



Información Corporativa

- La Fundación TYP SA para la Cooperación inscrita en el Registro de Organizaciones no Gubernamentales de Desarrollo.
- Gran tormenta de arena en Arabia.
- Nuestro delegado de TYP SA en Castilla-La Mancha es nombrado secretario de la Asociación Tecniberia Castilla-La Mancha.
- La Delegación de TYP SA en Castilla-La Mancha tuvo su primera reunión anual con la Dirección General en su sede de Ciudad Real.
- Representantes de TYP SA visitan a la Consejera de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones del Gobierno de Navarra.
- Su Alteza Real el Príncipe de Asturias, recibió en Audiencia al Foro de Bosques y Cambio Climático presidido por Carlos del Álamo.
- El presidente de Tecnomá es nombrado vocal del jurado de los Premios de Medio Ambiente de Castilla y León.

En Portada

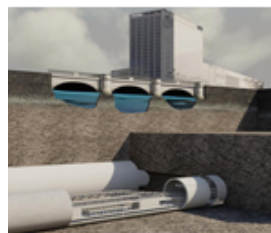
- Presentación del proyecto "Nuevo puente sobre el río Miño en Lugo"

Actualidad

- Seguimiento de la Autovía de Aragón, tramo 1.
- TYP SA contrata el proyecto de construcción del enlace entre las carreteras M-503 y M-516.
- Inauguración de la Línea 1 del Metro de Sevilla.
- TYP SA está llevando la dirección integral del proyecto del Parque Central de Limasa en Málaga.
- TYP SA adjudicataria del contrato de Asistencia Técnica y Control y Vigilancia de dos tramos del "Eje Atlántico de Alta Velocidad".
- TYP SA ha entregado la última fase del proyecto de construcción de la de la Autopista AP-46 Alto de Las Pedrizas - Málaga.

Internacional

- El Grupo TYP SA empieza a prestar servicios en el campo de la energía eólica en Estados Unidos.
- Inauguración de las nuevas instalaciones del aeropuerto Jorge Chávez en Lima.



Internacional (Continuación)

- Proyecto de Licitación del Túnel Santa Fe - Polanco.
- Proyecto de Licitación de Metro North (Dublín).

Última Hora

- Recepción de las obras del Complejo Deportivo "Caja Mágica".

Medio Ambiente

- Presentado el Plan de Caza del Área Cinegética Sierra Morena en la provincia de Sevilla.
- Tecnomá Energía Sostenible aborda la construcción *llave en mano* y el *construction management*.
- Nuevo cliente del laboratorio de Murcia: Confederación Hidrográfica del Segura.
- Actuaciones ambientales para el metro de Málaga.

Enfoque Sostenible

- Objetivos ambientales del grupo para el año 2009.

Calidad

- Superada la auditoría anual de SGS sobre nuestro Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001.
- Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente.

Formación interna

- La Formación como acción estratégica ante la crisis económica.

Congresos y Seminarios

- Reconocimiento internacional de los avances científico-técnicos en materia geológica de TYP SA.
- TYP SA presente en el V Foro Mundial del Agua.
- Sumérgete al debate de los Planes Hidrológicos.
- Ponencias del Grupo.

Nuevos trabajos

- Contratos por direcciones territoriales y filiales.



INFORMACIÓN CORPORATIVA

 Índice

La Fundación TYP SA para la Cooperación inscrita en el Registro de Organizaciones no Gubernamentales de Desarrollo

El pasado día 19 de febrero quedó inscrita, de forma oficial, la **“Fundación TYP SA para la Cooperación”** en el **Registro de Organizaciones no Gubernamentales de Desarrollo**, dependiente del **Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación** adscrito a la **Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo**.

 fundación **TYP SA**
para la cooperación

Gran tormenta de arena en Arabia

Supongo que a todos nos gusta el buen tiempo, trabajar en las mejores condiciones, disfrutar (en la medida de nuestras posibilidades) de un entorno adecuado para llevar a cabo nuestra labor. Sin embargo, las distintas situaciones geográficas en las que nos movemos hacen que, en ocasiones, el trabajo del personal del Grupo TYP SA sufra alteraciones o se vea seriamente afectado por las condiciones climáticas.

Eso es lo que acaba de ocurrir en nuestra oficina en Riyadh (Arabia Saudí). Un día claro, tranquilo, con cielos limpios. De repente, y en menos de diez minutos, una sorprendente y fortísima tormenta de arena cubrió todo. El cielo se volvió naranja y, como si hubiera una niebla espesa pero caliente, no se veía nada a más de 20 metros. La oficina, a pesar de tener las ventanas y puertas cerradas, se llenó de un polvillo en suspensión bastante molesto. Alguien sacó mascarillas para poder respirar filtrando la arena. Ésta es fina, ligera, se cuela por todas partes, y deja un poso sucio en todos lados: ordenadores, impresoras, mesas, sillas, etc. Ante la incapacidad de trabajar de forma normal, el Director Territorial de Oriente Medio, Alejandro López Palma, nos dio el resto del día libre.

Unas fotos nos pueden dar una idea mejor de cómo fue la situación.



Nuestro delegado de TYP SA en Castilla-La Mancha es nombrado secretario de la Asociación Tecniberia Castilla-La Mancha



Tras formarse oficialmente la Asociación Tecniberia Castilla-La Mancha, el Delegado Territorial de TYP SA Carlos José Sayago Bautista es nombrado Secretario General de la misma. El pasado 6 de marzo tuvo lugar en la sede de la Cámara de Comercio de Toledo la presentación oficial ante los medios de comunicación de Tecniberia Castilla-La Mancha, Asociación Territorial de empresas de ingeniería, consultoría y servicios tecnológicos de dicha comunidad autónoma.

La Asociación se constituyó el 30 de enero de 2009. Está formada por diez empresas que conforman el 70% del sector de la ingeniería castellano-manchega. Entre sus objetivos destacan la representación y protección de los intereses profesionales de sus miembros, el desarrollo de la profesión de consultor en beneficio del cliente y de la sociedad, la defensa de la libre competencia y la promoción de normas éticas de conducta profesional.

TYP SA está representada en la Junta Directiva mediante su Delegado en Castilla-La Mancha, Secretario General de la Asociación.



La Delegación de TYPESA en Castilla-La Mancha tuvo su primera reunión anual con la Dirección General en su sede de Ciudad Real

El pasado 17 de marzo tuvo lugar la primera reunión de la Dirección General con el personal de la Delegación de Castilla-La Mancha. Tras una breve presentación de Alfonso Santa, el Presidente se dirigió a las 25 personas que en la actualidad constituyen la Delegación con un discurso ameno, en el que hizo un recorrido desde los comienzos de TYPESA, desconocidos para la mayoría del auditorio, a través del crecimiento y diversificación geográfica de las empresas que constituyen el Grupo, hasta el momento actual.

De modo didáctico, intercalaba el modo de afrontar y superar las diferentes etapas de crisis atravesadas, con las ideas sobre las que se ha basado este proceso de crecimiento sostenido y consolidado, a partir de los conceptos de consultoría, independencia, satisfacción del cliente, calidad del servicio, valor añadido y transparencia, entre otros.

A continuación, el Delegado hizo una breve exposición de este primer año de funcionamiento, basada en la presentación del personal, grado de cumplimiento de los

objetivos cuantitativos y cualitativos propuestos, descripción de los trabajos en ejecución y detalle de las acciones comerciales realizadas y previstas para 2009. Al describir los trabajos en ejecución, se aclaró que dentro del Programa de Actualización de Libros de Registro y Catálogo de Aguas (ALBERCA), TYPESA es la primera empresa que **inicia** el trámite de traslado de expedientes de un registro físico a un registro informático. Así, entre las numerosas indicaciones del Presidente, está la de organizar una sesión para poner en valor todas las actuaciones relacionadas con este tipo de trabajos, llevadas a cabo por las diferentes Direcciones del Grupo.

Pedro Domingo informó sobre las políticas de gestión del talento y seguimiento de la carrera profesional del personal, así como de la formación dentro del Grupo como elemento de motivación.

Luego se abrió un turno en el que cada uno pudo preguntar lo que quiso, tras el cual, se ofreció un vino castellano-manchego durante el que continuó el diálogo de un modo más desenfadado.

La visita concluyó con el traslado de la comitiva al AVE de las 14:30.



Representantes de TYPESA visitan a la Consejera de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones del Gobierno de Navarra

El pasado día 4 de marzo, **Dña. Laura Alba Cuadrado, Consejera de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones del Gobierno de Navarra**, recibió en su despacho oficial a **Carlos del Álamo** y a **Emilio Díaz** (Director Territorial de TYPESA en Aragón, Navarra y La Rioja).

Durante la entrevista, los representantes del **Grupo TYPESA**, explicaron a la Consejera las **capacidades profesionales** y las actividades del Grupo en los distintos ámbitos de la ingeniería, la edificación, el transporte, el medio ambiente y las energías renovables tanto en España como en el extranjero. La Consejera, a su vez, les expuso los **Planes de Inversión del Gobierno Navarro** en materia de infraestructuras: el **Plan Navarra**, que cuenta con unas inversiones de 4.500 millones de € y el **Plan Carreteras**, 2002-2009. También les explicó que en la Comunidad Foral de Navarra se mantiene un criterio abierto en las licitaciones, hacia todo tipo de empresas, estén o no radicadas en su territorio, considerando las ofertas en función de su calidad y precio.

La entrevista fue muy cordial y la Consejera mostró un gran interés por la experiencia del Grupo TYPESA en el diseño de grandes infraestructuras.



Su Alteza Real el Príncipe de Asturias, recibió en Audiencia al Foro de Bosques y Cambio Climático presidido por Carlos del Álamo

El pasado día 27 de febrero El Foro de Bosques y Cambio Climático fue recibido en Audiencia por Su Alteza Real el Príncipe de Asturias. Este Foro, presidido por Carlos del Álamo, está constituido por los principales agentes socioeconómicos del Sector Forestal Español: Colegios profesionales, propietarios de montes, selvicultores, industrias forestales, centros de investigación y enseñanza forestal, empresas forestales y certificadores. Todos ellos conforman esta Asociación sin ánimo de lucro, constituida en 2004.

El Foro de Bosques **fomenta el papel de sumidero de carbono de los bosques frente al cambio climático**, que en **España supone un 20% de las emisiones anuales de gases de efecto invernadero**, al tiempo que **propone acciones para adaptar los bosques a la nueva situación** que puede sobrevenir, como consecuencia del calentamiento global.

Carlos del Álamo expuso a S.A.R. las actividades del Foro y el papel estratégico de los bosques en el mundo y en España, que mal gestionados, son a su vez **responsables de la emisión del 18% del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero**.

Por su parte **El Príncipe de Asturias, mostró un gran interés y conocimiento de la gestión forestal sostenible y de la importancia de los bosques en la calidad de vida de las sociedades avanzadas** y aún más en los países en vías de desarrollo, intercambiando opiniones con los componentes de Foro, que asistieron a la audiencia.



Carlos del Álamo expuso a S.A.R. las actividades del Foro de Bosques y Cambio Climático que él mismo preside



INFORMACIÓN CORPORATIVA

[Índice](#)

El presidente de Tecnoma es nombrado vocal del jurado de los Premios de Medio Ambiente de Castilla y León

Carlos del Álamo tuvo el honor de ser convocado para formar parte como miembro del jurado de los **Premios Castilla y León 2008** en la modalidad de **Protección del Medio Ambiente** por la **Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León**. La finalidad de estos premios es **fomentar las iniciativas más singulares llevadas a cabo por entidades para el desarrollo sostenible**.

El premio recayó en el **Bosque Modelo de Urbión**, constituido en la asamblea que tuvo lugar en la Ermita de Revenga (Burgos) el 19 de marzo de 2007 y que supuso una nueva experiencia en gestión forestal. Alcanza a **35 municipios englobados en Urbión** y repartidos entre las provincias de Soria (20 municipios) y Burgos (15 municipios), con una extensión de 100.00 hectáreas, lo que

(continúa...)





INFORMACIÓN CORPORATIVA



Continuación...(El Presidente de Tecnomá es nombrado vocal del jurado de los Premios de Medio Ambiente de Castilla y León)

constituye la masa boscosa continua más extensa de la península Ibérica y es el **único bosque modelo que hay en España** y el **segundo en Europa** y cuenta con el certificado de Gestión Forestal Sostenible (PEFC) desde 2003.

El concepto innovador del Bosque Modelo, que surgió en Canadá a finales de los años ochenta, **tiene como objetivo gestionar sus recursos naturales en armonía con la actividad socioeconómica de la zona**, contando siempre con la voluntad de los propietarios y sin olvidar que su mantenimiento es el resultado de la estrecha relación hombre-bosque.

El Bosque Modelo de Urbión constituye la única presencia Española en la Red Internacional de este tipo de espacios naturales que se creó en 1995 y que está formada por 49 espacios en 29 países y en la que se incluyen redes más pequeñas que han crecido por todas las zonas del planeta.

Oficialmente los premios serán entregados en Ávila el 22 de abril. Asimismo, el jurado destacó que el Bosque Modelo de Urbión **"compatibiliza el aprovechamiento de los recursos forestales con la conservación del paisaje, la biodiversidad y los servicios medioambientales que hoy consume nuestra sociedad"**.





Presentación del proyecto “Nuevo puente sobre el río Miño en Lugo”



El pasado 3 de febrero se presentó el proyecto del **Nuevo Puente sobre el río Miño**. El acto tuvo lugar en el salón de plenos del Ayuntamiento de Lugo y estuvo presente la Ministra de Fomento, Magdalena Álvarez, así como varios representantes de diversas Instituciones; el alcalde de Lugo, D. José López Orozco, el director general de carreteras, Aureliano López Heredia, el jefe de la demarcación de carreteras del Estado en Galicia, Ángel González del Río, etc. Por parte de TYPESA estuvieron presentes Javier Martínez Espinar, Carlos Alonso Fontaneda, Soña Abajo González y Pablo López Fuentes.



(continúa...)



EN PORTADA



Continuación...(Presentación del proyecto “Nuevo puente sobre el río Miño en Lugo”)

Angel González del Río comenzó exponiendo los antecedentes del proyecto. Posteriormente Carlos Alonso, por parte de TYPESA, realizó una breve presentación del puente. Finalmente, la Ministra de Fomento expuso las circunstancias del proyecto y el hito que ha supuesto la elaboración del mismo como cumplimiento de un compromiso del Estado español con la ciudad de Lugo.

ANTECEDENTES

Con fecha 9 de Octubre de 2004 se firmó el “Protocolo de Colaboración entre el Ministerio de Fomento y el Ayuntamiento de Lugo para la transferencia de titularidad de varios tramos de la Red Estatal de Carreteras en el municipio de Lugo y la construcción de un nuevo puente sobre el río Miño”. En este protocolo, el Ministerio de Fomento asume, entre otros compromisos el de redactar el estudio informativo del nuevo puente, tramitar el expediente de información pública y aprobar definitivamente dicho estudio.



(continúa...)



