in Plaza de Cuba with Génova Street. The exit ramps are diametrically opposite in Avda. República Argentina and in Plaza de Cuba with Juan Sebastián El Cano. Pedestrian access is covered by five stairways and a lift.*

*Once the car park works were finished, the redevelopment of the affected areas was carried out in Avenida República Argentina and Plaza de Cuba, at the junction with Juan Sebastián el Cano, Asunción, Génova, Betis and Puente de San Telmo.*



## Construcción y explotación de aparcamiento subterráneo Sagrado Corazón, en las instalaciones del Colegio Mayor Almonte de Sevilla

*Construction and operation of the Sagrado Corazón subterranean car park within the installations of the Colegio Mayor Almonte in Seville*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** SAIDASA

**Presupuesto / Budget:** 5.215.700,46 € / 5.880.180,18 dollars



Situado en las instalaciones del Colegio Mayor Almonte, en la calle Francisco Murillo de Sevilla (entre las avenidas de La Palmera y Manuel Siurot), el aparcamiento subterráneo Sagrado Corazón consta de tres plantas, con una capacidad total de 246 plazas para coches y 25 plazas para vehículos de dos ruedas. El acceso rodado y la salida del aparcamiento se produce a través de dos rampas independientes conectadas con la calle Francisco Murillo. En cuanto a los peatonales, existen dos accesos dotados de ascensor que comunican el exterior con los tres sótanos.

Al término de las obras del aparcamiento se llevó a cabo la reurbanización de los espacios afectados, ejecutándose dos bolsas laterales de aparcamiento en superficie que delimitan lateralmente una pista deportiva, una pista de pádel, una piscina con zona verde y una plaza de estancia, equipamientos que también fueron repuestos una vez finalizados los trabajos.

Located within the installations of the Colegio Mayor Almonte, in Francisco Murillo Street in Seville (between the avenues La Palmera and Manuel Siurot), the Sagrado Corazón subterranean car park has three floors, with a total capacity of 246 parking spaces for cars and 25 for two-wheeled vehicles. The road access and exit to the car park is done through two independent ramps connected with Francisco Murillo Street. As for the pedestrians, there are two accesses with a lift that communicates the exterior with the three basements.

On finishing the car park works the redevelopment of the affected areas was carried out, executing two lateral surface parking areas that laterally delimit a sports track, a paddle court, a swimming-pool with green zone, a stopping space, and equipment that was also replaced once the works were finished.

## Proyecto y concesión de la obra de aparcamiento en El Aradillo EU-18 de Cabra (Córdoba). Parking Paco Carmona

*Project and concession of the car park work in El Aradillo EU-18 in Cabra (Cordoba). Parking Paco Carmona*

**Ubicación / Location:** Córdoba

**Cliente / Client:** PROVICOA (Diputación Provincial de Córdoba)

**Presupuesto / Budget:** 4.355.809,06 €

4.917.708,36 dollars

Este estacionamiento se encuentra situado en el Polígono Aradillo, junto al Hospital Comarcal, en la localidad cordobesa de Cabra. Posee una superficie construida total de 7.125,90 m<sup>2</sup>, la cual se distribuye en tres plantas, con una capacidad total de 220 plazas de las que siete están reservadas para discapacitados.

El acceso y salida de vehículos del aparcamiento se produce a través de la planta sótano -1, encontrándose el punto de entrada y salida a la misma cota que el vial existente, por lo que no posee rampa. En cuanto al acceso peatonal, se produce a través de dos entradas, una de ellas mediante un núcleo vertical de comunicación desde la plaza y otra en la misma entrada de vehículos, a nivel del acerado. Desde ambos puntos se asegura mediante ascensores la accesibilidad para discapacitados desde y hacia el exterior.

Como finalización de los trabajos, sobre el forjado de la primera planta de aparcamiento se ejecutó una plaza pública, la cual se dotó de elementos de mobiliario urbano como bancos, pérgolas, maceteros, etc., así como una fuente-estanque.

This car park is located in the Aradillo Industrial Estate, next to the Hospital Comarcal, in the Cordoba town of Cabra. It has



a total built surface area of 7.125,90 m<sup>2</sup>, which is distributed over three floors, with a capacity for 220 places of which seven are reserved for the disabled.

Vehicle access and exit to the car park is done through the -1 basement floor and the entrance and exit point is at street level, so there is no ramp. Regarding pedestrian access, this is done through two entrances, one of them through a vertical connecting nucleus from the plaza and the other at the vehicle entrance point itself, at pavement level. From both of these points, access for the disabled to and from the exterior is ensured through lifts.

To finalise the works, on the floor of the car park's first floor a public plaza was made which was equipped with street furniture like benches, pergolas, plant pots, etc., as well as a fountain-pond.



## Construcción y posterior explotación de aparcamiento en los terrenos de los antiguos cuarteles de Varela (Cádiz)

*Construction and posterior operation of a car park on the lands of the old barracks in Varela (Cádiz)*

**Ubicación / Location:** Cádiz

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Cádiz

**Presupuesto / Budget:** 2.765.261,00 €

*3.111.471,68 dollars*

**E**n la parcela delimitada entre las calles Doctor José Manuel Pascual y Pascual, Avda. de Andalucía, Avda. de la Constitución de 1812 y C/Marqués de la Ensenada, conocida como los terrenos de los antiguos cuarteles de Varela, en la ciudad de Cádiz, se localiza un aparcamiento subterráneo ejecutado entre los años 2003 y 2004.

La superficie total construida del aparcamiento es de 8.017,92 m<sup>2</sup> en una única planta, con una capacidad para 325 plazas, de las cuales seis están reservadas para discapacitados. La organización funcional del aparcamiento se realiza mediante un entramado de calles que permite el acceso a las plazas de aparcamiento, con un único sentido de circulación.

