

## CURRICULUM VITAE DE LUIS BELMONTE DELGADO

### DATOS PERSONALES:

- ✓ Nombre y apellidos: Luis Belmonte Delgado.
- ✓ Lugar y fecha de nacimiento: Madrid, 07 de Agosto de 1973.
- ✓ Nacionalidad: Española.

### FORMACIÓN ACADÉMICA:

- ✓ **Alumno de doctorado.** E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Curso 2013-hasta la actualidad.
- ✓ **Máster en Sistemas de Ingeniería Civil.** E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Especialidad en transportes. Curso 2012-2013.
- ✓ **Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.** Universidad Alfonso X "El Sabio". Curso 1999-2002.
- ✓ **Ingeniero Técnico de Obras Públicas.** E.U.I.T. de Obras Públicas de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Especialidad Construcciones Civiles. Curso 1994-1999.

### CURSOS Y SEMINARIOS:

- **Curso: Intensivo de inglés en el ILSC** (Canadian Institute), New Delhi, India. (Junio-Julio 2014) (120 horas).
- **Curso: Intensivo de bussines inglés en el ILSC** (Canadian Institute), New Delhi, India. (Agosto 2014) (60 horas).
- **Curso: Instalación y configuración de sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) y de gestión de relaciones con clientes (CRM).** Comunidad de Madrid (Enero a Abril 2014) (200 horas).
- **Curso: Doctorado.** E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Tesina de Investigación: "Analysis of the efficiency in the Spanish port system". (Septiembre 2012 a Junio 2013).
- **Seminario: Tipología estructural en cimentaciones costeras.** E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) (Enero 2013).
- **Curso: Intensivo de inglés:** Hiedra Centers, Madrid. (Marzo-Mayo 2012) (72 horas).
- **Jornada: Tuneladoras en roca.** Sociedad española de mecánica de rocas. Madrid (Junio 2012)
- **Seminario: Geotecnia portuaria.** CEDEX. C/ Alfonso XII, Madrid. (Junio 2012).
- **Curso: Gestión y Dirección de PYMES,** Centro de Estudios Financieros (CEF), Madrid. (Enero a Junio 2011) (180 horas).
- **Curso: Finanzas para no financieros,** Centro de Estudios Financieros (CEF), Madrid. (Septiembre a Enero 2011) (180 horas).
- **Curso: Marketing Operacional.** E.T.S.I. Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid. (Septiembre a Enero 2010) (120 horas).
- **Jornada: Sistemas de armados y sostenimientos medioambientales.** Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid. (2007).
- **Curso: CYPECAD, METAL 3D.** Oficinas de CYPE en Madrid. (2007).
- **TCQ.** Curso on line impartido por (ITEC). (2004).
- **Jornadas: Diseño y cálculo de estructuras tubulares.** Instituto de ciencias de la construcción, Madrid. (2004).
- **Curso: Geotecnia para Infraestructuras.** Eptisa, Madrid. (Octubre-Noviembre 2002).
- **Jornada: Auscultación Geotécnica y obras subterráneas.** Eptisa, Madrid. (2002).
- **Jornada: Control de calidad de estructuras de hormigón.** Universidad Politécnica de Madrid. (2003).
- **Jornada: Foro del Ferrocarril y del Transporte.** Comunidad de Madrid. (25 de junio de 2003).
- **Jornada: Cálculo y comportamiento de forjados de hormigón armado y prefensado. La nueva normativa EF-96.** Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, Madrid. (2002).
- **Curso: Staad Pro.** Structuralia. On line. (2002).
- **Curso: Urbanet,** TECSING. On line. (2002).
- **Curso: SAP 2000.** Eptisa. On line. (2000).
- **Curso: Empleo y utilización de cables y eslingas.** Empresa Dragados, Madrid. (2000).

- **Curso: Seguridad y Salud.** Empresa Dragados, Madrid. (1999).
- **Curso: Inspector de Firms.** (CEDEX). Tres Cantos, Madrid. (1999).

#### COLEGIOS PROFESIONALES:

Adscrito al Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la demarcación de Madrid desde 2002.