EN PORTADA

[Índice](#)

Continuación...(Presentación del proyecto “Nuevo puente sobre el río Miño en Lugo”)

El estudio informativo del Nuevo Puente comenzó su redacción en febrero de 2006. En octubre de 2007, el entonces Ministerio de Medio Ambiente acordó no someter esta actuación al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

En enero de 2008 se sometió el estudio informativo a información pública, y previamente, con objeto de agilizar la actuación, se había licitado en noviembre de 2007 la redacción del correspondiente proyecto de construcción.

En abril de 2008 comenzó la redacción del proyecto, que se ha realizado y aprobado con fecha 2 de febrero y se ha previsto licitar la obra en abril de 2009.

PROYECTO

El proyecto del puente tiene por objetivo lograr una máxima integración urbana en el singular entorno del río a su paso por la ciudad, así como mejorar decisivamente la permeabilidad territorial y movilidad entre ambas márgenes, pues hasta ahora era el actual puente romano el que resolvía, en precario, la situación. Se utiliza en la actualidad para tráfico urbano alternativo y está restringido el paso de vehículos pesados.



La alternativa aprobada en el estudio Informativo sitúa el nuevo puente a una distancia de unos 600 metros al sur del Balneario de Lugo, siendo la ubicación más adecuada para situar un enlace de conexión con la N-VI, es decir la carretera que circunvala actualmente la ciudad de Lugo por su lado Oeste.

(continúa...)

**EN PORTADA****Continuación...(Presentación del proyecto “Nuevo puente sobre el río Miño en Lugo”)**

El emplazamiento es una zona periurbana de gran pendiente orientada hacia el cauce del río Miño. La zona de la margen derecha tiene una pendiente del 7.5% hasta la llanura de inundación del río, intercalada por zonas de cultivos, herbáceas y huertas. En la margen izquierda, el terreno es muy abrupto con grandes desniveles y pendientes. La zona se encuentra cubierta

de vegetación, principalmente carballos y castaños encajados en una ladera escarpada cuyas cotas van desde los 410 de la avenida de Magoy a los 367 de la carretera N-VI, por lo tanto con 43 m de diferencia.



El encaje del puente ha resultado muy condicionado por la posición del cauce del río Miño y por tratarse de un vial entre dos glorietas, la denominada glorieta central y la glorieta del enlace con la N-VI. En el espacio entre ambas glorietas, separadas unos 210 m, se encuentra el río Miño, con unos 60 m de ancho y una banda de terreno sensiblemente horizontal, en la margen derecha, inundable por el río en la avenida de 500 años.

(continúa...)



EN PORTADA


[Índice](#)

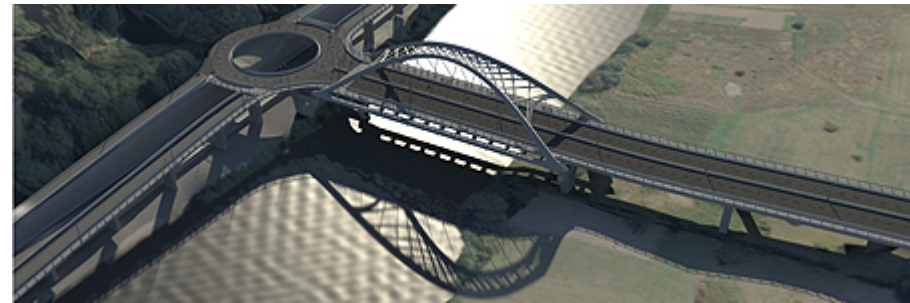
Continuación... (Presentación del proyecto "Nuevo puente sobre el río Miño en Lugo")

Para el diseño del puente sobre el Miño hemos tenido como dato de partida el deseo del cliente de que fuese un puente arco. Para la estructura de la glorieta y de los ramales también debíamos seguir la directriz marcada por el cliente de que fuese una estructura diáfana, que permitiese ver el puente del río Miño desde la carretera N-VI. Deseo fácil de cumplir con los ramales convirtiéndolos en puentes, y no tanto con la glorieta ya que su contorno tiene una forma indeseable desde el punto de vista estructural.

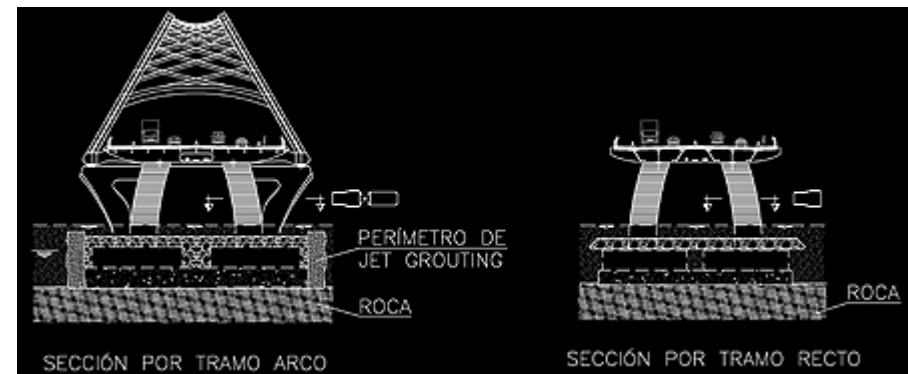
Su proximidad al puente arco y al río, en un lado, y a una abrupta ladera, en el otro, han hecho que su diseño sea, primero geoméricamente y luego estructuralmente, un problema, aunque un problema con solución.

Y esta solución ha condicionado también la geometría del puente arco como puede verse en las pilas de ambos extremos, giradas unas 90º respecto a las otras, y en la disposición de los largueros del arco, exentos del tablero por querer ser rectos y no tropezar con la planchada de la glorieta.

La longitud total del nuevo puente metálico es de 195 metros, distinguiéndose dos tramos: uno de 95 metros de longitud sobre el cauce del río Miño, con una tipología estructural de arco parabólico con tablero inferior, y otro, de 100 metros, de acceso al puente arco, con un esquema estructural tipo viga-cajón con dos vanos de 50 metros de luz.



La cimentación es directa y se apoya sobre el estrato competente, a unos seis metros de profundidad. Para posibilitar la construcción de las zapatas en seco, se ha previsto la excavación al abrigo de un recinto de "jet grouting" en las dos cimentaciones próximas al cauce.



(continúa...)



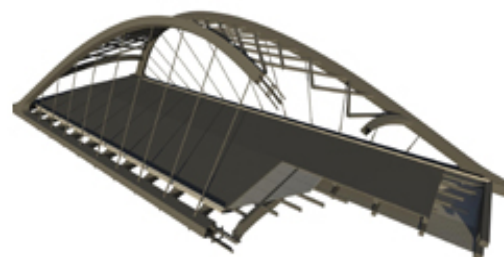
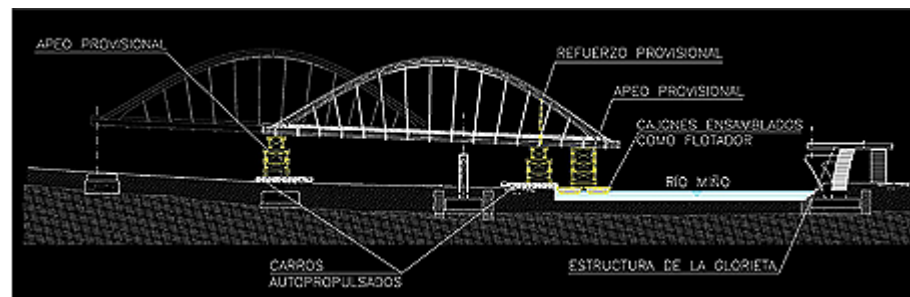
EN PORTADA

 Índice

Continuación...(Presentación del proyecto “Nuevo puente sobre el río Miño en Lugo”)

Con la intención de independizar la construcción del tablero del régimen fluvial del río, se plantea la construcción ensamblando la parte metálica en las proximidades del emplazamiento, pero a resguardo de la zona inundable en la máxima crecida ordinaria. A este efecto se cuenta con la orilla oeste del río, más plana y con espacio suficiente para emplazar acopios y operaciones de ensamblaje, si bien los accesos a esta orilla resultan mucho más complicados como evidencia la propia necesidad del puente que se proyecta. Desde este emplazamiento de montaje se podrá realizar el transporte e izado hasta situación definitiva.

Para el montaje del tramo arco se ha evitado recurrir a penínsulas que ocupen el cauce del Miño, y la puesta en su emplazamiento definitivo del tramo arco (en realidad sólo la parte metálica) se realiza mediante traslación sobre torretas apoyadas a su vez en carros autopropulsados, que garantizan un movimiento estable e independiente de las irregularidades del terreno. Cuando llega el momento de “trasladarlo” sobre el río, se recurre a una plataforma de pontonas que sirve de apoyo a las torretas de proa. Singularmente, por cuestiones económicas y con vocación de no desperdiciar acero, estas pontonas se forman con los cajones metálicos del tramo recto del tablero del puente, previamente ensamblados y adaptados para funcionar como tales.



Como se puede intuir, la estructura es muy diferente en los dos tramos de tablero. En el tramo arco el tablero, con un solo vano, tiene una configuración ortogonal, con losa sobre chapa colaborante apoyada en viguetas metálicas que a su vez apoyan en los potentes travesaños. Éstos trasladan la carga al conjunto formado por los dos arcos (contenido en un plano inclinado cada uno), los tirantes, los respectivos largueros y la celosía que remata la clave entre arcos.

(continúa...)



EN PORTADA



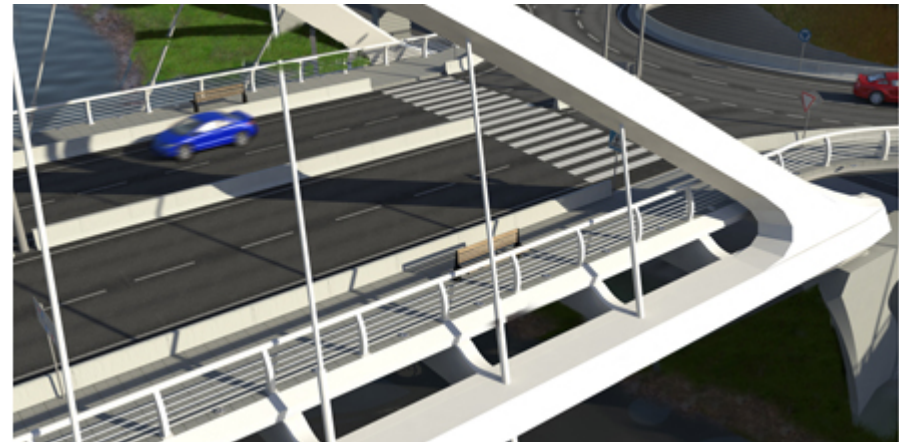
Continuación...(Presentación del proyecto “Nuevo puente sobre el río Miño en Lugo”)

En el tramo de puente recto, con dos vanos de 50 metros, el tablero lo forman dos grandes vigas de sección cajón, metálicas, con la configuración habitual en puentes mixtos para un puente de 24,10 metros de ancho y que, como se ha visto, han servido para la flotación de un extremo del tramo arco en la fase constructiva. La disposición de chapas curvadas en borde de tablero, con una misión meramente estética, asegura la continuidad visual entre el tramo recto y el tramo arco.

La sección transversal del tablero incluye dos calzadas separadas por una mediana con un ancho total de la sección de 24,10 metros en el tramo recto del puente, en la que se alojan aceras en ambos márgenes de 2,10 metros. En el tramo en “arco”, la sección transversal se amplía hasta 26,30, a efectos de dotarlo de dos aceras de 3,20 metros, donde se ubica una alineación de bancos.

Además de este puente, en el proyecto se han diseñado otras tres obras de fábrica, a saber: un viaducto de vigas prefabricadas, un paso inferior de camino (marco) y el conjunto de estructuras que resuelven el enlace, junto al puente del Miño, y que se forma con una losa postensada en la glorieta, dos viaductos con tablero de hormigón pretensado y varios muros convencionales.

La cimentación de estos dos viaductos presenta la singularidad de tener el estrato competente a unos cuatro metros de la superficie lo cual, unido a la proximidad del río Miño y de la propia carretera N-VI, ha llevado a una solución de cimentación que participa igualmente de la solución de cimentación directa y de la solución de cimentación profunda. Consiste en ejecutar una malla de pilotes de hormigón en masa que bajan a apoyar al estrato de roca evitándose la excavación profunda en la vecindad del río y de la carretera nacional.



(continúa...)

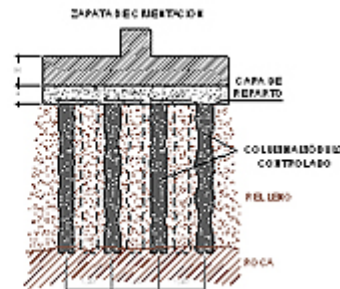
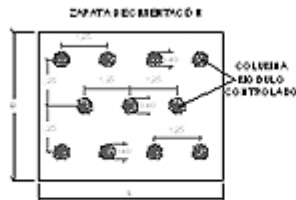


EN PORTADA

Continuación...(Presentación del proyecto “Nuevo puente sobre el río Miño en Lugo”)

Este tratamiento permite, por una parte, mejorar las características mecánicas del suelo para la reducción de los asentamientos diferidos, y por otra, mejorar la resistencia al corte del terreno tratado, aumentando así su capacidad portante. En la práctica la zapata se apoya como cimentación directa en un terreno mejorado con características inferiores a las de la roca subyacente.

El proyecto incluye, además del vial del puente del Miño, los viales necesarios para conectar la circunvalación de la N-VI con las carreteras del sur de Lugo, por una parte, la carretera de Portomarín LU-612, a la altura del nacimiento del Regato Chousa da Fonte, y por otra parte, la antigua carretera de Santiago (actual N-543) a la altura del acceso al Policlínico Lucense y que da acceso al barrio da Ponte. Con estas conexiones se abren, por tanto, nuevas salidas de la capital hacia la futura Autovía A-54 de Lugo a Santiago.



En cuanto a los aspectos ambientales, el proyecto aprobado incluye un completo análisis ambiental que recoge las medidas preventivas y correctoras necesarias para paliar los posibles efectos negativos de la actuación sobre el medio ambiente. En todo caso, no se afecta a ningún espacio protegido de carácter internacional, comunitario, estatal o autonómico.

Enlace para ver el video de presentación del proyecto:
<http://www.youtube.com/watch?v=VLBxIRFkdn4>



Seguimiento de la Autovía de Aragón, tramo 1

TYPESA forma parte de la Sociedad Concesionaria para el acondicionamiento, conservación y explotación de la Autovía A-2 (tramo P.k. 5,9 a P.k. 62,0). Se ha realizado el proyecto de construcción y la asistencia técnica a las obras comprendidas en la Concesión.

En diciembre de 2007, fue firmado el Contrato de concesión para la conservación y explotación de la autovía A-2 entre los kilómetros 5,9 y 62,0, de Madrid hasta la autopista radial 2, por la empresa concesionaria Autovía de Aragón tramo 1 en la que TYPESA tiene un 5 % de participación, estando el 95 % restante conformado por empresas del grupo OHL.

El objetivo de este contrato de concesión con peaje en sombra es, aparte de la conservación y explotación de la autovía a lo largo de los 19 años del periodo concesional, el acondicionamiento, modernización y mejora de la misma para adecuarla al tráfico existente y a las nuevas exigencias normativas y de seguridad.