El acceso de vehículos se lleva a cabo a través de cuatro rampas, dos de entrada y dos de salida. En cuanto a la accesibilidad peatonal se realiza mediante cuatro casetones, uno de ellos dotado de ascensor.

Sobre el forjado del aparcamiento se ejecuta una plaza pública equipada con distintos elementos de mobiliario urbano, un recinto de juegos infantiles y juveniles, así como un edificio destinado a bar-restaurante. La plaza está rodeada por una corona ajardinada a base de parterres con arbolado de distintas especies, que se instaló aprovechando las zonas de la parcela no ocupadas por el aparcamiento.

**O**n the plot that is marked off between Doctor José Manuel Pascual and Pascual Streets, Avda. de Andalucía, Avda. de la Constitución de 1812 and C/Marqués de la Ensenada, known as the lands from the old Varela barracks, in the city of Cádiz, there is a subterranean car park that was executed between the years 2003 and 2004.

The total built surface area of the car park is 8.017,92 m<sup>2</sup> and on just one floor, with a capacity for 325 parking spaces, of which six are reserved for the disabled. The functional organisation of the car park is done through a series of streets that give access to the parking spaces, in just one direction.



Vehicle access is done through four ramps, two at the entrance and two at the exit. As for pedestrian access, this is done through four coffered, one with a lift.

On the car park floor a public plaza was executed and equipped with different elements of street furniture, a games area for infants and kids, as well as a bar-restaurant building. The plaza is surrounded by a garden with flower beds and different species of trees, which was installed taking advantage of the areas of the plot not used by the car park.

## Construcción y posterior explotación del Centro de Mayores Sor Lidia en Algodonales (Cádiz)

*Construction and posterior operation of the Sor Lidia Centre for the Elderly in Algodonales (Cádiz)*

**Ubicación / Location:** Cádiz

**Cliente / Client:** Grupo Martín Casillas

**D**esde hace varios años, Grupo Martín Casillas participa en la gestión de centros para personas mayores. Uno de ellos es el Centro Sor Lidia, que abrió sus puertas en 2007 en el término municipal de Algodonales (Cádiz). Dispone de un total de 126 plazas, entre privadas y concertadas, además de todas las instalaciones y servicios comunes e individuales que pueden necesitar los mayores, a cargo de profesionales altamente cualificados. Entre estos servicios destacan asistencia social, psicología, terapia ocupacional, fisioterapia, enfermería, lavandería, actividades de ocio y tiempo libre o servicios religiosos; mientras entre las instalaciones, además de las acogedoras habitaciones, se cuentan salas de estar, cafetería, comedor, salas de televisión, gimnasio, capilla..., todas ellas perfectamente dotadas y adaptadas, a las que se suma un huerto de cuyo cuidado y mantenimiento participan los propios residentes como una de las actividades más aplaudidas.

**G**ruppo Martin Casillas takes part in the management of centres for elderly people since several years ago. One of them is Sor Lidia Centre in Algodonales (Cádiz), which was opened in 2007. The centre has a capacity for 126 people, private and charter places, besides all the facilities and common and individual services that elderly people can need, with highly qualified professionals. Between these services stand out social assistance, psychology, occupational therapy, physical therapy, infirmary, laundry, activities of leisure and free time or religious services; while in the facilities, besides cozy rooms, you can find living room, cafeteria, dining room, TV rooms, gym, chapel..., all of them perfectly equipped and adapted. Also, there is a garden where the own residents take part about its care and maintenance, is one of the favourite activities.



## Construcción y posterior explotación del Centro de Personas Mayores Joaquín Rosillo de San Juan de Aznalfarache (Sevilla)

*Construction and posterior operation of the Joaquín Rosillo Centre for the Elderly in San Juan de Aznalfarache (Sevilla)*

**Ubicación / Location:** San Juan de Aznalfarache (Sevilla)

**Cliente / Client:** Grupo Martín Casillas

Localizado en el término municipal de San Juan de Aznalfarache (Sevilla), el Centro de Personas Mayores Joaquín Rosillo se inauguró en el año 2010. En sus 8.000 m<sup>2</sup>, con capacidad para 220 plazas entre privadas y concertadas, se distribuyen confortables habitaciones dobles e individuales, así como amplias zonas comunes pensadas para facilitar el bienestar de los residentes. Cuenta con un patio interior con una plataforma donde se realizan diversas actividades. Entre las zonas comunes destacan salas de estar, gimnasio adaptado, cafetería, comedor, salas de televisión, cine y biblioteca, salones de actividades y patio exterior, sala de enfermería y curas y capilla. Además, el centro está dotado de climatización individualizada, circuito cerrado de videovigilancia, fácil acceso y aparcamiento, además de cocina propia con menús caseros, supervisados y adaptados.

Respecto a los servicios, el Joaquín Rosillo dispone de enfermería, atención psicológica y social, control y supervisión médica, fisioterapia y rehabilitación, terapia ocupacional, unidad de convalecencia, podología, peluquería, atención familiar, servicios religiosos, lavandería, planchado, visitas culturales, excursiones y fiestas, siempre a cargo de los profesionales mejor preparados.

Se prestan dos modalidades de permanencia a los residentes: indefinida (tanto plazas privadas como concertadas) y temporal (para ayudar a las familias a solventar situaciones complicadas que se les pueden presentar en el cuidado de sus mayores). Cuenta asimismo con Unidad de Estancia Diurna.