#### EXPERIENCIA PROFESIONAL:

- **INGENIERIA ESPAÑOLA EN DELHI.**
  - Desde Junio 2014-hasta la actualidad. Consultor freelance.
- **FUNDACIÓN AGUSTIN DE BETANCOURT.**
  - Desde Junio 2014-hasta la actualidad. Consultor freelance. Estudios y análisis de la eficiencia en el transporte de mercancías por ferrocarril.
- **DOCTORANDO EN EL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES.**
  - Desde Enero 2013-hasta la actualidad. E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).
- **TEC-ENGINEERING.**
  - Desde Febrero de 2011 hasta Mayo de 2013. Director técnico de la Delegación de Madrid.
  - Desde Noviembre de 2008 hasta Febrero de 2011. Director del Departamento de Infraestructuras de Madrid. En este periodo compagino las funciones de Director Facultativo y Project Manager de proyectos singulares.
  - Enero de 2004 hasta Noviembre de 2008. Ingeniero de proyectos de infraestructuras.
- **GRUPO EPTISA.**
  - Desde Septiembre de 2003 hasta Enero de 2004. Ayudante del director del área de infraestructuras.
  - Desde Junio de 2002 hasta Junio de 2004. Ingeniero de proyectos de estructuras y de hidráulica.
- **GRUPO DRAGADOS.**
  - Desde Junio 2001 hasta Enero 2002. Jefe de Obra.
  - Desde Enero de 1999 hasta Junio de 2001. Jefe de Producción.
- **ELSAMEX.**
  - Desde Septiembre de 1998 hasta Enero de 1999. Becario del COEX (Conservación y Explotación) en Aranjuez.
  - Desde Junio 1998 hasta Septiembre 1998. Becario del departamento de trazado.

#### IDIOMAS:

**Inglés:** Intermedio-alto.

#### INFORMÁTICA:

- ✓ **Bases de Datos:** Vtiger (CRM), Sugar, Open (ERP), Sap (básico), Menfis, Presto, TCQ.
- ✓ **Econometría:** Stata, Minitab.
- ✓ **Estructuras:** Sap2000, Staad Pro, CYPECAD, Metal 3D.
- ✓ **Hidráulica:** Urbanet, CYPE instalaciones.
- ✓ **Diseño:** Autocad.
- ✓ **Planificación:** Microsoft Project.

## ACTUACIONES PROFESIONALES:

### 2013

#### **Nueva estación de servicio (gasolinera) en San Quirce (Barcelona).**

Contratante: Alcampo [www.alcampo.es](http://www.alcampo.es).

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Obtención de licencias de obra y de actividad.
- Edificación de oficina y dependencias comerciales.
- Diseño de urbanización, aparcamiento, redes de saneamiento, abastecimiento, telecomunicaciones, electricidad y alumbrado.
- Cut and Cover ejecutado mediante pantalla de pilotes para soterrar dos tanques de sección cilíndrica de 7m<sup>2</sup> y 16m de longitud.
- Colocación y soterramiento de cuatro depósitos de combustible de sección cilíndrica de 2m<sup>2</sup> y 6 m de longitud.

### 2012

#### **Pasarela peatonal en el PPKK 21 sobre la A-42 (Madrid-Toledo).**

Contratante: Ayuntamiento de Parla. [www.ayuntamientoparla.es](http://www.ayuntamientoparla.es)

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Estructura tubular de acero de 225m de longitud. Ancho de tablero 3m.

#### **Hotel Jumeirah en Port Soller (Mallorca).**

Contratante: Deka Immobilien-Jumeirah [www.jumeirah.com](http://www.jumeirah.com)

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Superficie del hotel entre edificación y urbanización exterior de 23.000 m<sup>2</sup>.
- Aparcamiento subterráneo realizado mediante pantallas por el método 'top down'.

### 2011

#### **Paso inferior de ferrocarril en Martorell (Barcelona).**

Contratante: Dirección General de Ferrocarriles Cataluña (DGFC). [www.fomento.gob.es](http://www.fomento.gob.es)

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Falso túnel. Sección 80m<sup>2</sup>. Longitud 310m. Próximo a la estructura para dar continuidad al cruce de carreteras. Método Cut and Cover que en hastiales es sostenido por muro pantalla de 0.90m de espesor.
- Paso inferior de 14 m de ancho entre hastiales. Tablero presenta un esviaje de 25°.
- Emparrillado de vigas de hormigón pretensado tipo T, que se apoyan isostáticamente en los estribos (hastiales) del puente.
- La losa superior del túnel de 1.20m de espesor.

#### **Adaptación del Puente sobre la N-II antigua, a su paso por Martorell (Barcelona).**

Contratante: Dirección General de Carreteras DGC Cataluña. [www.fomento.gob.es](http://www.fomento.gob.es)

Redacción del proyecto.