En este ámbito TYPESA ha redactado para la empresa concesionaria los proyectos necesarios para definir las obras a ejecutar a lo largo de los 56 km de autovía, que suponen una inversión inicial de 113,5 millones de euros.

Por un lado, se han redactado los distintos proyectos que definen las obras de reforma necesarias para la modernización y acondicionamiento de la autovía, como son: rehabilitación del firme tanto del tronco como de las vías de servicio y enlaces;

reparación y rehabilitación de las estructuras y obras de paso renovando juntas, apoyos de neopreno, pretiles, etc.; sustitución de pasarelas peatonales por falta de gálibo y renovación de los elementos de iluminación, señalización vertical y horizontal, balizamiento y defensas en el tramo.



Extendido de aglomerado en las operaciones de refuerzo y rehabilitación del firme en la autovía A-2

(continúa...)



ACTUALIDAD



Continuación (Seguimiento de la Autovía de Aragón, tramo 1)

También se ha realizado el proyecto de ejecución Centro de Conservación y Control de la empresa concesionaria en Alcalá de Henares, tanto edificaciones como urbanización exterior.



Nueva nave de conservación y zona de aparcamientos en el Centro de Control y Explotación en Alcalá de Henares

Todas estas obras se encuentran en fase de ejecución o ya finalizadas.

Por otro lado, se están elaborando los proyectos de trazado y construcción que definen las modificaciones de trazado, ampliaciones de carril, ejecución de nuevas vías de servicio y remodelación de enlaces que afectan a un total de 39 km de autovía.

En abril de 2009 comienza la ejecución de las obras, empezando por la ampliación del tercer carril entre los PK 23 y 32 de la autovía, en el término municipal de Alcalá de Henares, con la que se espera mitigar las continuas congestiones que sufre este tramo de la autovía.

Aparte de la redacción de los proyectos de cara a su aprobación por parte de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, la División de Carreteras colabora, tanto con la División de Supervisión y Control de Obras de Infraestructuras como asistencia técnica a la Dirección de las Obras, como con la División de Gestión de Infraestructuras del Transporte en la realización de informes y estudios específicos para la empresa Concesionaria.

TYPESA contrata el proyecto de construcción del enlace entre las carreteras M-503 y M-516

El pasado día 25 de marzo TYPESA firmó con la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid el contrato para la redacción del proyecto de construcción *Enlace entre las carreteras M-503 y M-516* por un importe de 679.992 € y un plazo de ejecución de 12 meses.

El proyecto contempla la ampliación de dos a tres carriles por calzada del tramo de la M-503 comprendido entre la M-40 y la M-50, antiguamente denominado Eje Pinar, y la M-50, a la altura del nuevo Hospital Puerta de Hierro en Majadahonda, así como las obras que posibiliten la continuidad de la M-503, actualmente interrumpida por la citada M-50.

Se trata de un entorno en creciente desarrollo urbanístico en el que, aparte de la importancia que le confiere el hospital recién inaugurado, existen numerosos centros comerciales.

Esta actuación se considera clave para solucionar los problemas de congestión de tráfico que presenta la M-503 entre la M-40 y M-50, donde se registran intensidades medias diarias en el entorno de los 100.000 vehículos diarios. Asimismo se pretende conseguir un ahorro significativo de los costes de transporte de los usuarios y una mejora de accesibilidad en el corredor.



Inauguración de la Línea 1 del Metro de Sevilla

Los trenes del Metro de Sevilla, el primero de Andalucía, comenzaron el 2 de abril su funcionamiento habitual con un recorrido de 18 kilómetros entre Mairena del Aljarafe y Dos Hermanas, pasando por San Juan de Aznalfarache y Sevilla, un trayecto en el que se transportará cada día a 50.000 personas y al año a 14,5 millones de ciudadanos y que le confiere un carácter urbano y metropolitano.

El Metro, con 156 personas en su plantilla, funciona en 17 estaciones de las 22 previstas, y se prevé que todas estén operativas en el verano próximo, según la Consejería de Obras Públicas.

El Metro de Sevilla comenzó su andadura en 1968 entregándose el proyecto a principios de 1974. En 1976 se adjudica la construcción del primer tramo de la línea 1 (La Plata-Gran Plaza), en 1978 se adjudica el tramo Gran Plaza-Estrella y en el año 1979 se hace lo propio con el tramo Estrella-Plaza Nueva. La obra se paralizó el 4 de marzo de 1983 con argumentos dispares: graves riesgos de ciertos edificios a los que se les produjeron daños, inviabilidad económica de la explotación, cambios en el concepto de ciudad...; Se habían hecho 3 km de túnel y tres estaciones profundas.

El nuevo plan de Red de Metro de Sevilla fue aprobado en Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el 21 de mayo de 2002. Siete años después se ha inaugurado la primera línea de la red.

Plano Red de Metro y Conexiones tranviarias (Sevilla)



(continúa...)



ACTUALIDAD



Continuación...(Inauguración de la Línea 1 del Metro de Sevilla)

La línea inaugurada corresponde con la Línea 1, en la que TYPESA participó a nivel de Anteproyecto en el tramo entre el Río Guadaira y la barriada de Montequinto en Dos Hermanas.

Esta línea, desarrollada en un 60% de su longitud con trazado subterráneo, aprovecha en gran parte los túneles realizados en los años 70-80, ejecutados al abrigo de pantallas. Además se han construido nuevos túneles en los que se ha empleado tuneladora en la ejecución de un doble tubo (4.5 km en total), aunque también se ha recurrido a la excavación entre pantallas y, puntualmente, a métodos de excavación manual en túneles. La tuneladora fabricada a medida para este túnel, "La Giralda", fue una TBM (presión de tierras) de LOVAT de 6 m de diámetro.

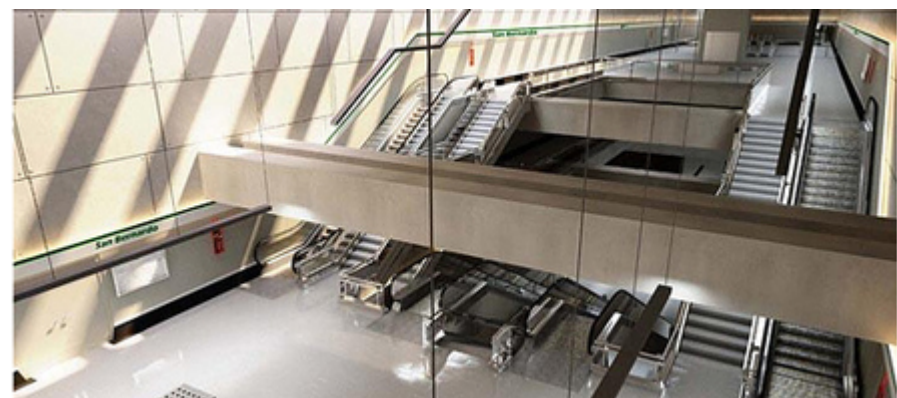
La apertura, que se ha demorado casi tres años sobre el plazo inicialmente previsto, no ha estado exenta de problemas asociados a la gran dificultad geotécnica de la obra. La explotación de esta línea se ha previsto mediante concesión.

En la actualidad TYPESA se encuentra redactando, para Ferrocarriles de la Junta de Andalucía, el Proyecto de la Línea 4 del Metro de Sevilla, de gran importancia por ser la única línea circular prevista de la red planteada.

Enhorabuena a las Administraciones que han apostado por el desarrollo de esta infraestructura y felicidades a los usuarios.



Segunda llegada de la tuneladora a la estación de San Bernardo



Estación de San Bernardo



TYPESA está llevando la dirección integral del proyecto del Parque Central de Limasa en Málaga

El Parque Central de Limasa es un complejo de la Sociedad Central de Limpieza Integral de Málaga. Una parcela de más de 4Ha (44.737,17 m²) albergará los siguientes usos:

- **Edificio 1.** Edificio de Oficinas, Mandos Intermedios, Edificio Social y Vestuarios y aseos de Personal (5.395,27 m²)
- **Edificio 2.** Nave-taller y almacén (2.041,65 m²)
- **Edificio 3.** Control de acceso (50,20 m²)
- **Edificio 4.** Repostaje y depósitos de combustible (133,60 m²)
- **Edificio 5.** Lavaderos (416,80 m²)
- **Aparcamientos** de la flota (233 plazas) y particulares (188 plazas)

Dentro del alcance de los trabajos de TYPESA, que interviene como Dirección Integral, está la supervisión del proyecto, la dirección facultativa y la asistencia a las obras, cuyo presupuesto de ejecución material es de 5.138.617 €.

El Edificio de Oficinas, Mandos Intermedios, Edificio Social y Vestuarios y aseos de Personal, es el más singular de todo el conjunto. Se trata de un gran volumen edificatorio (tres plantas sobre rasante y una bajo rasante) que alberga distintos bloques funcionales.

Cada uno de ellos mantiene su entrada independiente, sus circulaciones y comunicaciones. El objeto de dicha organización es la de liberar el mayor espacio posible de parcela para aparcamientos y futuras ampliaciones de las instalaciones.



En la planta bajo rasante del edificio se sitúan los vestuarios y aseos del personal. El volumen contenedor de los bloques funcionales correspondientes a usos oficinas y social se diseña en forma de peine de tres "púas", unidas en uno de sus extremos.



TYPESA adjudicataria del contrato de Asistencia Técnica y Control y Vigilancia de dos tramos del “Eje Atlántico de Alta Velocidad”

TYPESA ha resultado adjudicataria del contrato de asistencia técnica y control y vigilancia de dos tramos (Vilagarcía de Arousa-Catoira y Viaducto del río Ulla) del “Eje Atlántico de Alta Velocidad” por un importe total de 3.705.599,92 € y un plazo de 42 meses.

El presente contrato permitirá la unión mediante un trazado ferroviario de alta velocidad entre A Coruña y Vigo, en el tramo Padrón – Vilagarcía, en el límite norte de la Provincia de Pontevedra con la de A Coruña.

Las obras del tramo “Vilagarcía de Arousa – Catoira. Plataforma” tienen un importe de 126.436.774,41 € y un plazo de 36 meses, mientras que las del tramo “Viaducto del Ulla”, un importe de 105.235.081,07 € y un plazo de 38 meses. En ambos tramos la plataforma de la vía quedará preparada para la ejecución posterior de la Superestructura y las Instalaciones de Seguridad y Electrificación, estando prevista la utilización de traviesas polivalentes para realizar después el cambio de ancho ibérico a ancho U.I.C.

Subtramo Vilagarcía de Arousa–Catoira.

Este tramo tiene 8,3 km de longitud y afecta a los términos municipales de Vilagarcía de Arousa y Catoira. El nuevo trazado parte por el Sur desde la estación de ferrocarril de Vilagarcía de Arousa y enlaza con la variante de Portas, que se ha puesto en servicio recientemente, y por el Norte con el siguiente tramo objeto de este contrato, el Viaducto del río Ulla.

En el proyecto destacan como obras singulares los túneles de Quintero, (1.970 m

(continúa...)



Continuación...(TYPESA adjudicataria del contrato de Asistencia Técnica y Control y Vigilancia de dos tramos del "Eje Atlántico de alta velocidad")

de longitud), Valicobas (1.335m. de longitud), Abalo (625m. de longitud) y Túnel Artificial de Outeiro (560m. de longitud), todos ellos para vía doble disponiendo de túneles artificiales en las boquillas para la integración ambiental de las mismas.



Vista aérea de Villagarcía de Arousa

Se contempla, asimismo, la remodelación de la playa de vías y zona de andenes de la estación de Villagarcía de Arousa, modificándose la cabecera de la estación lado Santiago, así como el ramal de enlace al puerto de Villagarcía.

Esta modificación hace posible el abandono del trazado actual a través del núcleo urbano de Villagarcía hacia Carril. Se proyecta también un paso superior y cuatro pasos inferiores que permiten la reposición de la red viaria atravesada por el ferrocarril. En ambos casos, la plataforma de la vía quedará preparada para la ejecución posterior de la superestructura y las instalaciones de seguridad y electrificación, estando prevista la utilización de traviesas polivalentes para realizar después el cambio de ancho ibérico a ancho U.I.C.

Subtramo Viaducto sobre el río Ulla.

Las obras consisten en la ejecución de un viaducto singular de 1.620 metros de longitud sobre el río Ulla, en una zona próxima a su desembocadura en la ría de Arousa, entre los municipios de Catoira (Pontevedra) y Rianxo (A Coruña).

La tipología estructural corresponde a una celosía metálica con doble acción mixta, aportada sobre las pilas de hormigón en los vanos centrales y funcionando como dintel continuo en los vanos de acceso.



Los tres vanos principales situados sobre el cauce del río son de 225 + 240 + 225 metros de luz, lo que significa records mundiales en este tipo de estructuras, siendo los vanos de acompañamiento decrecientes de 120, 80 y 50 metros sobre las orillas del río. El canto de la celosía varía entre 8,75 metros y 17,5 metros en los tramos centrales, siendo constante de 8,75 metros en los tramos laterales. Sobre ella se dispone el tablero de canto variable y sobre el cordón inferior otra losa de hormigón de fondo para el mecanismo de la doble acción mixta.

(continúa...)



ACTUALIDAD



Continuación... (TYPESA adjudicataria del contrato de Asistencia Técnica y Control y Vigilancia de dos tramos del "Eje Atlántico de alta velocidad")

Las pilas centrales, en forma de cáliz, tienen una cabeza trapezoidal de 17,5 metros de altura, variando su anchura de 11 a 16 metros. Las pilas laterales son de sección cajón de 3,5 x 8,5 metros. La cimentación es directa en todos los casos, excepto en dos de las pilas, que se resuelve a base de pilotes cortos. La altura del tablero sobre el nivel del río Ulla es de 60 metros.

Para las tres pilas que se ubican en el cauce, se ha previsto la construcción de isletas provisionales con escollera y tablestacas, habiéndose estudiado con

detalle el proceso constructivo. El montaje se realizará mediante el izado de módulos completos de 15 metros, con apoyo en pilas provisionales en los tramos laterales y mediante el transporte en pontonas hasta las isletas y el izado posterior en los tramos centrales.

La plataforma de la vía quedará preparada para la ejecución posterior de la Superestructura y las Instalaciones de Seguridad y Electrificación, estando prevista la utilización de traviesas polivalentes para realizar después el cambio de ancho ibérico a ancho U.I.C.





ACTUALIDAD



TYPESA ha entregado la última fase del proyecto de construcción de la de la Autopista AP-46 Alto de Las Pedrizas – Málaga



Tras dos intensos años de trabajo en el proyecto, el pasado mes de marzo se finalizó y entregó la última fase del macro proyecto de la Autopista AP- 46.

El contrato de concesión de la Autopista AP-46 Alto de Las Pedrizas – Málaga se adjudicó a la empresa Itinere en 2006, y su construcción fue encargada a una UTE liderada por Sacyr. **El proyecto ha sido redactado por TYPESA a lo largo de más de dos años de trabajo**, durante los cuales se consideró conveniente dividir el proyecto en sucesivas fases, con el fin de iniciar cuanto antes las obras, dado que la nueva infraestructura debe ser puesta en servicio en 2010. El equipo redactor de TYPESA ha tenido la oportunidad de realizar varias visitas de obra, a las cuales pertenecen las fotografías adjuntas.