Located in the municipality of San Juan de Aznalfarache (Seville), the Joaquín Rosillo Centre for the Elderly was inaugurated in 2010. In his 8.000 m<sup>2</sup>, with capacity for 220 people between private and charter places, there are distributed double and individual comfortable rooms, as well common zones thought to facilitate resident's well-being. The centre has a patio with a platform where diverse activities are realized. The common zones rooms stand out living rooms, adapted gym, cafeteria, dining room, TV rooms, cinema, library, lounges for activities and exterior patio, infirmary, priests and chapel. Also, the center is provided with individualized air conditioning, video monitoring, parking and easy access, besides own kitchen with domestic, supervised and adapted menus.

Regarding to the services, the Joaquín Rosillo has infirmary, psychological and social attention, control and medical supervision, physical and rehabilitation therapy, occupational therapy, unit of convalescence, chiropody, hairdresser's shop, familiar attention, religious services, laundry, ironing, cultural visits, excursions and holidays, always with highly qualified professionals.

We provide two modalities of stay for the residents: indefinite (private and charter places) and temporary (to help families with complicated situations that can appear them in the care of his elderly). There is a Unit of Diurnal Stay as well.



# Instalaciones deportivas

## Construcción de estadio municipal en Complejo Deportivo Huerta Mata, 1ª fase, en Chiclana de la Frontera (Cádiz)

*Construction of a municipal stadium in the Huerta Mata Sports Complex, 1st phase, in Chiclana de la Frontera (Cádiz)*

**Ubicación / Location:** Chiclana de la Frontera (Cádiz)

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera

**Presupuesto / Budget:** 766.457,16 € / 862.417,42 dollars

Localizado en el término municipal de Chiclana de la Frontera (Cádiz), el Estadio Municipal en el Complejo Deportivo Huerta Mata fue construido entre los años 2011 y 2012.

Situado en una parcela de 15.000 m<sup>2</sup> aproximadamente, está constituido por un campo de fútbol de 7.700 m<sup>2</sup>, con unas dimensiones de 110x70 m, pavimentado con una sección formada por: 50 cm de zahorra natural, 6 cm de M.B.C. y paquete de césped artificial.

El complejo deportivo está dotado de sus correspondientes instalaciones de abastecimiento, saneamiento y evacuación de pluviales, así como de sistema de riego a partir de seis aspersores de impacto de largo alcance, y sistema de iluminación por medio de cuatro torres de 29 metros de altura, ubicadas en cada esquina.

El cerramiento de la instalación deportiva permite que esta quede perfectamente cerrada. La entrada principal se ubica en el lateral derecho y cuenta con 21 puertas para la evacuación de la misma.



*Located in the municipality of Chiclana de la Frontera (Cádiz), the Municipal Stadium of the Huerta Mata Sports Complex was built between the years 2011 and 2012.*

*Situated on a plot of approximately 15.000 m<sup>2</sup>, it consists of a football pitch of 7.700 m<sup>2</sup>, with dimensions of 110x70 m, pavement with a section made up of: 50 cm natural graded aggregates, 6 cm of H.B.M. and artificial grass.*

*The sports complex is equipped with its corresponding installations for water supply, sewage and rainfall evacuation, as well as an irrigation system with six long-range impact sprinklers, and a lighting system with four 29 metre high towers, located in each corner.*

*The sports installation is totally surrounded which means that it stays perfectly closed. The main entrance is located on the right-hand side and there are 21 evacuation doors.*

## Pistas deportivas en el Complejo Deportivo Huerta Mata, 1ª fase, en Chiclana de la Frontera (Cádiz)

*Sports tracks in the Huerta Mata Sports Complex, 1st phase, in Chiclana de la Frontera (Cádiz)*

**Ubicación / Location:** Chiclana de la Frontera (Cádiz)

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera

**Presupuesto / Budget:** 1.688.754,05 € / 1.906.603,27 dollars

Situadas en el Complejo Deportivo Huerta Mata, las pistas deportivas están constituidas por un total de ocho calles, que albergan en el interior del anillo un campo de césped natural de 6.000 m<sup>2</sup> para práctica de lanzamiento de peso, martillo y jabalina.

Los terrenos donde se ubican las pistas de atletismo correspondían a una antigua escombrera, por lo que fue necesario realizar una limpieza exhaustiva así como realizar un tratamiento con herbicidas nematocidas, que permitiera ejecutar la explanación sin riesgos de contaminación de las capas por materia orgánica.

Las pistas están dotadas de sus correspondientes instalaciones de drenaje y evacuación de pluviales, así como de sistema de riego, sistema de iluminación a base de proyectores situados en cuatro torres metálicas, megafonía, cronometraje y marcadores.

El pavimento de las pistas se ejecutó a base de zahorra natural, zahorra artificial y mezclas bituminosas en caliente, siendo la última capa de microaglomerado, sobre la cual se colocó el pavimento deportivo. En las pistas se realizaron los cimientos y fosos de los distintos aparatos.

Located in the Huerta Mata Sports Complex, the sports tracks are made up of a total of eight lanes inside the field ring made with 6.000 m<sup>2</sup> of natural grass to practice Shot Put, hammer throwing and javelin.

*The lands where the athletics tracks are located used to be*



*an old dump, so it was necessary to carry out exhaustive cleaning as well as treatments with nematicide herbicides which allowed for the execution of levelling without risking contamination to the layers of organic material.*

*The tracks are equipped with their corresponding installations of drainage and rainwater evacuation, as well as an irrigation system, a lighting system based on four projectors located in four metallic towers, PA system, timekeeping system and scoreboards.*

*The paving on the tracks was executed using natural graded aggregate, artificial graded aggregate and hot bituminous mixes, the top layer being micro-agglomerated, over which the sports paving was placed. The foundations and pits were made for the different apparatus.*

## Piscina municipal cubierta de Mairena del Alcor (Sevilla)

*Municipal covered swimming-pool in Mairena del Alcor (Seville)*

**Ubicación / Location:** Mairena del Alcor (Sevilla)

**Cliente / Client:** Empresa Pública Deporte Andaluz (Consejería de Turismo, Comercio y Deporte de la Junta de Andalucía)

Localizada en el Complejo Deportivo de Mairena del Alcor (Sevilla), la piscina municipal cubierta fue construida por el Grupo MC entre los años 2001 y 2002.