- Superficie afectada 7600 m<sup>2</sup>. P.K. 586 de la N-II.
- Viga prefabricada tipo H-145 ancha con un total de 9 vigas, con losa de 0,25m.
- Tramo central de unión entre rotondas (sobre el tablero del puente) de 14,55m de sección transversal y 62 m de longitud aproximadamente.
- Modificación del enlace tipo pesas (diámetro rotondas 32m).
- Estudios de movilidad y de tráfico.

#### **Urbanización Martorell (Barcelona).**

Contratante: Solvay. [www.solvay.es](http://www.solvay.es)

Redacción del proyecto.

- Urbanización de 60 hectáreas, viales, rotondas, abastecimiento, media y baja tensión, residuales, pluviales, telefonía y alumbrado).
- Edificación de oficinas de la empresa Solvay.
- Edificación del almacén central de Caprabo en Barcelona.
- Encauzamiento del río Torrent de la Arena.
- Sistema de tratamiento de aguas residuales 8.000 m<sup>3</sup>/día -depuradora- que incluye tratamiento

terciario 1.000 m<sup>3</sup>/día.

- Impulsión de aguas fecales de sectores aledaños y dos estanque de tormentas que recogen el 10% de la escorrentía (15m\*10m\*3.5m).
- Estudio de apantallamiento y posterior método constructivo top down mediante pantallas perimetrales, en la parcela perteneciente a Caprabo.
- Proyecto de desvío del RACK de tuberías de suministro a la fábrica, incluidos los anclajes.

## 2010

### **Plataforma del Nuevo Acceso Ferroviario de Alta Velocidad de Levante. Tramo: Colada de la Buena Vida - Murcia (Murcia).**

Contratante: Constructora San José. [www.constructorasanjose.com](http://www.constructorasanjose.com).

Redacción del proyecto.

Línea de alta velocidad de Levante. Tramo de la Buena Vida-Murcia (Murcia).

- Cálculo de muros perimetrales para la plataforma de dimensiones 43m x 15,90m y 5,5m de altura.
- Recálculo de escorrentía y comprobación de las curvas IDF empleadas en la zona próxima a la plataforma.

### **Edificio de oficinas en el Centro Logístico del Aeropuerto de Barajas en Madrid.**

Contratante: Aena. [www.aena.es](http://www.aena.es).

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Edificio es de 12.000 m<sup>2</sup> distribuida en cuatro plantas y sótano.
- Sótano ejecutado con el método top down mediante pantallas perimetrales.

### **Urbanización y edificación de la UA-2-Norte.**

Contratante: Ayuntamiento de Parla [www.ayuntamientoparla.es](http://www.ayuntamientoparla.es)

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Urbanización de 5 hectáreas, viales, rotonda, abastecimiento, media y baja tensión, residuales, pluviales, telefonía y alumbrado.
- Nuevos viales de acceso desde la A-42, autovía Madrid-Toledo.
- Edificación y urbanización de zona comercial de 20.000 m<sup>2</sup>.
- Hincas guiadas bajo la A-42. Sección 3.20m<sup>2</sup> y longitudes de 400 m y 500 m.
- Encauzamiento bajo vial del arroyo próximo al Camino del Salmonal. 10m libres entre hastiales y 200 metros de longitud con esviaje de 10° sobre eje de vial.
- Ampliación del estanque de tormentas existente de hormigón a 1000m<sup>3</sup>.
- Construcción de una gran balsa de laminación en tierras 24.000 m<sup>3</sup>.

### **Plataforma del Corredor Mediterráneo de Alta Velocidad. Tramo: Vera – Los Gallardos (Almería).**

Contratante: Grupo San José. [www.constructorasanjose.com](http://www.constructorasanjose.com).

Redacción del proyecto.

- Falso túnel. Sección 90 m<sup>2</sup>. Longitud 275m. Método de ejecución Cut and Cover.

## 2009

### **Metro ligero de Granada; en el tramo: Villarejo/Méndez Núñez (Granada).**

Contratante: UTE Acciona-Sando. [www.acciona.es](http://www.acciona.es), [www.sando.net](http://www.sando.net)

Redacción del proyecto y asistencia técnica a la obra.

- Falso túnel urbano. Sección 50 m<sup>2</sup>. Longitud 70m. Método de ejecución Cut and Cover.

### **Estación de tratamiento de agua potable (ETAP) La Ampolla en la Ctra. Nacional 340-P.K. 1094.**

Contratante: Agencia Catalana del Agua. [www.gencat.cat/acg](http://www.gencat.cat/acg)

Redacción del proyecto.