Se trata de un **tramo de autopista de peaje de 28 km**, que constituye un itinerario alternativo a la A-45 para el acceso norte a la ciudad de Málaga. Tiene su inicio en el Alto de Las Pedrizas, y finaliza enlazando con la futura Nueva Ronda Oeste de Málaga. El trazado se ha diseñado para una velocidad de 120 km/h, y debe atravesar una zona muy complicada desde el punto de vista orográfico. Por este motivo, **ha sido necesario proyectar un total de 17 viaductos** (con longitudes superiores en ocasiones a los 700 m, y una altura máxima de pilas de 90 m) **y 3 túneles**, uno de los cuales tiene 1.350 m de longitud.

El proyecto incluye, asimismo, dos enlaces (en los puntos inicial y final), un área de servicio, y un área de peaje y explotación.



El Grupo TYPESA empieza a prestar servicios en el campo de la energía eólica en Estados Unidos

El pasado mes de febrero nuestro compañero **Javier Ivars**, Director Técnico de Energía, se desplazó durante tres semanas a las oficinas de AZTEC en Phoenix.

Gracias a sus contactos en el sector de energías renovables, conseguimos un contrato para realizar un trabajo de auditoría. Su alcance consiste en **implementar**, en una filial americana de un cliente de TYPESA en España, **los standards en los procedimientos y procesos de ingeniería, contratación de las obras y supervisión de la construcción** que su empresa matriz aplica exitosamente en operaciones renovables desarrolladas en Europa. Por motivos de confidencialidad no nos resulta posible dar mayor información de este trabajo.

El importe del contrato será de \$200,000 aproximadamente y se está realizando

conjuntamente entre personal de AZTEC y de TYPESA-Valencia.

Paralelamente, se han iniciado gestiones comerciales con distintos promotores, principalmente españoles que operan en US. Esperamos que el esfuerzo que estamos realizando, AZTEC-TYPESA, nos permita ofertarles la redacción de proyectos y supervisión de obra igual que hacemos en Europa.

Como todos sabemos el campo de las energías renovables es uno de los puntos estrella del Plan del Presidente Obama. Se espera una fuerte inversión en los próximos años y queremos estar preparados para aprovecharla.

Aparte de EDP Renewables, cliente principal de TYPESA en el área de renovables, otras empresas españolas están presentes en EEUU en el campo de la energía eólica: Acciona, Iberdrola, Gamesa, FCC, Naturener etc.





INTERNACIONAL



Inauguración de las nuevas instalaciones del aeropuerto Jorge Chávez en Lima

Se inauguraron las instalaciones correspondientes a la segunda fase de la ampliación y remodelación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJC) en Lima.

El pasado 15 de enero tuvo lugar la **ceremonia de inauguración de la Segunda Fase de Ampliación y Modernización del aeropuerto de Lima** que estuvo presidida por el **Presidente de la República, D. Alan García**, quien recorrió las nuevas instalaciones en compañía del **Ministro de Transportes, D. Enrique Cornejo**, el **Gerente General de LAP, D. Jaime Daly**, y representantes de Fraport, matriz del concesionario.

Por parte de **TYPESA** estuvo presente nuestro representante legal en Lima, **D. Alfredo Mansilla**.

TYPESA ha estado supervisando todas las obras realizadas desde el inicio de la concesión de dicho aeropuerto a *Lima Airport Partners (LAP)* en el año 2001.

(continúa...)





INTERNACIONAL



Continuación...(Inauguración de las nuevas instalaciones del aeropuerto Jorge Chávez en Lima)

Las obras de ampliación y remodelación del AIJC permitirán incrementar los 2 millones de pasajeros/año registrados en el 2001, hasta 7,5 millones de pasajeros/año previstos para el periodo inicial de concesión (diciembre 2008), y con una proyección de 18 millones de pasajeros/año al final del periodo concesionado (30 años). El número real de pasajeros que se obtuvo en el 2008 fue de 8.3 millones de pasajeros. La inversión realizada por el concesionario supera los US\$ 250 millones a finales del año 2008.



Terminado el periodo inicial de la concesión en el 2008, el AIJC cuenta ahora con nuevos equipos e instalaciones supervisadas por TYPESA, tales como:

- 19 puentes de embarque de pasajeros (Mangas)
- Terminal de pasajeros de 84,570 m² (39,467 m² en el 2001)
- Área de plataforma de 304,881 m² (165,000 m² en el 2001)
- 5 carruseles para el recojo de equipaje en la zona internacional
- 16 posiciones de control en Migraciones de salida y 22 posiciones de llegada
- 63 locales comerciales operados por 34 empresas concesionarias
- Tratamiento paisajista y estabilización de suelos en el área de operaciones aeronáuticas para el control de polvo.



Proyecto de Licitación del Túnel Santa Fe – Polanco

TYPESA ha redactado para FCC el proyecto de licitación del túnel de Santa Fe - Polanco en la ciudad de México D.F. Se trata de un gran túnel urbano de más de 7 km de longitud (será uno de los más largos de América) y consta de dos tubos que albergan dos carriles cada uno.

El Gobierno del Distrito Federal de México, convocó en 2008 un concurso para la construcción y concesión de un gran túnel urbano de más de 7 km de longitud. El objeto de este túnel de peaje es **proporcionar una vía de alta capacidad que comunique dos áreas muy pobladas**, las cuales experimentarán en los próximos años un gran desarrollo y que cuentan con unas deficientes infraestructuras de comunicación.

TYPESA ha redactado para FCC el proyecto de licitación, y está previsto que se adjudique la concesión durante 2009.

El túnel, que consta de dos tubos que albergan dos carriles cada uno, será uno de los más largos de América. Se ha propuesto su excavación mediante tuneladora y presenta dificultades, no sólo desde el punto de vista geotécnico, sino también las propias del entorno urbano en el que se ubica. **El principal reto técnico** ha consistido en **minimizar las afecciones en superficie** causadas por la construcción de los accesos intermedios y de los pozos de ventilación necesarios, así como el estudio en detalle de las subsidencias que puedan afectar a los edificios adyacentes como consecuencia del paso de la tuneladora.





Proyecto de Licitación de Metro North (Dublín)

TYP SA entregó, el pasado 27 de febrero, el Proyecto de Licitación Metro North en Dublín (Irlanda). Esta línea de Metro es la primera que se va a construir en la ciudad y forma parte del programa **Transport 21** con el que el **gobierno irlandés pretende renovar todo el sistema de transporte del país** y en el que se prevé una inversión de 34.000 M€ hasta el 2015.

El presente proyecto cuenta con un presupuesto aproximado de 2.500 M€ y se licita bajo la modalidad de PPP, siendo el consorcio ganador el que se ocupe del diseño, construcción, financiación, mantenimiento y operación de la línea.

Metro North tendrá una longitud de 18 km, de los cuales aproximadamente 10 km son subterráneos, y unirá el centro de Dublín con el aeropuerto y las ciudades anejas a la capital situadas al norte de ésta.



La ruta seleccionada también podrá ofrecer servicio a hospitales, centros comerciales, y universidades así como a las zonas residenciales importantes de la ciudad. Se estima que en cuanto entre en operación, el sistema transportará 34 millones de pasajeros al año.

La línea empieza en Bellinstown y discurre en superficie hasta las proximidades del aeropuerto, donde pasa a ser en túnel para luego volver a la superficie una vez superada la zona aeroportuaria. Cuando la línea se aproxima a la ciudad de Dublín, el trazado vuelve a ser subterráneo y así discurre hasta el final de la línea en el parque de Saint Stephen's Green, situado en el centro histórico de Dublín.

La mayor parte del tramo en túnel se excava con tuneladora en el substrato rocoso de tipo

(continúa...)



INTERNACIONAL



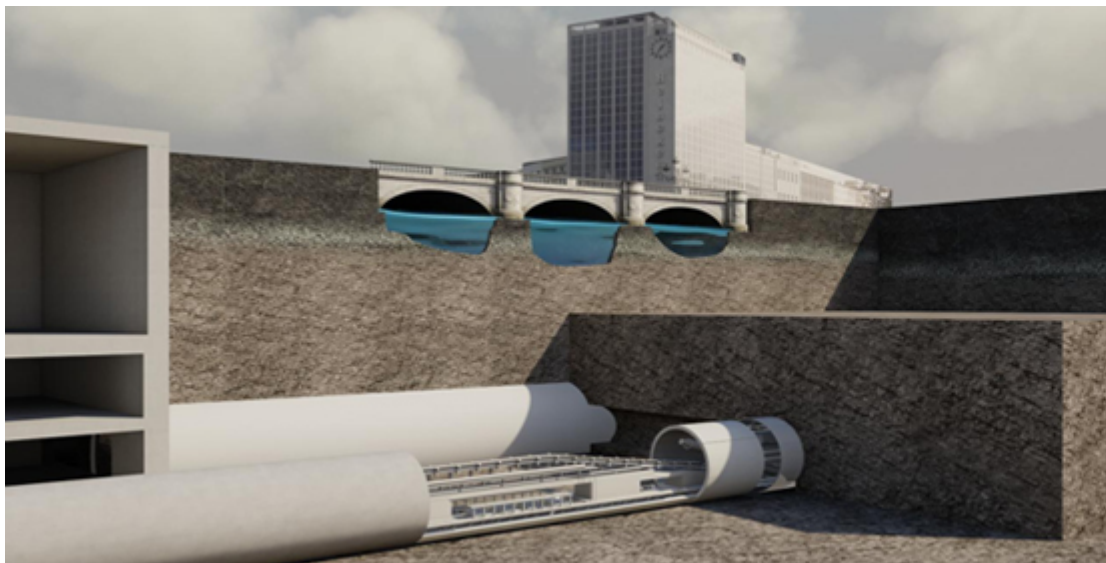
Continuación...(Proyecto de licitación de Metro North en Dublín)

calizo, aunque en algunas zonas se atravesarán niveles compuestos por materiales glaciares arenoso-arcillosos con presencia de agua que obligan a la utilización de una tuneladora de tipo EPB para controlar el riesgo de asientos en superficie.

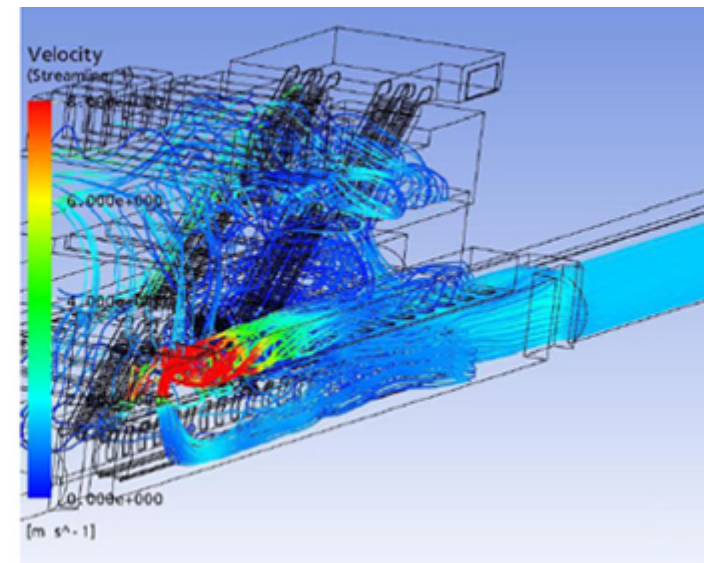
La participación de TYPESA en este proyecto ha consistido en el diseño de la obra civil subterránea, tanto en el túnel como en las estaciones. Esta participación no sólo se ha limitado a las disciplinas de Geotecnia y Estructuras, sino que también se ha

participado en el diseño funcional de las estaciones y en el dimensionamiento de las instalaciones de ventilación de emergencia de túnel y estaciones, utilizando software de última generación para simulación dinámica de evacuación de humos.

Actualmente la Propiedad está estudiando los proyectos recibidos y se prevé que para finales de verano se publique una lista con los finalistas del concurso, para elegir definitivamente un ganador en el primer trimestre de 2.010.



Excavación del túnel bajo el río Liffey



Simulación dinámica de evacuación de humos

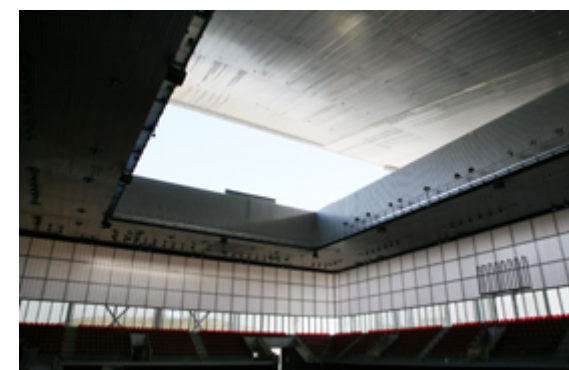


Recepción de las obras del Complejo Deportivo "Caja Mágica"



El 15 de Abril de 2009 se celebró el acto de firma del Acta de Recepción de las Obras del Complejo Deportivo "Caja Mágica", obras en las que **TYPESA ha estado ejerciendo la Dirección Facultativa** junto con el arquitecto Dominique Perrault, tras haber participado en la **redacción del Proyecto, desarrollando el diseño y control de las estructuras y las instalaciones, y colaborando en los trabajos de arquitectura.**

A la firma asistieron José Osuna, Director General de Edificación y Luis Catalán, Director de la División Desarrollo Urbano, y firmó por parte de TYPESA Salvador Fernández Fenollera, Jefe de Unidad en Caja Mágica, como Director Facultativo de Ingeniería Civil. También estuvo presente parte del equipo de obra de TYPESA, compuesto en la actualidad de 12 personas.



(continúa...)



ÚLTIMA HORA

 Índice

Continuación...(Recepción de las obras del Complejo Deportivo "Caja Mágica")

Aún queda trabajo en el Complejo, para dejar preparadas las instalaciones para la celebración a comienzos de Mayo del torneo de tenis Mutua Madrileña Madrid

Open, evento que supondrá la apertura oficial de la Caja Mágica. Además, en esas fechas, se recibirá la visita del Comité Evaluador del COI para calificar la **candidatura de Madrid**

para los Juegos Olímpicos de 2016, para la que la Caja Mágica es uno de los principales valores.

(continúa...)



