



José R. González Pachón, director del Grupo Typsa en Andalucía.

José R. González Pachón es Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. A lo largo de sus 34 años de vida profesional, (30 en Typsa, los 19 últimos en Sevilla) ha trabajado en casi todos los campos de la

ingeniería civil y la edificación, tanto en España como en el extranjero, habiéndose especializado en la gestión de grandes proyectos. Desde 1998 es director del Grupo Typsa en Andalucía, cargo que

compagina con el de director Territorial del Grupo en África y Asia. En la siguiente entrevista nos habla sobre la participación de Typsa en el proyecto de construcción de la A-382, Jerez-Arcos.

'Typsa colabora a marcar pautas positivas en el "estado del arte" de la técnica de las carreteras'

El Grupo Typsa está integrado en la actualidad por equipos profesionales multidisciplinares que configuran una plantilla de más de 1.600 personas, de las cuales alrededor del 70 por ciento son ingenieros, arquitectos y titulados universitarios. Con una facturación (2006) de 121 millones de euros (15 millones de euros en Andalucía), está gestionando un volumen de inversión anual en infraestructuras y equipamientos de más de 3.000 millones de Euros (370 millones de euros en Andalucía).

El grupo está constituido fundamentalmente por Typsa, Tecnomia (medio ambiente), Tegepsa (Perú), Tecnofisil (Portugal) y Aztec (EEUU).

Sr. Pachón, puede usted, para comenzar, indicarnos cuál es el papel de las empresas como Typsa en el desarrollo de las infraestructuras?

Typsa es una empresa de servicios técnicos profesionales cuyo objeto es suministrar servicios intelectuales basados en conocimientos tecnológicos; constituimos un sector dinámico, basado en el conocimiento, que está creciendo y evolucionando rápidamente.

Las tradicionales empresas de ingeniería nos estamos transformando cada vez más en empresas multidisciplinarias; no nos limitamos a la realización de trabajos técnicos convencionales, como redacción de proyectos y supervisión de obras, sino que hemos ampliado nuestros servicios en el sentido de acompañar a nuestros clientes a lo largo de todo el proceso de cualquier actuación, ayudándoles a resolver todos o casi todos los problemas en el proceso de inversión: desde la concepción, pasando por la financiación, la definición, la gestión de la contratación, la dirección, supervisión y gestión de la construcción, hasta la operación y el mantenimiento.

¿Cuál es el coste de la Ingeniería?

Nosotros solemos decir que la Ingeniería más cara es la que no se hace. En relación a cuánto sería conve-

"Typsa es la mayor empresa española de servicios técnicos profesionales en el campo de la Ingeniería Civil y la Edificación".

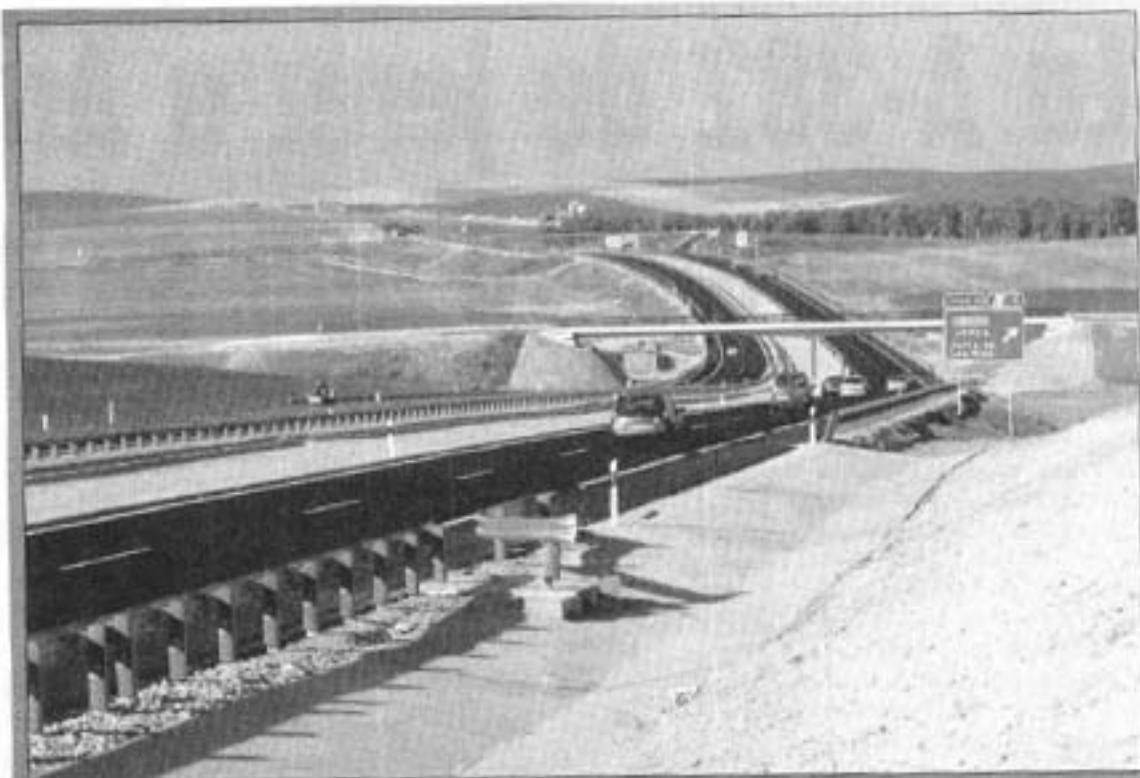
niente invertir en el conjunto de los servicios profesionales que se requieren para optimizar el desarrollo de una infraestructura, entiendo que dicha inversión debería crecer, deseablemente, hasta alcanzar una cifra de alrededor del 8 por ciento del coste de construcción, que es el orden de magnitud que viene dedicándose a estos servicios en EE.UU. y en algunos países europeos.