- Diseño de estructura metálica de dos edificios de 3000m<sup>2</sup>. El viento predominante en la zona de hasta 200 km/hora se ha considerado en el cálculo.
- Dimensionamiento de decantadores e instalaciones correspondientes.

### **Edificio de simuladores CAE-Iberia. Centro de formación para pilotos en el aeropuerto de Madrid-Barajas.**

Contratante: Cae-Iberia. [www.cae.com](http://www.cae.com)

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Edificación (1400m<sup>2</sup>) y urbanización exterior y accesos desde la NII.
- Dimensionado de la cimentación de los simuladores en hipótesis de estática y dinámica

(aterrizaje y despegue).

**Colector de evacuación bajo la M-45 y M-50 de aguas pluviales en San Fernando de Henares (Madrid).**

Contratante: Ayuntamiento de San Fernando [www.ayto-sanfernando.com](http://www.ayto-sanfernando.com)

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Hincas guiadas bajo la M-45 y M-50. Sección 7m<sup>2</sup> y 80 m de longitud.
- Sostenimientos puntuales de bóveda bajo autovía hasta su desembocadura al río Jarama. Pozo intermedio en mediana de autovía.

**2008**

**Túnel correspondiente al tramo L5 del Metro de Barcelona. Horta y Vall d'Hebron (Barcelona).**

Contratante: UTE Acciona, Corsan-Corviam, Proinosa. [www.acciona.es](http://www.acciona.es). [www.isoluxcorsan.com](http://www.isoluxcorsan.com).

Asistencia técnica a la obra.

- Túnel. Sección 85 m<sup>2</sup>. Longitud 2,4 km. Método de ejecución N.A.T.M (New Austrian Tunneling Method).

**Puente sobre el Río Majadillas en Navahermosa-los Navalmorales CM-401 (Toledo).**

Contratante: Dirección General de Carreteras (DGC). [www.fomento.gob.es](http://www.fomento.gob.es).

Redacción del proyecto y asistencia técnica a la obra.

- Puente isostático de 144 metros de luz, formado por 4 vanos de 35 m. Sección formada por 2 vigas artesa prefabricadas de 2,2 m de canto.
- Las pilas circulares macizas de 1,25 m de diámetro.

**2007**

**Urbanización de 60 hectáreas en San Fernando de Henares.**

Contratante: Tradisa. [www.tradisa.es](http://www.tradisa.es)

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Longitud total de viales 7 km.
- Urbanización de 60 hectáreas, viales, rotonda, abastecimiento, media y baja tensión, residuales, pluviales, telefonía, alumbrado y gas.
- Paso inferior de acceso. Sección tipo marco de vigas. Distancia libre entre hastiales de 10 m y altura del marco 5,5 metros.
- Construcción de tres balsas de laminación en tierras (3x20.000 m<sup>3</sup>).
- Estación de impulsión de aguas residuales a la depuradora de Casa Quemada.

**Viales de accesos a los parques empresariales "Plan Especial de San Fernando y Puerta de Madrid"**

Contratante: Ayuntamiento de San Fernando. [www.ayto-sanfernando.com](http://www.ayto-sanfernando.com).

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Estudios de tráfico.
- Ronda de acceso de 50 metros de diámetro con cuatro ramales y dos carriles de acceso de 4,5m por ramal, además de carriles directos de incorporación.
- Viales de aceleración y desaceleración de dos carriles desde las carreteras M-206 y M-203.

**Plan Especial de Regeneración Ambiental en San Fernando de Henares (Madrid).**

Contratante: Grupo Prainsa. [www.prainsa.es](http://www.prainsa.es).

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Urbanización, viales, abastecimiento, media y baja tensión, residuales, pluviales, telefonía, alumbrado y gas).
- Ronda de regulación en el interior de la urbanización de 24 metros de diámetro que conecta al vial de acceso de la M-203.
- Falso túnel. Sección 60m<sup>2</sup>.y Longitud 100 m. Método de ejecución Cut and Cover
- Tres balsas de laminación en tierras de 5600 m<sup>3</sup>, 2800 m<sup>3</sup> y 1600 m<sup>3</sup>.

**2006**

**Parque Empresarial "Puerta de Madrid" en San Fernando de Henares (Madrid).**

Contratante: Aig Lincoln España. [www.aiglincoln.com](http://www.aiglincoln.com).