Además del equipo de obra de FCC y LKS Studio, está parte del equipo de TYP: Norberto Campa, Ana Sancho, Josefina Aldasoro, Juan Antonio López, Eduardo Liaño, Salvador Fdez. Fenollera y Silvia Martín

Departamento de Comunicación TYP | imagen@typsa.com | ©2009 Grupo TYP



ÚLTIMA HORA

[Índice](#)

Continuación...(Recepción de las obras del Complejo Deportivo "Caja Mágica")

El equipo del Grupo TYP SA que ha estado participando a lo largo del todo el proceso de la obra es el que, a continuación, exponemos:

Departamento Instalaciones:

- Luciano González Nazábal
- Raúl Arribas
- Eduardo Liaño
- Ana María Sánchez
- Sergio Onrubia
- Ignacio Michelena

Departamento Edificación

- Carolina Rodríguez
- Silvia Martín
- Pedro Costales
- Josefina Aldasoro

Departamento Estructuras

- José Luis Sánchez
- Carmen Casas
- Marta Carruesco
- Fermín García-Gascó

Departamento Gestión Recursos Obras

- Juan Antonio López
- Ana Sancho Oloriz
- Javier Muñoz
- Norberto Campa

División Desarrollo Urbano

- Luis Catalán
- Salvador Fdez Fenollera



De Izda a dcha: Eduardo Liaño, Norberto Campa, Pedro Costales, Raúl Arribas, Luciano Glez. Nazábal, Salvador Fdez. Fenollera, Josefina Aldasoro, Ana Sánchez, Silvia Martín, Juan Antonio López



De Izda a derecha, fila superior: Silvia Martín, Salvador Fdez. Fenollera, Fermín Gª-Gascó, Ana Sancho, Juan Antonio López.
Fila inferior: Javier Muñoz, Carmen Casas, Raúl Arribas

Presentado el Plan de Caza del Área Cinegética Sierra Morena en la provincia de Sevilla

El pasado día 13 de marzo de a las 10:30 horas, se presentó el Borrador del "Plan Cinegético del Área Cinegética de Sierra Morena en la Provincia de Sevilla", en la sede de la Delegación Provincial de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en Sevilla.

A la cita asistieron por parte de la Consejería de Medio Ambiente la Delegada Provincial de Medio Ambiente en Sevilla, Pilar Pérez, el director del Instituto Andaluz de la Caza y Pesca Continental, Rafael Cadenas, el Jefe de Servicio de Gestión del Medio Natural, José Maraver, además de la jefa del departamento de Caza y Pesca, la jefa del departamento de Geodiversidad y Biodiversidad, el jefe del departamento de Equilibrios Biológicos de Egmasa y el director de lo trabajos Daniel Burón (departamento de Evaluación de Recursos Cinegéticos y Piscícolas, Egmasa).

A la jornada de presentación y participación acudieron numerosos técnicos de la administración implicados en la gestión de fauna además de técnicos y gestores de cotos de caza, asociaciones, tanto cinegéticas como implicadas con la agricultura y ganadería como ADECAZA, ATECA, ASAJA, Federación Andaluza de Caza, etc. Así como representantes de Sociedades de Cazadores y algunos titulares de cotos de caza.

En representación de Tecnomas asistieron al acto el Director Técnico en Andalucía, Jaime Ruiz Casanueva y el Ingeniero de Montes, Gonzalo Varas Romero, redactores del Plan de Caza.



De izquierda a derecha Rafael Cadenas (Instituto Andaluz Caza), José Maraver (Gestión Medio Natural), Pilar Pérez (Delegada Provincial), Gonzalo Varas (Tecnomas) y Daniel Burón (Egmasa)

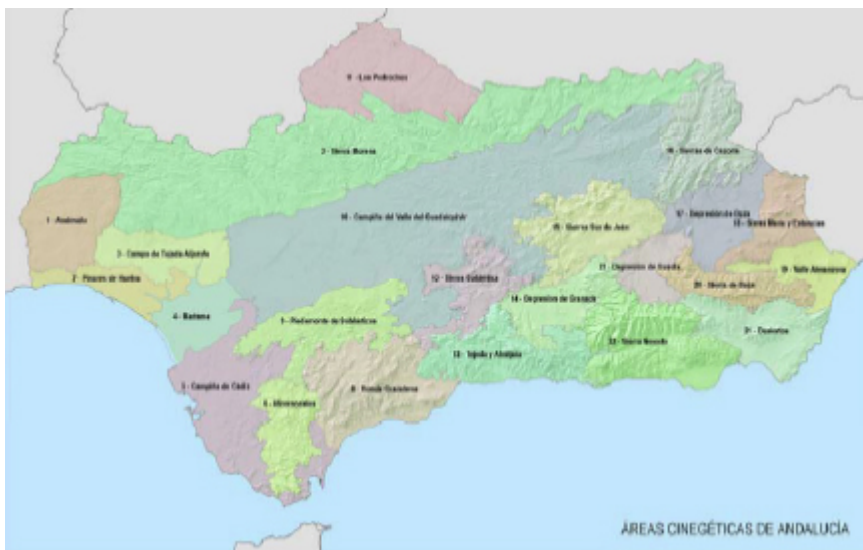
En el Plan Andaluz de Caza, aprobado por el Decreto 232/2007, se explica el proceso de delimitación territorial de las veintitrés Áreas Cinegéticas de Andalucía. Para cada una se debe desarrollar un PCAC con una vigencia de diez años.

(continúa...)



MEDIO AMBIENTE

Continuación...(Presentado el Plan de Caza del Área Cinegética Sierra Morena en la provincia de Sevilla)



La comarcalización cinegética permite, por tanto, adecuar la gestión técnica y administrativa a la potencialidad y problemática de cada una de las entidades naturales existentes en Andalucía mediante el establecimiento de planes de ordenación específicos que orienten al gestor local y faciliten la elaboración de los Planes Técnicos de Caza (PTC) de los terrenos cinegéticos pertenecientes a una misma Área Cinegética.

El objetivo de la presentación era la puesta en conocimiento del borrador del Plan de Caza de Sierra Morena en Sevilla, a los distintos sectores afectados por el Plan, así como establecer un foro de debate sobre los puntos más importantes del Plan.

La empresa Tecnomá, fue la encargada de presentar los trabajos de inventario del Plan de Caza, donde se expusieron datos de superficies ocupadas por los terrenos cinegéticos, aprovechamiento de los cotos, zonificación de la superficie, resultados de censos, análisis de potencialidad y aprovechamientos y capacidad de carga, entre otros.

Los objetivos generales que se plantean en el Plan de Caza del Área Cinegética Sierra Morena son potenciar la caza de las especies cinegéticas garantizando un aprovechamiento sostenible y permanente en el tiempo, fomentar la caza de ejemplares de calidad para las especies de caza mayor, fomentar unas buenas densidades de ejemplares de especies de caza menor para mejorar su posibilidad cinegética, compatibilizándola con la conservación de especies protegidas y garantizar un buen estado sanitario de las poblaciones de las especies cinegéticas.

Actualmente existen en proceso de elaboración los Planes de Caza de 5 Áreas Cinegéticas. Con el fin de cumplir lo establecido Ley 8/2003 de la Flora y la Fauna Silvestres en su Artículo 37, que establece la realización de los Planes de Caza por Áreas Cinegéticas (PCAC) y el Plan Andaluz de Caza, aprobado por el Decreto 232/2007, en los próximos meses saldrán a concurso la redacción de los 18 restantes Planes Cinegéticos de las Áreas Cinegéticas de Andalucía. Tecnomá, que cuenta con esta importante referencia y otras, como el Plan de Caza de Fuentes Carrionas, se encuentra en excelente posición para adjudicarse nuevos contratos.



Tecnoma Energía Sostenible aborda la construcción *llave en mano* y el *construction management*



Tecnoma Energía Sostenible (TES) ha ido evolucionando rápidamente con el sector de la energía solar. Desde hace unos meses, TES no sólo presta servicios de asistencia a promotores de instalaciones solares, sino que aborda la construcción de proyectos mediante las modalidades de *llave en mano* y de *construction management*.

Bajo ambas modalidades se han llevado a cabo proyectos recientes tanto en lo que se refiere a instalaciones solares sobre suelo como a las que se sitúan sobre las cubiertas de los edificios.



Vista de la cubierta solar del IES Francisco Sabater (Murcia) cuya construcción ha sido íntegramente realizada por Tecnoma Energía Sostenible

En el futuro TES espera ir incrementando su perfil constructor, mediante el que es capaz de completar los proyectos solares, desde las fases iniciales de promoción hasta la puesta en marcha de la instalación, pero incluso, más allá de la construcción TES está ya realizando labores de supervisión de la explotación de parques solares fotovoltaicos y colaborando en el desarrollo de software para su gestión remota.



Nuevo cliente del laboratorio de Murcia: Confederación Hidrográfica del Segura

El buen hacer del laboratorio ambiental de Tecnomia en Murcia, que desde 2005 viene realizando la toma de muestras y análisis de más de cuarenta depuradoras de la zona I de la región murciana, para ESAMUR, ha tenido su reconocimiento por parte de otro importante cliente, como es la Confederación Hidrográfica del Segura, que nos ha encargado el control físico – químico de las estaciones de control biológico de la cuenca.

Dado que en actuaciones de consultoría ya se trabajaba con este cliente, para quien actualmente estamos dirigiendo el procedimiento de participación pública del Plan de cuenca del Segura, además de otros muchos proyectos que realiza TYPESA, ahora conseguiremos que la Confederación nos vea como un proveedor de servicios integrales y esperamos ampliar este nuevo contrato dentro de este mismo año.



Río Segura a su paso por Elche de la Sierra



Actuaciones ambientales para el metro de Málaga

Tecnoma realiza un estudio pionero de los ficus de la Alameda Principal de Málaga utilizando las técnicas más modernas disponibles en arboricultura urbana

El Proyecto de Construcción de Infraestructura y Urbanización de las líneas 1 y 2 del Metro de Málaga, tramo: Guadalmedina-Malagueta, adjudicado recientemente por Ferrocarriles de la Junta de Andalucía a TYP SA, incluye un estudio de la influencia de las diferentes alternativas constructivas sobre los magníficos ejemplares bicentenarios de Laureles de Indias (*Ficus microcarpa* L.F.) que configuran hoy la Alameda Principal de Málaga. Este estudio será elaborado por TECNOMA desde la delegación de Málaga y el objetivo principal del mismo será el de evaluar el estado actual de estos árboles utilizando las técnicas más modernas disponibles en el campo de la arboricultura urbana que servirá para decidir tanto la alternativa de trazado como el método constructivo más respetuoso con la conservación de este patrimonio histórico y natural de la ciudad de Málaga.

La longitud aproximada del tramo es de 1625 m, y tiene dos estaciones: Plaza de La Marina y Malagueta. El trazado parte de la Avda. de Andalucía junto al edificio de Hacienda, pasa bajo el puente de Tetuán y sigue por la Alameda Principal, Plaza de La Marina, el Parque y la Plaza de Torrijos, hasta terminar en el Paseo de Reding junto a la plaza de toros de La Malagueta.

Todo el trazado es subterráneo, debiéndose estudiar en el proyecto el método de construcción más adecuado: tuneladora o falso túnel entre pantallas.

Se trata de la zona más céntrica del trazado del Metro de Málaga, pasando junto al casco histórico de la ciudad en un área de gran densidad de actividades de todo tipo: tráfico de automóviles, de peatones, líneas de autobuses urbanos, comercial, esparcimiento, área turística, actividades culturales, etc.



La Alameda Principal de Málaga a principios del siglo XX

(continúa...)



MEDIO AMBIENTE



Continuación...(Actuaciones ambientales para el metro de Málaga)



La Alameda Principal de Málaga en la actualidad



Ejemplar centenario de Laurel de Indias

La metodología de trabajo seguida en el análisis individual de cada árbol se basa en las técnicas VTA (Visual Tree Assesment, de Mattheck & Breloer) o EVA (Evaluación Visual del Arbolado) aceptada a escala internacional por la International Society of Arboriculture (ISA), con representación europea y española (Asociación Española de Arboricultura). Se fundamenta principalmente en el análisis del riesgo (altura, diámetro, defectos estructurales, empuje del viento, etc.), la vitalidad del árbol y posibles reacciones que conducen al colapso de un árbol. Para la elaboración de una diagnosis más adecuada, se tienen en cuenta, además, las distintas aportaciones de las teorías existentes sobre riesgo de fractura, como apoyo científico y técnico para poder realizar una valoración global justificada.

Además de esta información, recogida de forma individual para cada uno de los ejemplares, nunca se pierden de vista las características de la especie para poder llegar a definir con mayor exactitud la forma en la que el árbol va a responder a las obras.

Para completar el análisis visual se utilizarán técnicas de lo más novedosas y de última generación que permiten por un lado la testificación de la madera y conocimiento de posibles pudriciones internas en el tronco, y por otro lado la utilización de un radar sónico para conocer la distribución de las raíces a distintas profundidades en el suelo, sin ocasionar daño alguno sobre los ejemplares, ni tener que realizar actuaciones sobre el pavimento.

Los aparatos utilizados para obtener mayor información son:

- **RESISTÓGRAFO:** Se trata básicamente de un aparato que sirve para medir la resistencia de la madera al ser perforada por una varilla metálica a una velocidad constante. Al estar la resistencia a la perforación relacionada con las propiedades mecánicas de la madera (densidad), las zonas defectuosas de ésta (pudriciones, huecos) pueden ser fácilmente detectadas y cuantificadas.
- **PICUS:** Se trata de un "tomógrafo sónico", que proporciona una imagen digital en dos dimensiones de la sección del tronco o rama principal del árbol sobre la que se aplica. Los diferentes colores de la imagen obtenida corresponden con distintos estados de la madera (desde completamente sana hasta pudriciones con huecos).

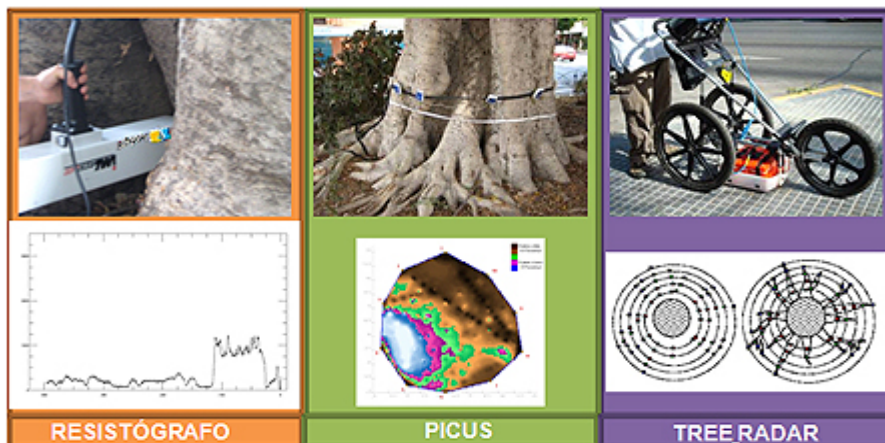
(continúa...)



MEDIO AMBIENTE

Continuación... (Actuaciones ambientales para el metro de Málaga)

- **TREE RADAR:** Es un sistema que detecta y cuantifica las raíces del terreno emitiendo imágenes donde queda representada la densidad estructural de las raíces y su localización. Este resultado se puede obtener a profundidades de 1 y 3 metros. El sistema está basado en un radar sónico que emite ondas a distintas frecuencias que penetran en el suelo, y según las interferencias encontradas identifica la localización de las raíces. Esta tecnología lleva muchos años en el mundo de la geotecnia (georadar) y desde hace tan sólo 4 años ha sido adaptado para la arboricultura.



En la actualidad el arbolado de la Alameda Principal está formado por 47 ejemplares, un 85% son Laureles de India (*Ficus microcarpa*) y el 15% restante son Plátanos de sombra (*Platanus x hybrida*). En los ficus se aprecian 2 clases de edad bien diferenciadas, pudiendo diferenciarlos como grandes ficus y ficus jóvenes respectivamente.