El edificio donde se alberga la piscina municipal se encuentra orientado hacia el parque municipal, contando con una rampa de acceso que desemboca en un balcón sobre el parque cubierto por una marquesina. El edificio cuenta con diferentes instalaciones, entre las que se pueden citar como más relevantes:

- Vestíbulo, con una superficie de 123,50 m<sup>2</sup>, en él se realiza el control de acceso y desde donde se puede acceder al balcón con visibilidad hacia la zona de vasos.
- Recinto de vasos: Cuenta con una superficie de 958,74 m<sup>2</sup> y está constituido por dos vasos, el polivalente de 25x12,5 metros con seis calles, y una profundidad comprendida entre 1,40 y 2,00 metros, con escalón perimetral a 1,20 metros de profundidad, y el de enseñanza, de 12,5x6 metros y una profundidad comprendida entre 0,75 y 1,00 metros con grada de acceso por uno de los lados de mayor dimensión. El aforo máximo de la instalación es de 388 personas.
- Zona de vestuarios, con una superficie de 177,88 m<sup>2</sup>.
- Zona de duchas y aseos, con una superficie de 129,35 m<sup>2</sup>.
- Enfermería y administración, con una superficie de 15,16 y 18,23 m<sup>2</sup> respectivamente.
- Almacén, con una superficie de 23,02 m<sup>2</sup>.

- *Vestibule, with a surface area of 123,50 m<sup>2</sup>, in which access control is carried out and from where the balcony can be accessed with views towards the pools.*
- *Pool area: It has a surface area of 958.74 m<sup>2</sup> and is made up of two pools, the multiuse one of 25x12,5 metres with six lanes and a depth of between 1,40 and 2,00 metres, with a perimeter step to 1,20 metres deep, and the learners pool which is 12,5x6 metres and has a depth of between 0,75 and 1,00 metres with a bigger access steps on one side. The installation's maximum capacity is 388 people.*
- *Changing room area, with a surface area of 177,88 m<sup>2</sup>*
- *Showers and bathrooms, with a surface area of 129,35 m<sup>2</sup>*
- *Infirmery and administration, with a surface area of 15,16 and 18,23 m<sup>2</sup> respectively.*
- *Warehouse, with a surface area of 23,02 m<sup>2</sup>.*



Located in the Mairena del Alcor (Seville) Sports Complex, the covered municipal swimming-pool was built by Grupo MC between 2001 and 2002.

The building in which the pool is housed faces the municipal park and has an access ramp that leads to a canopy covered balcony overlooking the park. The building has different installations, amongst which we would say the most relevant are:

## Remodelación del campo de fútbol de Guadalmar

*Renovation of the Guadalmar football pitch*

**Ubicación / Location:** Guadalmar (Málaga)

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Málaga

Grupo Martín Casillas llevó a cabo las obras de remodelación del campo de fútbol de Guadalmar, en el término municipal de Málaga, formando parte de la Unión Temporal de Empresas adjudicataria.

Se llevó a cabo una instalación de nueva planta con campos de fútbol 7 y 11, con las instalaciones y elementos auxiliares necesarios, como son la red de riego y la nueva red de alumbrado para los campos.

Además, las nuevas instalaciones se complementaron con la colocación de mobiliario urbano: papeleras, bancos, aparca-bicicletas, etc.

Grupo Martín Casillas carried out the renovation works of the Guadalmar football pitch, in the town of Malaga, as part of the awarded Joint Venture.

A new plant installation was carried out with seven-a-side and eleven-a-side football fields with the necessary installations and auxiliary elements, such as the irrigation network and the new lighting network for the pitches.

Moreover, the new installations were supplemented with the placing of urban furniture: bins, benches, bicycle racks, etc.



# Jardinería / Trabajos forestales

## Mantenimiento de zonas verdes y juegos infantiles

*Maintenance of green zones and children's play areas*

**Ubicación / Location:** Sevilla y Cádiz

**Cliente / Client:** Administraciones locales (municipios)

**D**entro de la actividad medioambiental del Grupo Martín Casillas destaca la conservación y el mantenimiento de espacios ajardinados urbanos, incluyendo zonas verdes así como las zonas de juego infantil y sus equipamientos.

Prueba de ello son los numerosos contratos que desde hace más de dos décadas se han llevado a cabo, destacando entre ellos el mantenimiento de zonas ajardinadas del Sector Sur de la ciudad de Sevilla (2001-2003), mantenimiento del Parque Temático Isla Mágica, mantenimiento de zonas verdes en el T.M. de Puerto Real (Cádiz), así como los que posee en la actualidad en diversas localidades, principalmente de la provincia de Sevilla, entre los que se encuentran:

- Mantenimiento de las zonas verdes de los ejes longitudinal y transversal del municipio de Camas (Sevilla).
- Mantenimiento de zonas ajardinadas en la población de Gerena (Sevilla).
- Mantenimiento y conservación de los Parques de Ribera, de Alcalá de Guadaíra (Sevilla).
- Mantenimiento, conservación y aplicación de herbicidas en zonas verdes de la localidad de Espartinas (Sevilla).
- Mantenimiento de la jardinería de la urbanización "Hacienda El Rosario" en Sevilla.
- *Maintenance of green zones in the longitudinal and transversal axis of the municipality of Camas (Seville).*
- *Maintenance of the gardened zones in the town of Gerena (Seville).*
- *Maintenance and conservation of the Ribera Parks, Alcalá de Guadaíra (Seville).*
- *Maintenance, conservation and application of herbicides in the green zones in Espartinas (Seville).*
- *Landscape maintenance in the residential areas called "Hacienda El Rosario" in Sevilla.*

**W**ithin Grupo Martín Casillas' environmental activity we would highlight the conservation and maintenance of urban gardened areas, including green zones, as well as children's play areas and their equipment.