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Proyecto de urbanización y edificación con una superficie de 160 Ha.
- Longitud total de viales es de 10 km con dos intersecciones giratorias (rotondas) de 50m y 30m de diámetro respectivamente y ramales de acceso directo a vías colectoras.

- Construcción de dos edificios de oficinas con edificabilidad superior a 16000m<sup>2</sup>.
- 64 centros de transformación dobles.
- Movimientos de tierras que superan los 300.000 m<sup>3</sup>. Las zanjas para la red de saneamiento llegan a superar los 12m de profundidad y 20 metros de ancho.
- Balsa de laminación en tierras de 60.000 m<sup>3</sup>.
- Estanque de tormentas de 30m\*15m y 5 metros de profundidad.
- Retranqueo de tubería de transporte de queroseno al aeropuerto de Madrid-Barajas.
- Retranqueo de tubería de aducción en acero de 1.5m de diámetro y posterior anclaje de 260 m de longitud.
- Construcción de cámaras de regulación de presión.

**Autovía A-67. Cantabria – Meseta. Tramo: Marcilla de Campos – Osorno (Palencia).**

Contratante: Grupo San José. [www.constructorasanjose.com](http://www.constructorasanjose.com).

Proyecto y asistencia técnica.

- Autovía de nuevo trazado de 9.94km de longitud.
- Enlace tipo pesas, 6 pasos superiores y 8 inferiores.
- Viaducto de 100 ml de longitud de vigas prefabricadas.

**2005**

**Apartadero de ferrocarril a la altura de Ocaña (Toledo).**

Contratante: Adif. [www.adif.es](http://www.adif.es).

Redacción del proyecto y asistencia técnica a la obra.

- Falso túnel. Sección 90 m<sup>2</sup>. Longitud 190 m. Método de ejecución Cut and Cover.
- Apartadero de dos vías de longitudes útiles de 900 m y 1150 m respectivamente. Vía estrelladero de 50 m de longitud y vía perimetral de conexión con la vía general de 355 m.

**Parques Comerciales en Talavera de la Reina (Toledo) y Parla Natura (Madrid).**

Contratante: Frey Invest. [www.freyinvest.com](http://www.freyinvest.com).

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Edificabilidad de 30.000m<sup>2</sup>. Aparcamiento 30.000 m<sup>2</sup>.

**2004**

**Viaducto de Tablate de la Autovía de Granada, N-323 de Bailén a Motril, tramo Dúrcal-Izbor (Granada).**

Contratante: Dirección General de Carreteras (DGC). [www.fomento.gob.es](http://www.fomento.gob.es).

Redacción del proyecto.

- Viaducto doble arco metálico de 174,30 m incluyendo los dos vanos de acceso de 24,90 m desde estribo hasta pórtico en zapata de arco.

**Carretera de acceso al Centro de Jardinería en Zaratán (Valladolid).**

Contratante: Ayuntamiento de Zaratán. [www.zaratan.es](http://www.zaratan.es)

Redacción del proyecto y dirección de obra.

- Encauzamiento del arroyo mediante cajones prefabricados de sección cuadrada de 9m<sup>2</sup> de 50m de longitud.

**Ampliación del Dique de Levante (Málaga).**

Contratante: UTE Dragados-Sando.

Asistencia técnica a la obra.

- Dique de Levante de 1400m. 31 cajones de hormigón armado de 42,65m de eslora, 21,23m de manga y 21,50m de puntal. Cajones aligerados por 84 celdas de sección circular de 3,30m de diámetro.

**2003**

**Ampliación Línea C3a (Cercanías Renfe). Nuevo Acceso al Parque Temático de Madrid y San Martín de la Vega (Madrid).**

Contratante: Mintra. [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

Redacción del proyecto y asistencia técnica a la obra.

- Viaducto de 4 vanos isostáticos de 28,70 m de luz. Ancho plataforma 14,00 m. Tablero compuesto por dos vigas artesas prefabricadas de hormigón de 3,52 m de anchura en la cabeza superior y 2,55m de canto.

- Pila formada por dos fustes cilíndricos con sección transversal circular de 1,40 m de diámetro.
- Dos marcos de 8,00 m de longitud entre caras inferiores de hastiales y 17,00 m de ancho. La altura es de 7,30 m y el gálibo vertical de 4,60 m.

**Viaducto sobre el río Jarama (Mejorada del Campo). Línea de Alta velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa,**

Contratante: Adif. [www.adif.es](http://www.adif.es).