En esta fase se realizará un informe de cada ejemplar, pero el alcance de cada uno variará en función de la clase de edad diferenciada. Todos los árboles se analizarán por medio de técnicas VTA o EVA (Evaluación visual del arbolado), teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- Defectos significativos
- Especie y disposición de ésta a producir accidentes
- Altura y tamaño de cada ejemplar
- Diana (qué hay debajo de los árboles)

Para la valoración del estado y riesgo del ejemplar se tendrá en cuenta, además, las siguientes valoraciones:

- Empuje del viento
- Vitalidad y vigor

Una vez realizados todos los análisis sobre cada árbol, se llevará a cabo una valoración final identificando el estado actual, el posible riesgo de cada ejemplar, su evolución esperada ante la posible afección de las obras de realización del metro, definiéndose además las distancias mínimas de protección del árbol.

Una vez conocido, por un lado el estado real de los árboles y la distribución de sus sistemas radiculares, se propondrá el sistema constructivo más idóneo que sea compatible con la conservación de los árboles previsiblemente afectados, diseñando además una serie de medidas preventivas, protectoras y correctoras que deberán aplicarse antes, durante y después de la ejecución de las obras, garantizando de esta forma la conservación de la arboleda monumental de la Alameda Principal de Málaga.



Objetivos ambientales del grupo para el año 2009

Como cada año, el pasado lunes 9 de marzo, se llevó a cabo la revisión anual por la Dirección del Sistema de Calidad y Medio Ambiente del Grupo TYPESA correspondiente al ejercicio 2008. En estas Revisiones Anuales la Dirección del Grupo realiza un balance de lo realizado en el año, en este caso el 2008, y una propuesta de actuaciones para el año siguiente, el 2009.

Toda la información y acuerdos alcanzados en la citada Revisión del Sistema está accesible en la siguiente ruta de nuestra intranet: <http://www.typsa.net/calidad/RevSistema.html>

En lo que respecta a la Gestión Ambiental del Grupo, en esta reunión se fijaron los objetivos ambientales para 2009. A continuación se formulan de una manera resumida.

■ Disminución de la Huella de Carbono del Grupo TYPESA (2009 – 2010)



En términos técnicos la Huella de Carbono se debe entender como las emisiones totales de CO2 que, de forma directa o indirecta, el Grupo TYPESA produce como consecuencia de sus actividades.

Las principales actividades del Grupo que producen emisiones de CO2 son:

- Consumo de energía eléctrica, gas, etc., para climatización.

(continúa...)



ENFOQUE SOSTENIBLE

 **Índice**

Continuación... (Objetivos ambientales del grupo para el año 2009)

- Consumo de energía eléctrica para iluminación, equipos ofimáticos, equipos electrónicos, etc.
- Movilidad de los trabajadores en sus desplazamientos por motivos de trabajo o en sus desplazamientos del centro de trabajo al domicilio y viceversa.

Independientemente de las acciones necesarias para la disminución de la huella, también es posible establecer acciones o mecanismos de compensación a determinar en su momento.

Se trata de un objetivo bienal. Para el año 2009 se procederá al cálculo de las emisiones de cada oficina con el fin de establecer, para 2010, un objetivo realista de disminución de nuestra huella de carbono.

- **El 100 % del papel consumido por el Grupo será papel ecológico (2009)**



En la actualidad el **88'9%** del papel consumido por el Grupo se puede considerar ecológico, entendiendo como tal el que presenta alguna de las siguientes características:

- Papel 100% reciclado
- Papel blanco: 100% reciclado, con distintivo ECF (Libre de Cloro Elemental), con distintivo TCF (Totalmente Libre de

(continúa...)



ENFOQUE SOSTENIBLE

[Índice](#)

Continuación...(Objetivos ambientales del grupo para el año 2009)

Cloro), procedente de bosques sostenibles, y/o con alguna ecoetiqueta internacionalmente reconocida tales como: Etiqueta Ecológica Europea, Cisne Blanco, Ángel Azul, etc.

El objetivo para el 2009 es que el 100 % del papel consumido por el Grupo sea papel ecológico.

■ Disminución en un 2% del consumo de papel (2009)

El papel es una de las principales materias auxiliares de nuestro trabajo y por tanto, si no vigilamos su consumo, éste se puede disparar con mucha facilidad.

Durante el año 2008 la cantidad de papel consumido por el Grupo, en el conjunto de oficinas territoriales y laboratorios incluidos en el alcance del certificado ISO 14001, ha sido de **52. 549 Kg**. Esto ha supuesto un incremento del 15,6 % con respecto al año 2007.

En cifras relativas (por número de empleados) la cifra anterior se convierte en **56'16 kg/empleado**, lo que ha supuesto un incremento del 6,5 % con respecto al año 2007.

Este incremento ha motivado que para el año 2009 se haya fijado el objetivo de disminución de un 2% del consumo de papel.

■ Disminución en un 10 % del consumo de electricidad (2009 - 2010)



Junto con el papel, el consumo eléctrico es uno de los aspectos ambientales más relevantes asociados a nuestra actividad cotidiana, por ello es importante controlarlo y en lo posible disminuirlo.

Durante el año 2008, en el conjunto de oficinas territoriales y laboratorios incluidos en el alcance del certificado ISO 14001, se ha alcanzado un consumo medio de **160 kWh/m²**. Esto ha supuesto un incremento del 13,05 % con respecto al año 2007.

Este ratio se considera mejorable de ahí que se haya establecido el objetivo de disminución en un 10% del consumo eléctrico por metro cuadrado en nuestras oficinas y laboratorios.

(continúa...)

Continuación...(Objetivos ambientales del grupo para el año 2009)

Se ha previsto un cumplimiento escalonado bienal. Así a lo largo de 2009 se tratará de disminuir un 5% para terminar de alcanzar el 10% a finales de 2010.

Para el cumplimiento estos objetivos necesitamos de la ayuda de todos. Algunas medidas que se irán desarrollando pueden suponer pequeñas incomodidades que esperamos sepáis comprender y que entre todos podremos superar.

No olvidéis que en cada oficina y laboratorio del Grupo hay designado un Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental al que podéis plantear vuestras dudas y sugerencias con respecto a los objetivos planteados, dificultades para su cumplimiento o simplemente plantear otras opciones de mejora de nuestro comportamiento ambiental.

También os recordamos que en cada oficina o laboratorio existe también un Manual de Buenas Prácticas Ambientales que conviene que leáis. En ellos se recogen una serie de ideas que nos ayudarán a cumplir con los objetivos planteados.

Aprovechamos además esta comunicación para daros las gracias por el esfuerzo que habéis realizado durante 2008 que nos ha permitido cumplir con éxito los objetivos planteados.



La mejora continúa por lo que os solicitamos también vuestra colaboración en las medidas que se vayan tomando para alcanzar estos nuevos objetivos ambientales para 2009.



Superada la auditoría anual de SGS sobre nuestro Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001



Durante los pasados 19 al 22 de enero tuvimos la auditoría externa de SGS de nuestro Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001.

La auditoría se superó con éxito y el certificado fue prorrogado durante un año más.

Durante la misma la auditora nos felicitó por los avances conseguidos a lo largo del último año destacando la aplicación informática para la identificación de la legislación ambiental aplicable a todos nuestros trabajos y el sistema de auditorías internas puesto en marcha durante 2008.

Valoró de forma muy positiva nuestra vinculación a la campaña "Dona tu Móvil" como forma de reforzar la sensibilización ambiental de nuestros trabajadores con actuaciones solidarias en línea con las tendencias actuales de Responsabilidad Social Empresarial y le llamó la atención el sistema puesto en marcha para el reciclado de CD's y DVD's, comentando que era la primera vez que lo veía implantado en una empresa de nuestro sector.

Asimismo nos felicitó por la extensión de nuestro sistema de gestión ambiental a todos nuestros trabajos, incluidas las obras. Sobre este extremo se le hizo notar que en muchas ocasiones

nuestros compromisos contractuales con el cliente no nos obligan a ello, pero que nuestra voluntad es hacerlo siempre que nos sea posible.

A lo largo de los cuatro días se visitaron las oficinas centrales del Grupo en Madrid, las oficinas centrales de Tecnomia en Madrid, las Delegaciones Territoriales de Levante en Valencia y Cataluña en Barcelona y el Laboratorio de Tecnomia en Madrid.

Un año más, independientemente de la visita a las oficinas, se visitaron las siguientes obras:

- Ampliación de la Ciudad Financiera del SCH en Boadilla del Monte (Madrid). Proyecto 4815
- Urbanización del Plan Parcial Urbanístico de Can Filua en Santa Perpetua de Moguda (Barcelona). Proyecto 2926
- N-332 de Almería a Valencia. Variante Cullera-Favara en Cullera (Valencia). Proyecto 3890

Desde aquí queremos dar las gracias a todos los que habéis participado en la auditoría de este año, especialmente a los Coordinadores Territoriales del Sistema de Gestión Ambiental, sin cuya ayuda no sería posible no solo mantener el certificado, si no mejorar la Gestión Ambiental del Grupo día a día.

Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente

El pasado 9 de marzo se llevó a cabo la Revisión del Sistema de Calidad y Medio Ambiente del Grupo TYPESA por la Dirección correspondiente al ejercicio 2008. Como cada año, la Dirección ha analizado la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema, y se han evaluado las oportunidades de mejora.

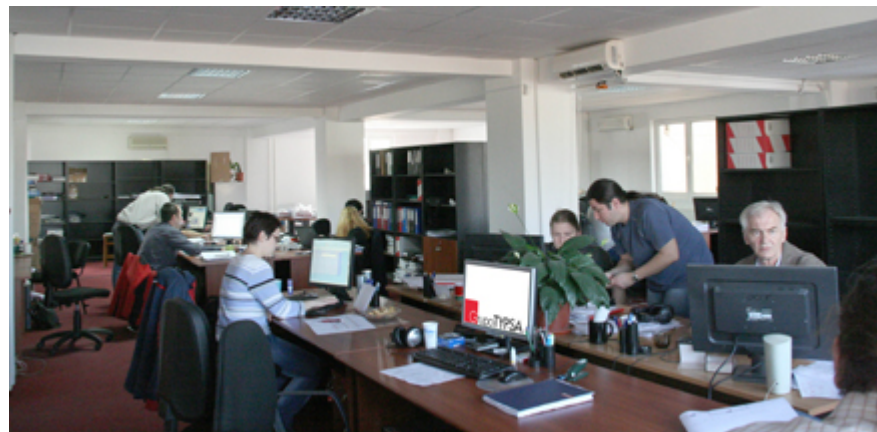
Toda la información y acuerdos alcanzados en la Revisión del Sistema los tenéis accesible desde la Intranet en:

- <http://www.typsa.net/calidad/RevSistema.html>

Los resultados muestran una apreciable mejora con respecto al año pasado, por lo que queremos aprovechar la oportunidad para agradecer a todos el esfuerzo realizado, así como para animaros a continuar en la senda de la mejora continua.

Implantación del sistema en nuestras filiales

Cabe destacar el importante esfuerzo que durante este trimestre se ha realizado para la implantación del sistema de calidad en las filiales Blizzard Design y Tecnofisil, con visitas de técnicos de ambas empresas a nuestra Sede Central para recibir la formación oportuna. Destacan, por su intensa dedicación en esta iniciativa, Rosa Monzó, que ha asumido, entre otras cosas, el liderazgo en la implantación del sistema en Blizzard, y Alexandra Henriquez y Pedro Oliveira, como responsables de esa misma función en Tecnofisil.



Oficina de Blizzard en Rumanía



Oficina de Tecnofisil en Portugal



FORMACIÓN INTERNA



La Formación como acción estratégica ante la crisis económica

Uno de los secretos de los ganadores es la facultad de convertir las amenazas en oportunidades.

Como es de sobra conocido, nos encontramos inmersos en una **crisis de carácter mundial** que comenzó con un desastre financiero que se está trasladando al sector de la economía real a través de carencias en la financiación de empresas y particulares.

El resultado es una **crisis económica con una disminución de la actividad**, una **reducción del consumo** y de la **inversión** y un alarmante **aumento del paro**.

La mayoría de **los gobiernos están reaccionando**, además de con el sostenimiento de los sistemas financieros más o menos afectados, **con políticas de inversión pública** que recuerdan las propuestas keynesianas de aumento del gasto público.

Esto debería traducirse **en el caso de España** en el **incremento**, entre otros tipos de gastos, **de las licitaciones de obra civil**.



La atomización estructural del sector de la ingeniería en nuestro país va a pasar factura en estos momentos ya que las empresas de menor capacidad financiera o técnica van a experimentar un sufrimiento mayor que aquellas que no dependen de la concesión de créditos para su financiación y que cuentan con amplios equipos multidisciplinares dedicados a áreas diversificadas y de tecnología punta en variados ámbitos geográficos.

Para desenvolverse con éxito en este proceloso mar, las ingenierías deben contar con imaginación, prudencia y con la incondicionalidad de sus empleados en el esfuerzo necesario para llegar a buen puerto.

La productividad y la eficiencia son valores imprescindibles para abordar todos estos retos. Y la formación de los recursos humanos, junto con la innovación, una de los instrumentos para conseguirlo.

(continúa...)



FORMACIÓN INTERNA



Continuación...(La formación como acción estratégica ante la crisis económica)

El Grupo TYPESA está apostando por fortalecer todas las áreas de conocimiento que precisa para atravesar con éxito el momento actual e, incluso, salir reforzado del mismo.

Durante el primer trimestre de 2009, el número de empleados que recibieron formación técnica fue casi un 30% superior al del mismo período del año anterior (teniendo en cuenta que 2008 fue uno de los ejercicios en los que la formación tuvo mayor relevancia).

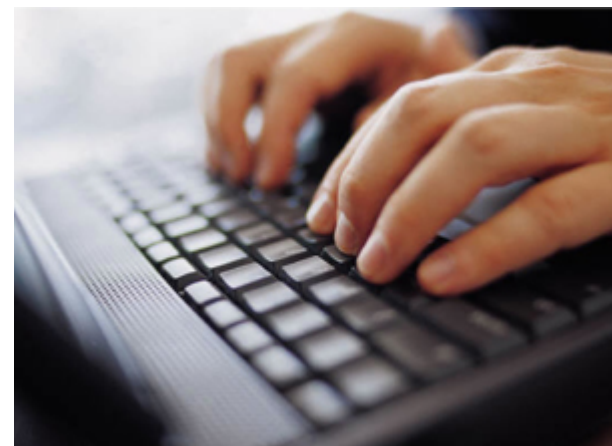
Un aspecto importante a destacar es que el 72% de los asistentes lo fueron a cursos internos. Es decir, se trata de una apuesta por la transmisión de conocimientos dentro de la organización así como la homogeneización de procedimientos que favorezcan las sinergias que se generan en los grupos de trabajo y que trata de salvar las diferencias producidas por la diseminación geográfica.

En total, se han celebrado 107 cursos, de los que 32 han tenido carácter interno y han sido impartidos por empleados del Grupo y que abarcan materias tan diversas como las puramente técnicas hasta las de funcionamientos de programas externos e internos.

Si se quisiera destacar una **materia novedosa** en la formación del Grupo, sería necesario hacer mención a los **cursos de inglés que se están desarrollando en varias Direcciones Territoriales**. Es un signo más de la **vocación internacional del Grupo** con el empeño de acudir a diseñar y dirigir en cualquier lugar del mundo donde se necesite.