*Proof of this are the numerous contracts that have been carried out for more than two decades, highlighting amongst them the maintenance of the gardened zones in the South Sector in the city of Sevilla (2001-2003), maintenance in the Isla Mágica Theme Park, maintenance of green zones in the municipality of Puerto Real (Cádiz), as well as the ones it currently has in many places, mainly in the province of Sevilla, amongst which we find:*





## Trabajos forestales

### Forestry works

**Ubicación / Location:** Sevilla y Huelva

**Cliente / Client:** Ayuntamiento de Dos Hermanas

Una de las especializaciones del sector medioambiental del Grupo Martín Casillas se centra en la ejecución de obras forestales, en las que llevan a cabo trabajos selvícolas como podas, entresacas, quemas y plantaciones.

En los últimos años, los trabajos de poda y quema se centran en las márgenes de la red de carreteras provinciales de Sevilla, ya que el Grupo es titular del contrato de conservación y mantenimiento de dicha red viaria. Es importante destacar también como una de las principales obras forestales ejecutadas, la llevada a cabo en el término municipal de Berrocal, en la provincia de Huelva, en la que se realizó la corta, eliminación de ramas muertas, limpieza y retirada de la vegetación afectada tras el incendio de Minas de Riotinto y Charcofrío, así como la selección de brotes y plantaciones para la restauración del monte.

Dentro de la tipología de trabajos selvícolas ejecutados de manera habitual se encuentran también las campañas de tratamiento de plagas y enfermedades de especies forestales. Tal es el caso de los tratamientos realizados dentro del contrato de mantenimiento y conservación de los Parques de Ribera, principalmente en el paraje denominado Pinares de Oromana en Alcalá de Guadaíra, donde se ha llevado a cabo el tratamiento de la procesionaria del pino.

One of the specialities at Grupo Martín Casillas, within the environmental sector, is carrying out forestry works, in which forestry tasks like pruning, clearing, burning and planting are carried out.

Over the past few years the pruning and burning tasks have focused on roadsides along the provincial road network in Sevilla, as the Grupo has the conservation and maintenance contract for this road network. It is also important to highlight as one of the main forestry tasks executed, the one carried out in the municipality of Berrocal, in the province of Huelva, in which we carried out the cutting, removal of dead branches, clearing and removal of the vegetation affected after the fire at Minas de Riotinto and Charcofrío as well as the selection of shoots and plants to restore the hillside.

*Within the type of forestry works usually carried out we also find the campaigns to treat plagues and diseases in forest species. Such is the case of the treatments carried out within the maintenance and conservation contract in the Ribera Parks, mainly in the location called Pinares de Oromana in Alcalá de Guadaíra, where treatment was carried out against the pine processionary moth.*



# Adecuación parque forestal SE-40

## Adaptation of forest park SE-40

**Ubicación / Location:** Dos Hermanas (Sevilla)

**Cliente / Client:** Administraciones varias

**Presupuesto / Budget:** 1.807.070,75 € / 2.033.315,16 dollars

**G**rupo Martín Casillas llevó a cabo las obras de adecuación de un gran parque en Dos Hermanas (Sevilla) ubicado entre el sector Entrenúcleos, nuevo desarrollo de la ciudad, y el propio núcleo urbano de Dos Hermanas, centrándose principalmente en la adecuación de la parte central del parque, que es la de mayor superficie.

La zona de trabajo se dividió en dos áreas (Área I y Área II), en función de las actuaciones a realizar en las mismas, teniendo en cuenta que en ambas se conservó la vegetación autóctona existente.

- Área I: en esta zona se lleva a cabo una limpieza exhaustiva de la misma, con el objeto de facilitar su uso como lugar de esparcimiento de carácter rural, con especial atención a la limpieza del arroyo culebras Baena-Norietas y al tratamiento de los bosques existentes en su entorno.
- Área II: en esta zona se lleva a cabo la transformación de la superficie existente en un parque forestal, mediante la ejecución de recorridos peatonales que se adaptan a la orografía natural del terreno y que también permiten el tránsito puntual de vehículos, así como la instalación de mobiliario urbano (banco y mesas) que posibilita su uso como lugar de esparcimiento familiar. Se dota también esta área de un aparcamiento en superficie con árboles, con una capacidad para 175 plazas.



- *Area I: this area is thoroughly cleaned with the aim for it to be used as leisure area of a rural nature, paying special attention to the cleaning of the Culebras Baena-Norietas stream and the treatment of the forests in the surrounding area.*
- *Area II: This area is transformed into a forest park by making pedestrian routes that adapt to the natural land relief and that also enable the occasional passing of vehicles, as well as the installation of the urban furniture (benches and tables) that allows the area to be used as a family leisure area. This area is also provided with a street-level car park with trees, and a capacity for 175 cars.*

### MOVIMIENTO DE TIERRAS EARTH MOVEMENTS

Limpeza y desbroce <i>Clearing and cutting</i>	163.500,75 m2
Subbase de albero (en rama y cernido) <i>Sand sub base (sieved and in branch)</i>	23.728,93 m3
Albero estabilizado con cal <i>Sand stabilised with lime</i>	349,27 m3
Zahorra artificial <i>Artificial graded aggregate</i>	8.862,23 m3

### PAVIMENTACIÓN PAVING

Bordillos <i>Kerbs</i>	9.420,77 ml
M.B.C. <i>Hot bituminous mix</i>	3.211,80 tn

**G**rupo Martín Casillas carried out the adaptation works of a large park in Dos Hermanas (Seville) located between the sector Entrenúcleos, a new development of the city, and the city centre of Dos Hermanas, focusing mainly on the adaptation of the centre part of the park, as it is the largest area.