Cabe resaltar que la inversión en servicios técnicos profesionales es extraordinariamente rentable; lamentablemente, por ahorrar cantidades del orden del 1 por ciento en estos servicios, los correspondientes costes de construcción, operación y mantenimiento se incrementan frecuentemente en más del 50 por ciento de la inversión; y, lo que es peor, como consecuencia de este insignificante ahorro inicial, muchas infraestructuras adolecen de déficits de funcionalidad y de calidad durante toda su vida útil.

A-382

En relación al tramo III (variante de Jédula) de la Autovía A-382 (Jerez-Arcos), ¿nos podría decir cuáles son los antecedentes de esta obra?

Tras la redacción, en julio 1997, del Estudio Informativo del tramo A-4-Arcos de la Autovía A-382, la preceptiva Información Pública del expediente y la consiguiente Declaración de Impacto Ambiental (en diciembre de 2000), GIASA adjudicó mediante concurso público a Typsa el Proyecto de construcción (que se redactó entre septiembre de 2002 y julio de 2005) y la asistencia técnica a



Typsa en Andalucía

La Dirección Territorial de Typsa en Andalucía inició su actividad en 1982. Desde entonces ha venido creciendo de forma continuada hasta consolidar su actual posición de liderazgo.

En la actualidad sus más de 200 profesionales residentes en Andalucía, conforman una plantilla de marcado carácter multidisciplinar, que viene trabajando en todo tipo de proyectos y para una gran diversidad de

clientes, tanto públicos como privados.

Con sede en Sevilla, desde donde se desarrollan y dirigen también los trabajos que Typsa realiza para África y Asia, la dirección territorial para Andalucía cuenta también con una delegación permanente en Málaga y con un Laboratorio de Medio Ambiente en Sevilla.

En la imagen superior, vista general del tramo III de la A-382, Jerez-Arcos.

la Dirección de la Obra (ejercida magníficamente, con acierto y prudencia, por Luis Quintana de Juan, ingeniero de Caminos de GIASA), que hemos llevado a cabo entre diciembre de 2005 y julio de 2007, cuando este tramo de autovía fue inaugurado por el presidente de la Junta de Andalucía, Manuel Chaves.

¿Nos podría destacar alguna característica singular de este tramo de autovía, que Typsa ha proyectado y supervisado?

Por un lado, dadas las características de los terrenos y teniendo en cuenta la presencia de un nivel freático elevado en la totalidad de la traza, Typsa prestó gran importancia a dotar la carretera de un sistema de drenaje profundo, definido con detalle en nuestro proyecto, del que destacamos los siguientes elementos: drenes de 3 metros de profundidad en los desmontes de la obra, drenes de firme, drenes profundos en todas las transiciones desmonte-terraplén, drenaje de antiguos cauces y fondos de vaguada interceptados por la nueva traza y drenes de contrafuerte

en los taludes de desmonte del inicio de la obra.

Complementariamente, en los últimos 2 kilómetros del tramo final en terraplén, que discurre por una zona inundable, hemos proyectado y construido casi 1,5 kilómetros de encauzamientos adyacentes a la autovía, con capacidad de desaguar los cerca de 90 m³/seg. de la avenida calculada para un periodo de retorno de 500 años.

En relación a este sistema de drenaje de nuestro tramo, cabe resaltar que las medidas del tipo de las proyectadas por Typsa han sido recogidas -con posterioridad a nuestro proyecto- en las "Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obras de carretera", publicadas en diciembre de 2003 por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento; Typsa se ha adelantado pues, en este caso, a la normativa y, en cierta forma, ha colaborado a marcar pautas positivas en el "estado del arte" de la técnica de las carreteras.

Destacar igualmente que mediante la adopción del sis-

tema de drenaje y del encauzamiento proyectados, que han supuesto un coste de menos del 5 por ciento de la obra, se ha conseguido un aumento muy notable de la calidad de la carretera en el sentido de: mejorar su funcionalidad, alargar su vida útil y reducir los costes de operación y mantenimiento; con lo que en el ciclo de vida útil de la obra se ahorrarán, sin duda, cantidades muy superiores a lo que ha supuesto esta pequeña inversión.

Por otro lado, quisiera destacar también que gracias al tratamiento con cal de 400.000 metros cúbicos de suelos marginales y potencialmente expansivos, procedentes de la excavación, hemos conseguido utilizar en condiciones adecuadas estos suelos para la construcción de terraplenes; no solamente se ha ahorrado el coste de transportar estos materiales a vertedero y aportar a la obra materiales de préstamos exteriores a ella, sino que, además, se ha evitado el impacto medioambiental negativo que hubieran producido estos grandes volúmenes de vertederos.