Redacción del proyecto y asistencia técnica a la obra.

- 62 vanos (30,25 + 40,00 + 34,75 + 35,00\*55 + 46,50\*3 + 58,00). Ancho de la plataforma 14,00m. El tablero está compuesto por dos vigas artesa prefabricadas de hormigón, de 3,10m en la cabeza superior y 2,55m de canto. Pilas de único fuste de geometría rectangular.

## **2002**

**Puente de la feria en Jerez de la Frontera. Línea Sevilla-Cádiz dentro de la Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (RENFE).**

Contratante: Dirección general de ferrocarriles (DGF). [www.fomento.gob.es](http://www.fomento.gob.es).

Asistencia técnica a la obra.

- Estructura de vigas prefabricadas de hormigón pretensado sección tipo T con una altura total de 1.20m. Planta recta dividida en 5 vanos con una longitud total de 104,35 m.

**Proyectos de mantenimiento, estimación de balances hidráulicos y auscultación de las presas de gravedad de hormigón.**

Contratante: Ministerio de Medio Ambiente [www.magrama.gob.es](http://www.magrama.gob.es)

Asistencia técnica a la obra.

- Montearagón Lcoronación=340m, H=86m.
- Rialb Lcoronación=600m, H=100m.
- Riaño, Presa Remolina Lcoronación=340m, H=110m.
- Val Lcoronación=400m, H=90m.

**Autovía del Cantábrico San Vicente de la Barquera-Unquera (Santander).**

Contratante: Ministerio de Fomento. [www.fomento.gob.es](http://www.fomento.gob.es).

Jefe de producción de estructuras.

- Puentes sobre las rías Tina Mayor y Tina Menor. Tablero dividido en tramos isostáticos e hiperestáticos, ejecutado mediante tres vigas prefabricadas de hormigón pretensado tipo artesa.

## **2001**

**Ampliación de la Línea 3 del Metro de Barcelona entre las estaciones de Valle de Hebrón-Canyelles (Barcelona).**

Contratante: Metro de Barcelona. [www.metrobarcelona.es](http://www.metrobarcelona.es)

Jefe de producción de estructuras.

- Túnel. Sección 64 m². Longitud 2,4 km. Método de ejecución N.A.T.M (New Austrain Tunneling Method). Terreno atravesado Saulo duro y granito alterado.

## **2000**

**Proyecto Constructivo de la línea de alta velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa. Subtramo III. Mejora del Campo-Anchuelo, (Madrid).**

Contratante: Adif. [www.adif.es](http://www.adif.es)

Jefe de producción de estructuras.

- Longitud de la traza 20 km.
- Túnel zona de Mejorada. Sección 110 m². Longitud 366m. Método de ejecución N.A.T.M (New Austrain Tunneling Method).
- Falsos túneles. Sección 110 m². Longitudes 490m, 280m y 150m. Método de ejecución Cut and Cover.
- Ejecución de un viaducto de viga continua de 4 vanos (16+23+23+16) y dos viaductos de viga continua de 3 vanos (16+23+16). La sección consiste en una losa aligerada de canto y ancho constante, con valores de 1,80m y 14,00m respectivamente, con aligeramientos circulares de 1,20 m de diámetro. Cada eje de pila consta de dos fustes cilíndricos con sección transversal circular de 1,40 m de diámetro. La cimentación se ejecutó mediante encepado de pilotes.



- Marco unicelular de 9,50 m de longitud entre caras interiores de hastiales y 16,94 m de ancho. La planta presenta un esviaje de  $117,22^\circ$  respecto la dirección de la línea férrea la altura es de 7,80 m y el gálibo vertical es de 5,05 m.
- Marco unicelular de 8,00 m de longitud entre caras interiores de hastiales y de 18,52 m de ancho. La altura es de 7,30 m y el gálibo vertical de 4,60 m.

### **1999**

#### **Proyecto Constructivo del Enlace de Puerta de Hierro entre la N-VI y la M-30.**

Contratante: Dirección General de Carreteras (DGC). [www.fomento.gob.es](http://www.fomento.gob.es).

Jefe de producción de estructuras.

- Estructura hiperestática de cajón mixto (tablero curvo con almas inclinadas y canto constante de 1,25m).
- Estructura compuesta de dos viaductos paralelos de 410m y de 265m de longitud total con vanos que oscilan entre 25m y 40m.
- La tipología de pilas es de fustes troncocónicos.

Madrid, Julio 2014