The work area was divided into two areas (Area I and Area II) according to the actions to be carried out, taking into consideration that the existing indigenous vegetation was preserved in both of them.



# Mantenimiento de instalaciones deportivas

## Mantenimiento de campos de golf y otras instalaciones

*Golf course and other sports facilities maintenance*

**Ubicación / Location:** Sevilla

**Cliente / Client:** Real Club de Golf Pineda y Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía

**D**urante más de una década, el Grupo Martín Casillas ha sido titular de forma consecutiva de varios contratos de conservación y mantenimiento de instalaciones deportivas, centrándose principalmente en los Campos de Golf.

Prueba de ello son los numerosos contratos establecidos con el Real Club Pineda de Sevilla y con la Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía, responsable del Campo de Golf de La Cartuja de Sevilla.

Concretamente, los servicios prestados al Real Club Pineda de Sevilla han sido muy diversificados, pasando por el mantenimiento de las distintas zonas verdes, del *tee* de prácticas y *rough*, del control de malas hierbas del *banker*, así como del servicio de riego manual del *green* y *antegreen*.

**D**uring the last decade Grupo Martín Casillas has consecutively held various contracts for the conservation and maintenance of sports installations, mainly focusing on Golf Courses.

Proof of this are the numerous contracts established with the Real Club Pineda de Sevilla and with the Andalusia Public Company for Tourism and Sports Management, which manages La Cartuja de Sevilla Golf Club.

Specifically, the services given to the Real Club Pineda have been very diversified, from maintenance of the different green zones, the practice tees and the rough, weed control in the bunkers, as well as the manual watering of the green and the fringe.



# Obras internacionales

## Construcción de redes de alcantarillado sanitario y pluvial, colectores, interceptores, box-culvert y estructuras hidráulicas en la Zona 4 del Acueducto de Bogotá (Colombia)

*Construction of sewage and rainfall network systems, collectors, interceptors, box-culvert and hydraulic structures in Zone 4 of the Bogotá Aqueduct (Colombia)*

**Ubicación / Location:** Bogotá (Colombia)

**Presupuesto / Budget:** 10.358.415.009,00 pesos colombianos / 3.211.108,65 €

*3.625.340,93 dollars*

**D**entro de la actividad internacional del Grupo Martín Casillas destaca principalmente la que se está llevando a cabo en Colombia. En Consorcio con Ingeaguas S.A.S., empresa colombiana de dilatada experiencia en el sector, ha ejecutado las redes de alcantarillado sanitario y pluvial en la Zona 4 del Acueducto de Bogotá.

Entre las actuaciones realizadas se distinguen:

- Ejecución de cabezal de entrega y criba en la quebrada Honda, en la localidad de Ciudad Bolívar.
- Construcción de 6 box culverts en puntos críticos de la localidad de Ciudad Bolívar, en las quebradas Limas, El Infierno y Trompeta.
- Construcción de redes de alcantarillado pluvial y acometidas domiciliarias en las localidades de Ciudad Bolívar y Usme.
- Construcción de alcantarillado pluvial y pavimentación de la carretera 17 F en el Barrio Buenos Aires, en la localidad de Ciudad Bolívar.

**W**ithin the international activity of Grupo Martín Casillas we would mainly highlight what has been carried out in Colombia. In Consortium with Ingeaguas S.A.S., a Colombian company with vast experience in the sector, Grupo Martín Casillas has carried out works in zone 4 of the Bogotá Aqueduct.

*Amongst the operations that had been carried out we would point out:*

- *Execution of the input head and filtering in Quebrada Honda, in Ciudad Bolívar.*
- *Construction of 6 box culverts at critical points in Ciudad Bolívar, in the ravines at Limas, El Infierno and Trompeta.*
- *Construction of rainwater networks and housing connections in Ciudad Bolívar and Usme.*
- *Construction of rainwater networks and paving the 17 F road in Barrio Buenos Aires, in Ciudad Bolívar.*



## Construcción del parque intercambiador vial avenida Quebradaseca con Carrera 15 del municipio de Bucaramanga (Colombia) y obras complementarias

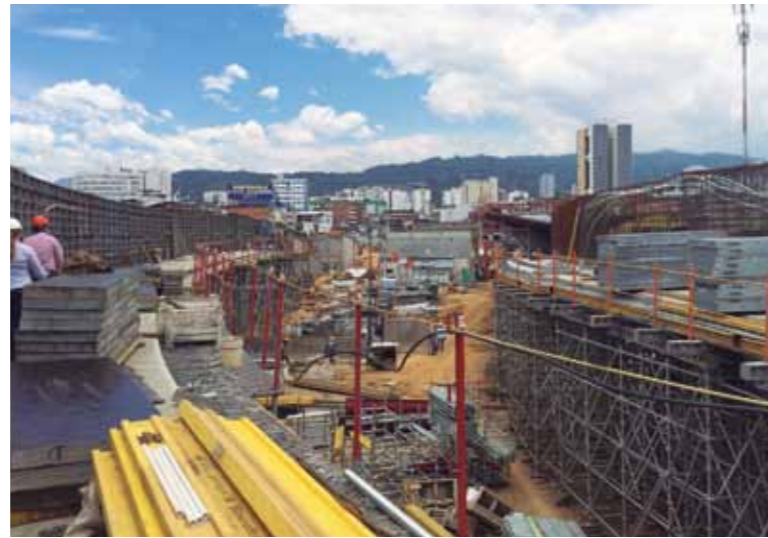
Construction of the road exchanger park avenida Quebradaseca with Road 15 in the town of Bucaramanga (Colombia) and supplementary works