Toda la actividad formativa se basa en el Plan de Formación Anual 2009 (disponible en la intranet:

<http://odin/rrhh/FORMACION/PLAN-FORMACION-CONTINUA-2009.doc>)



que ha sido confeccionado con las necesidades de formación formuladas por las distintas áreas y empresas del Grupo. El objetivo fundamental, además de **la adquisición de nuevos conocimientos en áreas o materias punteras, es la difusión de los conocimientos existentes en el Grupo** y que se depositan en muchos de sus profesionales a los que se invita a transmitirlos al resto de los compañeros.

Ponencias del Grupo

El pasado **14 de enero**, **Ángel Fernández-Aller** impartió las dos primeras clases de la **4ª edición del Máster Universitario en Túneles y Obras Subterráneas**, que patrocinan AETOS, la Fundación Agustín de Betancourt (Universidad Politécnica de Madrid) y el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Las clases se referían a **“Los túneles Alpinos de los siglos XIX y XX”** y **“Los túneles Alpinos del siglo XXI”**.

Del 3 al 5 de marzo se celebraron en la Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en Almería las jornadas técnicas sobre **“Mapas y la información Espacial”** organizadas por el Instituto de Cartografía de Andalucía. TYP SA ha participado en la jornada del día 5 de marzo “Nuevas tendencias en el mundo de la cartografía y de la información geográfica” con una ponencia, presentada por **José Delgado Cáceres**, sobre **“Aplicación de tecnología LIDAR a los estudios de inundabilidad, Estudios Hidráulicos para la ordenación de las cuencas del litoral Andaluz Levante Almeriense litoral de Granada y la Janda (Cádiz)”**

El pasado **miércoles día 4 de febrero** **Ángel Fernández-Aller** presentó en la sede del Grupo TYP SA la conferencia sobre **“Los túneles Alpinos de los siglos XIX y XX”**, que ya dio en la 4ª edición del Máster Universitario en Túneles y Obras Subterráneas.



Ángel Fernández-Aller en el transcurso de su ponencia en la sede del Grupo TYP SA

Reconocimiento internacional de los avances científico-técnicos en materia geológica de TYP SA

TYP SA invitada a presentar una comunicación, junto con el profesor Paul Marinos, en el próximo Congreso Internacional de la Asociación Internacional de Ingeniería Geológica en Nueva Zelanda 2010

Hemos recibido, en la persona de **Antonio Andrino Silgo**, geólogo del Departamento de Geotecnia, una invitación del profesor **Paul G. Marinos**, de la **Universidad Politécnica de Atenas**, para presentar conjuntamente una comunicación sobre el Modelo Geológico del Estrecho de Gibraltar en el **International Congress of International Association of Engineering Geology and the Environment (IAEG)**, programada para el mes de septiembre de 2010 en Auckland (Nueva Zelanda).

El conocimiento de las complejas condiciones geológicas del Estrecho de Gibraltar, adquirido en el curso de los trabajos de actualización del anteproyecto del túnel ferroviario submarino para la conexión fija entre Europa y África a través del Estrecho, desarrollados por un grupo de empresas consultoras internacionales liderado por TYP SA, en el que el Profesor Marinos figuraba como experto en los aspectos geológico-geotécnicos del proyecto, es la razón de la invitación recibida.

(continúa...)



Imagen de uno de los estudios hechos por TYP SA para el anteproyecto del túnel del Estrecho de Gibraltar



CONGRESOS Y SEMINARIOS

[Índice](#)

Continuación...(Reconocimiento internacional de los avances científicos-técnicos en materia geológica de TYPESA)

Dada la relevancia internacional del Profesor Marinos, una autoridad mundial en el campo de la Geología, presidente de la Geological Society of Greece, y ex-presidente de la IAEG, la presencia de TYPESA en su comunicación, supone un importante

reconocimiento a la aportación realizada, tanto por nuestra empresa como, personalmente por A. Andrino, que nos sitúa en primera línea internacional de los avances científico-técnicos en este importante campo de nuestra actividad profesional.



Antonio Andrino realizando mediciones en afloramiento rocoso



Antonio Andrino realizando una lectura de afloramiento en la zona del Estrecho de Gibraltar

TYPESA presente en el V Foro Mundial del Agua



V Foro Mundial del Agua

La semana del 16 al 22 de marzo se celebró en Estambul **el V Foro Mundial del Agua**; el acontecimiento más importante relacionado con el mundo del *Agua* a nivel mundial, y al que acudieron Jefes de Estado, Ministros y personalidades de todo el planeta bajo el lema **"Bridging Divides For Water"**.



Se registró una asistencia superior a los 20.000 inscritos, confirmando la importancia que ha adquirido este evento, que ya superó estos asombrosos guarismos en su pasada edición en Ciudad de México, en 2006.

Los temas que fueron debatidos a lo largo de la semana que duró el Congreso, se centraron fundamentalmente en intentar colocar la crisis mundial del agua en la agenda internacional, alcanzándose importantes acuerdos multilaterales en materia de cooperación y traspaso de conocimiento, pero fallando en el objetivo final de declarar el Agua como derecho universal del hombre.

Por parte de España se hizo gran hincapié en la desalinización y la Gestión de Cuencas, especialmente en situación de déficit hídrico, aunque se trataron otros asuntos, entre ellos, la innovación en el abastecimiento, el agua en la agricultura o Cooperación Hispano-Lusa.



Intervención de Enrique Cifres, Miembro del Consejo Asesor de TYPESA en el stand español en el "V Foro Mundial del Agua"

(continúa...)



CONGRESOS Y SEMINARIOS

 Índice

Continuación...(TYPESA presente en el V Foro Mundial del Agua)

Enrique Cifres, Juan Ojeda y Björn Sennerfors fueron los representantes de TYPESA participando en este importante evento, acompañando a la expedición española, presidida por la **Ministra Espinosa** y con presencia del **Secretario de Estado y la Directora de la DGA**, además de los **subdirectores generales de DPH y Planificación Hidrológica**. Para ello, se realizó un importante esfuerzo en poner al día toda la información comercial en inglés referente a la actividad del Agua en el Grupo. Esta información estuvo disponible en el stand de España en el Foro. Entre la documentación actualizada se encuentra el documento "Grupo TYPESA Ingeniería del Agua: Soluciones integrales para un gran reto global" o, en su versión inglesa "**Water Engineering: Comprehensive Solutions for a Great Global Challenge**".

Asimismo, aprovechando las enormes oportunidades de realizar contactos que ofrece un evento de estas características, se realizaron interesantes gestiones con representantes institucionales del sector de México (Eneas, Conagua, Aderasa), Brasil (Abar y Aidis), USA (Awra y USACE), Costa Rica (AyA), Túnez (Sonede), Egipto (MWR&I) y, muy especialmente, con la Dirección General del Agua del país anfitrión, Turquía, inmersos en un ambicioso proyecto para el aprovechamiento hidroeléctrico de los ríos Tigris y Éufrates que incluye la construcción de más de 200 nuevas presas y saltos en los próximos años.

Parte de la delegación del Grupo TYPESA (Enrique Cifres y Björn Sennerfors) continuó su viaje desde Estambul a la capital, Ankara, donde se realizaron interesantes contactos con la Administración Hidráulica local (Dsi) y con posibles socios locales para lograr un buen posicionamiento estratégico ante tan importante oportunidad de trabajo.



CONGRESOS Y SEMINARIOS

Sumérgete al debate de los Planes Hidrológicos

Los pasados días 2 y 3 de abril, más de 400 personas se reunieron en Bruselas para celebrar el **Segundo Congreso Europeo del Agua**, con el objetivo de **evaluar el estado actual de la aplicación de la Directiva Marco del Agua (DMA), en particular sus procesos de participación pública.**

Guido Schmidt, responsable de **Planificación Ambiental** en **Tecnom** estuvo presente en este congreso con fuerte presencia visual a través de un póster y folletos sobre buenas experiencias de participación pública en la **gestión del agua en España**, recogiendo algunas de nuestras actividades en torno al **Plan Hidrológico de la Cuenca (PHC) del Segura y la Estrategia de Restauración de Ríos en el Júcar**. Compartimos mesa y espacio de exposición con la **Agencia Catalana del Agua (ACA)** y la **Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA)**.

La reunión sirvió también para contactar con la **Comisión Europea**, que en la actualidad está publicando un portfolio de proyectos sobre la **DMA** (asistencia general a los servicios de la Comisión, implantación de la DMA en Bosnia, elaboración del PHC del río Sava en Croacia, etc.) con otras consultoras europeas y con diversos actores y gestores del agua.

Nota: Los documentos, las presentaciones y la grabación del Congreso están en <http://water.europe.es/participate>.





NUEVOS TRABAJOS



Entre los meses de Enero y Marzo de 2009 se han iniciado los trabajos indicados a continuación:

TYP SA

OFICINA DE SEVILLA

- **Nº:** 3027
Título: Proyecto de construcción: ampliación a tercer carril de la autopista A-49 entre el enlace de Sanlúcar la Mayor-Benacazón y el enlace de Huelva. Provincia de Sevilla.
Cliente: Demarcación de Carreteras de Andalucía Occidental
Presupuesto*: 256.274
Director: FLA
- **Nº:** 4415
Título: Redacción de proyecto, dirección facultativa y otros trabajos de construcción del edificio administrativo Su Eminencia, en la calle la Puebla del Río 5, Sevilla.
Cliente: La Hoz Arquitectura, S.L.
Presupuesto*: 822.604
Director: MRG

OFICINA DE SEVILLA (Continuación)

- **Nº:** 7467
Título: Sistema de información geográfica de la calidad de las aguas subterráneas de la cuenca del Guadalquivir.
Cliente: TECNOMA S.A.
Presupuesto*: 18.600
Director: JCC
- **Nº:** 7477
Título: Programa de actuaciones en materia de abastecimiento de agua potable y redacción de la documentación necesaria para el concurso de proyecto y obra de las que se seleccionen como prioritarias en Andalucía.
Cliente: Agencia Andaluza del Agua
Presupuesto*: 668.515
Director: JLA
- **Nº:** 7632
Título: Normalización de los proyectos técnicos de las actividades estadísticas desarrolladas por la Consejería de Medio Ambiente.
Cliente: EMPRESA DE GESTION MEDIOAMBIENTAL (EGMASA)
Presupuesto*: 34.400
Director: JCC

OFICINA DE SEVILLA (Continuación)

- **Nº:** 7829
Título: Control y vigilancia de las obras de restauración hidrológico - forestal en la provincia de Huelva, TT.MM. varios.
Cliente: C.H. Guadalquivir
Presupuesto*: 51.541
Director: JDC
- **Nº:** 7830
Título: Asistencia técnica a la dirección de obra. Trabajos previos. Coordinación, inspección, control y vigilancia de las obras correspondientes al grupo II del primer modificado del proyecto de compensación de terrenos afectados y medidas correctoras para la construcción de la presa de la Breña II (Córdoba).
Cliente: TECNOMA S.A.
Presupuesto*: 5.500
Director: JDC

* En Euros sin incluir IVA

continúa...

**NUEVOS TRABAJOS****OFICINA DE ARAGÓN**

- **Nº:** 2785
Título: Remodelación de la Plaza Santo Domingo y Calle Cereros (Zaragoza)
Cliente: Ayuntamiento de Zaragoza
Presupuesto*: 33.021
Director: VVI
- **Nº:** 2787
Título: Anteproyecto de las obras de remodelación de la urbanización de Avda. Aragón. Tramo: límite P.P. Los Lirios - Paso S/FF.CC. (Castejón-Bilbao)
Cliente: Ayuntamiento de Logroño
Presupuesto*: 57.518
Director: MGM
- **Nº:** 4848
Título: Demolición completa de fachadas y parcial de estructura de edificios soporte de Expo Zaragoza 2008
Cliente: Expoagua Zaragoza 2008, S.A.
Presupuesto*: 102.038
Director: PAS
- **Nº:** 7468
Título: Servicios para la redacción del proyecto de "modificación del abastecimiento de Jaca"
Cliente: Ayuntamiento de Jaca
Presupuesto*: 185.307
Director: FMB

OFICINA DE ARAGÓN (Continuación)

- **Nº:** 7475
Título: Asistencia técnica para estudio y redacción de proyectos de distintas obras en el servicio v de explotación de la Confederación Hidrográfica del Ebro
Cliente: Confederación Hidrográfica del Ebro
Presupuesto*: 51.684
Director: MGM
- **Nº:** 7634
Título: Estudio de alternativas de modernización de la acequia de Mabad en los T.M. de Arnedo, Autol y Quel (La Rioja)
Cliente: Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo
Presupuesto*: 17.907
Director: MSP
- **Nº:** 8656
Título: Asistencia técnica para el control y vigilancia de la ejecución de las obras de reparación de la estructura de cubrimiento del río Queiles en Tudela
Cliente: Ayuntamiento de Tudela
Presupuesto*: 46.665
Director: MGM

OFICINA DE CATALUÑA

- **Nº:** 3005
Título: Redacción del proyecto constructivo del condicionamiento de las carreteras de acceso a los parques eólicos de Vilalba del Arcs, Torre Madrina y Coll del Moro.
Cliente: NEO ENERGÍA
Presupuesto*: 51.000
Director: CPG
- **Nº:** 3017
Título: Mejora general. Nuevo vial entre el camino del Castell y la rotonda de la carretera de la Misericòrdia TV-3141. Tramo: Cambrils
Cliente: Gestió d'Infraestructures, S.A. (GISA)
Presupuesto*: 116.812
Director: CPG
- **Nº:** 3911
Título: Unitat de avaluació y supervisión de projecte y obra de les estacions del tram IV de la L-9 del metro de Barcelona y obras complementarias
Cliente: Gestió d'Infraestructures, S.A. (GISA)
Presupuesto*: 850.000
Director: JUM

* En Euros sin incluir IVA

continúa...



NUEVOS TRABAJOS



OFICINA DE CATALUÑA (Continuación)

- **Nº:** 3917
Título: Asistencia técnica a la dirección de obra. Obras de rehabilitación de obras de fábrica. Campaña 2009
Cliente: ACESA-Autopistas de Cataluña-Abertis
Presupuesto*: 70.400
Director: LGS
- **Nº:** 3980
Título: Dirección de obra del proyecto complementario 2 de mejora local. reparación Pont Vell sobre la Muga, y construcción de un nuevo puente sobre la Mugueta.
Cliente: Gestió d'Infraestructures, S.A. (GISA)
Presupuesto*: 51.720
Director: EPF
- **Nº:** 7472
Título: Estudi d'inundabilitat de l'àmbit Granvia - Llobregat a l' Hospitalet de Llobregat
Cliente: Consorci per a la reforma de la Gran Via a l'Hospitalet
Presupuesto*: 43.500
Director: AZR

OF. DE CATALUÑA (Continuación)

- **Nº:** 7831
Título: Seguimiento de las obras de ejecución de las actuaciones de mejora y regeneración ambiental en el delta del río Llobregat en relación al medio acuático, a la recuperación de la biodiversidad y al condicionamiento para el uso público y divulgativo
Cliente: TECNOMA S.A.
Presupuesto*: 39000
Director: CSE

OFICINA DE EUSKADI

- **Nº:** 2934
Título: Fase I: asistencia técnica a la dirección de obra del proyecto de urbanización de la C/ Luis Lopez Osés en Getxo (Bizkaia)
Cliente: Ayuntamiento de Getxo
Presupuesto*: 18.000
Director: BGJ

OFICINA DE EUSKADI (Continuación)

- **Nº:** 3011
Título: Proyecto constructivo de prolongación, recerido y ensanche de andenes de las estaciones de Martutene e Ikastegieta de la línea C1 de San Sebastián
Cliente: Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)
Presupuesto*: 48.000
Director: JMH
- **Nº:** 3026
Título: Proyecto constructivo de plataforma de la nueva red ferroviaria del país vasco, tramo Zumarraga-Beasain
Cliente: EUSKAL TRENBIDE SAREA (ETS)
Presupuesto*: 1.701.511
Director: JMH

OFICINA DE GALICIA

- **Nº:** 2788
Título: Oficina técnica Corsan-Corviam
Cliente: ISOLUX CORSAN
Presupuesto*: 8500
Director: PLF

* En Euros sin incluir IVA
continúa...