**Ubicación / Location:** Bucaramanga (Colombia)

**Presupuesto / Budget:**

45.317.679.804,61 pesos colombianos

14.048.480,74 € / 15.807.349,70 dollars



**P**articipando en una Unión Temporal de Empresas, se llevó a cabo esta obra consistente en la construcción de un intercambiador vial, conformado por un puente de doble calzada. Adicionalmente se construyó un parque lineal a nivel, entre las dos calzadas, al tiempo que se realizaron obras de urbanismo. Las actividades de construcción implicaron preliminares, demoliciones, excavaciones y rellenos, suministro e instalación de tuberías y accesorios, obras en concreto reforzado, instalaciones eléctricas, demolición, reconstrucción y construcción de obras de drenaje, señalización, arborización, pavimento y obras complementarias.



**T**aking part in a Joint venture, this work was carried out that consisted of building a road exchanger, made up of a two carriageway bridge. A linear level park was also built between the two carriageways, at the same time as urban planning works were conducted. The construction works involved preliminary works, demolitions, excavations and fillings, supply and installation of pipes and accessories, works on reinforced concrete, electrical installations, demolition, reconstruction and construction of drainage works, signposting, tree planting, paving and supplementary works.



# Compromiso social

**E**n Grupo Martín Casillas siempre hemos mantenido un firme compromiso social, que nace del entendimiento de la actividad empresarial como un negocio que puede y debe crear riqueza que revierta en el entorno, en pos del desarrollo sostenible y el bienestar social, y con el objetivo último de hacer de la sociedad un lugar mejor.

Mantenemos pues nuestro compromiso con las personas, a través de la política y gestión de la prevención de riesgos laborales y la atención a la calidad de vida y ambiente laboral adecuado para los trabajadores. Con el medio natural, a través de una correcta gestión y política medioambiental. Con el desarrollo, a través de la política y la gestión de la calidad y la I+D+i. Y con la ciudadanía, a través del mecenazgo, patrocinio y cooperaciones con actividades solidarias, culturales, científicas, deportivas y otras, así como asumiendo campañas de interés general, todo ello en el marco de una filosofía fuertemente arraigada de Responsabilidad Social Corporativa.

**A**t Grupo Martín Casillas we have always had a strong social commitment, which arises from understanding the corporate activity as a business that can and must create richness that reverts into the environment, towards sustainable development and social wellbeing, and with the ultimate aim of making the society a better place.

We therefore maintain our commitment to the people, through the labour risk prevention policies and management and the care for the quality of life and the appropriate labour environment for our employees. With the natural environment, through a correct environmental management and policy. With development, through the quality management and policy and R&D&I. And with the citizens, through patronage, sponsorship and cooperation with solidarity, cultural, scientific and sport activities and others, as well as assuming campaigns of general interest, all within the framework of the strongly rooted philosophy of Corporate Social Responsibility.

Grupo Martín Casillas patrocinó Innoplay, el juego de la innovación



Un taller de Fashion Art, patrocinado por Grupo MC



Grupo Martín Casillas ha colaborado en programas de investigación con distintas universidades (en la imagen, con la Universidad de Granada)



Participación en una feria sobre seguridad vial



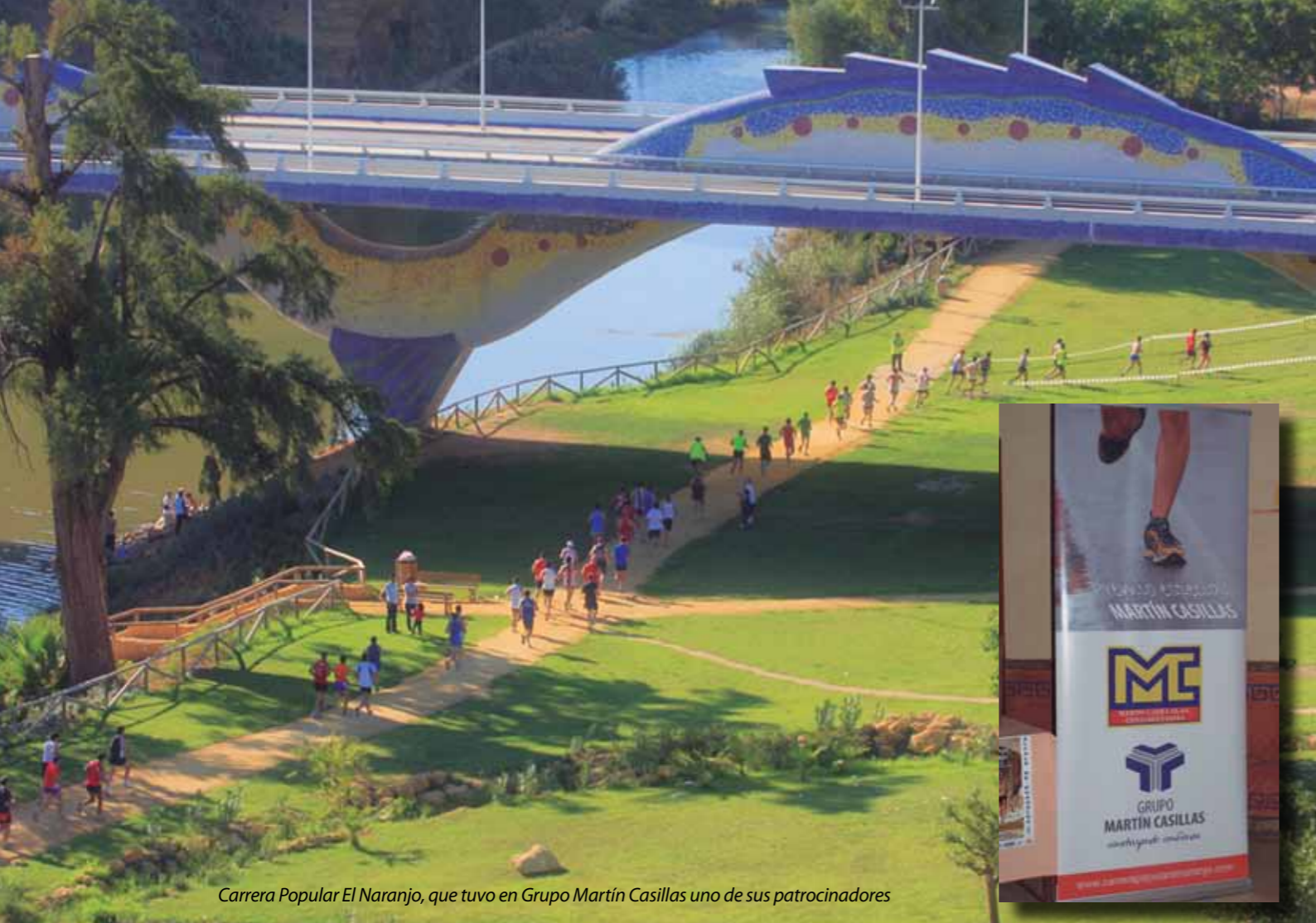
Plantación en una de nuestras canteras durante el Día del Árbol



Patrocinio en una feria medioambiental



Estudiantes de Arquitectura visitan una de nuestras obras



Carrera Popular El Naranjo, que tuvo en Grupo Martín Casillas uno de sus patrocinadores



Patrocinio del Mundial de Basket de 2014



El equipo de MC, en el Torneo de Fútbol por la Infancia



Patrocinio de la final de la Copa Davis celebrada en Sevilla en 2011



# 50 Aniversario: un hito en nuestra historia

Con motivo de su 50 Aniversario, la constructora Martín Casillas, germen del Grupo Martín Casillas, organizó en septiembre de 2015 la exposición fotográfica '50 años construyendo Sevilla', en la que rindió homenaje a la capital hispalense, una ciudad con la que mantiene una estrecha vinculación desde su nacimiento.

La temática de dicha exposición, integrada por un total de 30 fotografías, giró en torno a calles del Casco Histórico de la ciudad donde la empresa ha intervenido en las últimas décadas, ya sea total o parcialmente, en el pavimento, en su red de saneamiento o en la ejecución de las instalaciones destinadas a la recogida neumática de residuos urbanos. A través de estas imágenes, el ciudadano, local o visitante, pudo observar la belleza y singularidad de muchas de las calles, plazas y patios de la ciudad, muchas veces desconocidas incluso para los propios sevillanos.

La historia de Martín Casillas ha estado ligada de manera permanente al desarrollo de Sevilla, tanto a través de la construcción de obra pública como de los continuos trabajos de urbanización, reurbanización y conservación de infraestructuras, espacios públicos y viarios urbanos, y de las tareas de extensión y modernización de las redes hidráulicas, entre otras.

On occasion of our 50th Anniversary, the construction company Martín Casillas, part of Grupo Martín Casillas, organised in September 2015 the photograph exhibition '50 años construyendo Sevilla' (50 years building Seville), in which it paid tribute to the City of Seville, a city with which it maintains a close link since its inception.

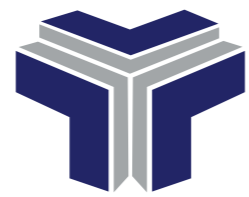
The thematic of this exhibition, made up of a total of 30 photographs, evolved around the streets of the city's Historic Centre where the company has intervened in the last decades, either totally or in part, in the paving, sanitation network or in the execution of the installations for the pneumatic collection of urban waste. Through these images, the citizens, either local or visitors, could observe the beauty and singularity of the many streets, squares and 'patios' of the city, on many occasions unknown even by the people from Seville.

The history of Martín Casillas has been permanently linked to the development of Seville, both through the construction of public works and the continuous works of urbanisation, reurbanisation and conservation of infrastructures, public spaces and urban roads, and extension and modernisation tasks of the water networks, among others.



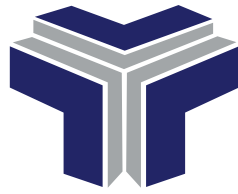
El alcalde de Sevilla, Juan Espadas, visitó la exposición organizada por MC, acompañado por directivos de la compañía encabezados por su presidente, Francisco Martín





**GRUPO MARTÍN CASILLAS**





# GRUPO MARTÍN CASILLAS

## Oficina central:

Ctra. Sevilla-Málaga, Km. 8,800  
41500 Alcalá de Guadaíra  
Sevilla  
España

Teléfono: +34 955 62 70 45 / 39

Fax: +34 955 62 70 85

[info@grupomartincasillas.com](mailto:info@grupomartincasillas.com)

[www.grupomartincasillas.com](http://www.grupomartincasillas.com)

## Oficina Colombia

### GMC Ingeniería y Construcciones SAS

Cra. 16, nº 93 A-16, Oficina 301

Bogotá DC

Colombia

Teléfono: +57 (1) 6100037 / 6913194

[info@gmcic.com.co](mailto:info@gmcic.com.co)