NUEVOS TRABAJOS



OFICINA DE MADRID

- **Nº:** 3006
Título: Estudio de viabilidad para la reforma de la red ferroviaria en la fábrica de VW Navarra
Cliente: VOLKSWAGEN NAVARRA, S.A.
Presupuesto*:206.485
Director: MJE
- **Nº:** 3007
Título: Estudio de reordenación de servicios y líneas de transporte metropolitano de viajeros por carretera en el Campo de Gibraltar
Cliente: CONSORCIO DE TRANSPORTES DEL CAMPO DE GIBRALTAR
Presupuesto*:59.500
Director: JLY
- **Nº:** 3008
Título: Actualización del estudio de viabilidad para la implantación de un servicio de transporte marítimo en el Campo de Gibraltar
Cliente: CONSORCIO DE TRANSPORTES DEL CAMPO DE GIBRALTAR
Presupuesto*:18.000
Director: JLY
- **Nº:** 3009
Título: Estudio de demanda para siete aparcamientos mixtos en Madrid
Cliente: Ayuntamiento de Madrid
Presupuesto*:60.000
Director: JLY

OFICINA DE MADRID (Continuación)

- **Nº:** 3015
Título: Estudio de tráfico Amorebieta-Muxika, Boroa-igorre, Mungia-Bermeo
Cliente: INTERBIAK
Presupuesto*:91.034
Director: JLY
- **Nº:** 3016
Título: Estudio de demanda para dos aparcamientos de residentes en la calle de La Rioja (Alameda de Osuna)
Cliente: Ayuntamiento de Madrid
Presupuesto*:12.000
Director: JLY
- **Nº:** 3018
Título: Plataforma de la línea de alta velocidad Madrid - Extremadura. Tramo: Cáceres - Talayuela. Subtramo: Cañaveral - Embalse de Alcántara
Cliente: Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)
Presupuesto*:610.792
Director: JRS
- **Nº:** 3020
Título: Estudio de tráfico del centro insular del motor de Tenerife
Cliente: CCIMA, S.L.
Presupuesto*:9.000
Director: NSC

OFICINA DE MADRID (Continuación)

- **Nº:** 3021
Título: Estudio de demanda del aparcamiento del Hospital Beata Maria Ana de Jesús
Cliente: IRIDIUM
Presupuesto*:10.000
Director: JLY
- **Nº:** 3023
Título: Contrato de servicios para la redacción del proyecto de construcción: "enlace en las carreteras M-503 y M-516"
Cliente: DG Carreteras
Presupuesto*:586.200
Director: JSP
- **Nº:** 3910
Título: Contrato de consultoría y asistencia para el control y vigilancia de las obras de los proyectos: "Eje Atlántico de Alta Velocidad. Tramo Villagarcía de Arousa - Catoira. Plataforma" y "Eje Atlántico de Alta Velocidad. Viaducto del río Ulla (A Coruña - Pontevedra)"
Cliente: DG Ferrocarriles
Presupuesto*:3.705.599
Director: PGF

* En Euros sin incluir IVA
continúa...



NUEVOS TRABAJOS



OFICINA DE MADRID (Continuación)

- **Nº:** 3956
Título: Asistencia técnica para el control y vigilancia de las obras del proyecto de remodelación y ampliación del intercambiador de transportes y aparcamiento público de Avda. de America
Cliente: DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.
Presupuesto*:503.611
Director: IZH
- **Nº:** 4409
Título: Servicios de auditoría técnica para Serranopark, S.A.
Cliente: IRIDIUM
Presupuesto*:147.000
Director: FCE
- **Nº:** 4411
Título: Asesoría técnica para la compra de las concesiones de aparcamientos de Acciona
Cliente: Leopoldo del Pino Calvo Sotelo
Presupuesto*:40.000
Director: FCE
- **Nº:** 4413
Título: Servicio de apoyo técnico para la realización de informes técnicos de ofertas presentadas a los concursos abiertos de obras financiadas con cargo al fondo estatal de inversión local
Cliente: Ayuntamiento de Madrid
Presupuesto*:130.000
Director: JOO

OFICINA DE MADRID (Continuación)

- **Nº:** 4416
Título: Anteproyecto de fabrica para Thyssen
Cliente: DRAGADOS, SA - DELEGACION MADRID EDIFICACION 2
Presupuesto*:18.000
Director: BAM
- **Nº:** 4417
Título: Redaccion de informe tecnico sobre la viabilidad de venta y valoración de desperfectos de las viviendas que configuran la colonia municipal de Nuestra Señora de las Victorias.
Cliente: EMPRESA MUNICIPAL DE LA VIVIENDA
Presupuesto*:31.500
Director: PAJ
- **Nº:** 5618
Título: Asistencia técnica para la elaboración de un estudio de alternativas y desarrollo de un anteproyecto para minimizar la agitación en la confluencia de los muelles 10, 12 y 14 del puerto de Alicante.
Cliente: Autoridad portuaria de Alicante
Presupuesto*:51.500
Director: NSS
- **Nº:** 5922
Título: Dirección de obra, supervisión de las obra y coordinación de seguridad y salud de las obras de ampliación del pantalán de bombas y refuerzo del pantalán de almagrera en el puerto de Huelva
Cliente: ATLANTIC COPPER S.A.
Presupuesto*:86050
Director: RRF

OFICINA DE MADRID (Continuación)

- **Nº:** 7466
Título: Apoyo a la licitación del contrato llave en mano para la central hidroeléctrica de la Virgen (Perú)
Cliente: Elecnor
Presupuesto*:45.000
Director: PAR
- **Nº:** 7470
Título: Diseño de las obras de desvío del río de los aprovechamientos hidroeléctricos de Ribeiradio - Ermida (Portugal)
Cliente: DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.
Presupuesto*:49.000
Director: GAM
- **Nº:** 7473
Título: Proyecto de licitación del abastecimiento de la presa de el Realito
Cliente: FCC CONSTRUCCION, S.A.
Presupuesto*:167.800
Director: GAM
- **Nº:** 7476
Título: Documentos preliminar de propuesta de soluciones para la recuperación integral del tramo del río Manzanares a la altura del club deportivo Puerta de Hierro (Madrid)
Cliente: Instituto Madrileño del Deporte, el Esparcimiento y la Recreación-IMDER
Presupuesto*:17.970
Director: PAR

* En Euros sin incluir IVA
continúa...

**NUEVOS TRABAJOS****OFICINA DE MADRID (Continuación)**

- **Nº:** 7629
Título: Trabajos de regularización, actualización y valoración patrimonial de los inmuebles y bienes revertibles sobre los que el ayuntamiento de Madrid ostente cualquier derecho
Cliente: TYPESA-TINSA CONSULTORIA SAU UTE
Presupuesto*:444.000
Director: CGF
- **Nº:** 7630
Título: Actualización, correspondiente al año 2009, del censo de edificios y huecos de la comunidad de Madrid
Cliente: Instituto de Estadística
Presupuesto*:129.331
Director: CGF
- **Nº:** 7631
Título: Elaboracion de proyecto de ejecucion de la red de riego de Loureiro-Alvito
Cliente: EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, SA
Presupuesto*:204.659
Director: CFM

OFICINA DE MADRID (Continuación)

- **Nº:** 7633
Título: Trabajos de recogida y reclamación, codificación, grabación y depuración de los datos y aplicación de la fase previa del procedimiento sancionador correspondientes a las encuestas medioambientales 2008
Cliente: INE
Presupuesto*:500.000
Director: CGF
- **Nº:** 7635
Título: Asistencia tecnica para la expropiacion de los terrenos del futuro centro penitenciario de Ceuta.
Cliente: Sociedad de Infraestructuras y Equipamientos Penitenciarios (SIEP)
Presupuesto*: 23.800
Director: MCJ
- **Nº:** 7636
Título: Ejecución de las obras, operación y mantenimiento de la planta desaladora del Campo de Dalias (Almeria), conducción de distribución 2ª fase.
Cliente: Aguas de las Cuencas Mediterráneas S.A. (ACUAMED)
Presupuesto*: 175.009
Director: JBT

OFICINA DE MADRID (Continuación)

- **Nº:** 7828
Título: Consultoría y asistencia tecnica para el control y vigilancia de la ejecución de las obras de las actuaciones auxiliares en el cruce del colector Arroyo Culebro bajo la M-301.
Cliente: C.H. Tajo
Presupuesto*: 59.790
Director: IGS
- **Nº:** 7832
Título: Redacción del pliego para la contratación de las obras del proyecto de saneamiento del cauce del río Manzanares en el tramo relativo al parque deportivo Puerta de Hierro y asistencia técnica durante todo el proceso de tramitación.
Cliente: Instituto Madrileño del Deporte, el Esparcimiento y la Recreación-IMDER
Presupuesto*: 9.000
Director: IGS
- **Nº:** 8658
Título: Obra civil bombeo ultrafiltracion etap Sant Joan d'Espí
Cliente: DRACE MEDIOAMBIENTE, S.A.
Presupuesto*: 23.045
Director: ACM

* En Euros sin incluir IVA
continúa...



NUEVOS TRABAJOS



OFICINA DE MÁLAGA

- **Nº:** 3920
Título: Dirección de las obras del proyecto de construcción de infraestructura y vía del ferrocarril de la Costa del Sol. Tramo: Las Lagunas-Cala de Mijas.
Cliente: FERROCARRILES DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
Presupuesto*: 1.200.000
Director: EML
- **Nº:** 8657
Título: Estudio hidrogeológico del ferrocarril de la Costa del Sol, tramo: San Pedro de Alcántara - Estepona
Cliente: UTE ESTEPOÑA
Presupuesto*: 34.600
Director: ESM
- **Nº:** 8659
Título: Proyecto de construcción de la estabilización de los deslizamientos producidos en febrero de 2009 en diversos taludes de la urbanización "La Zenaida", en el Rincón de la Victoria (Málaga).
Cliente: JUNTA DE COMPENSACIÓN UR.R6 FINCA GARCÉS
Presupuesto*: 7.500
Director: ESM

OFICINA DE MURCIA

- **Nº:** 1167
Título: Redacción del proyecto de construcción de la estación depuradora de aguas residuales de Torrealvilla T.M. Lorca
Cliente: Consejería de Agricultura y Agua C.A. Región de Murcia.
Presupuesto*: 20.880
Director: SMO
- **Nº:** 1168
Título: Modificación desagüe Edarcabezo Beaza.
Cliente: Consejería de Agricultura y Agua C.A. Región de Murcia.
Presupuesto*: 7.900
Director: CAP
- **Nº:** 1324
Título: Servicio a la dirección de obra para el control, vigilancia y coordinación de seguridad y salud de las obras de tratamiento terciario de la EDAR de Alcantarilla.
Cliente: Consejería de Agricultura y Agua C.A. Región de Murcia.
Presupuesto*: 153.680
Director: BGA

OFICINA DE MURCIA (Continuación)

- **Nº:** 3025
Título: Colaboración con la empresa EYSER para la redacción del proyecto de construcción de la línea 1 tranvia Murcia: anejos de servicios afectados y soluciones provisionales al tráfico.
Cliente: EYSER, ESTUD.Y SERV.SA
Presupuesto*: 60.000
Director: SMO
- **Nº:** 4414
Título: Asistencia técnica para la reubicación del pabellón de la región de Murcia en Expo Zaragoza 2008 en Murcia.
Cliente: Entidad de Saneamiento Región de Murcia (ESAMUR)
Presupuesto*: 8.000
Director: AMX
- **Nº:** 6124
Título: Estudio básico de viabilidad para la instalación de aerogeneradores en plantas de tratamiento de aguas residuales.
Cliente: Entidad de Saneamiento Región de Murcia (ESAMUR)
Presupuesto*: 17.969
Director: JFB

* En Euros sin incluir IVA
continúa...

**NUEVOS TRABAJOS****OFICINA DE VALENCIA**

- **Nº:** 1166
Título: Impulsión de aguas residuales de la EDAR del Mareny de Barraquetes hasta la EDAR de Sueca.
Cliente: Aguas de las Cuencas Mediterráneas S.A. (ACUAMED)
Presupuesto*: 25.000
Director: AVC
- **Nº:** 2789
Título: Estudio de soluciones alternativas para los acabados en la urbanización "Sociopolis" en La Torre-Valencia.
Cliente: ORTIZ E HIJOS, S.A.
Presupuesto*: 13.500
Director: AJC
- **Nº:** 3013
Título: Acuerdo marco para la redacción de proyectos, direcciones facultativas de obras y otros trabajos en estaciones adscritas a la dirección ejecutiva de estaciones de viajeros.
Cliente: Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)
Presupuesto*: 346.000
Director: FMO

OFICINA DE VALENCIA (Continuación)

- **Nº:** 3014
Título: Auditoría de seguridad vial y redacción del proyecto de construcción para instalación de protección de motoristas, acondicionamiento de sistemas de contención y mejora de márgenes en la red de carreteras de la Generalitat Valenciana zona sur de la provincia de Valencia.
Cliente: Generalitat Valenciana
Presupuesto*: 25.800
Director: IOP
- **Nº:** 3019
Título: Camino fuente Catamaruch en Planes, camino loma Ferruz en Yátova y caminos finca Espioca en Picassent
Cliente: VAERSA
Presupuesto*: 9.000
Director: IAS
- **Nº:** 6125
Título: Asistencia técnica a EDP renováveis en diversos parques eólicos en U.S.
Cliente: NEO ENERGÍA
Presupuesto*: 118.900
Director: ISJ

OFICINA DE VALENCIA (Continuación)

- **Nº:** 6964
Título: Supervisión C. geotecnia PPEE Rumania
Cliente: NEO ENERGÍA
Presupuesto*: 40.000
Director: GME
- **Nº:** 7471
Título: Proyecto constructivo de la unificación de los "Tancats" del parque natural de l'Albufera de València
Cliente: COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ACEQUIA REAL DEL JÚCAR
Presupuesto*: 58.908
Director: MMG
- **Nº:** 8660
Título: Centre polivalent "Verge de la Salut". Aparcament.
Cliente: Ayuntamiento de Algemesí
Presupuesto*: 54.000
Director: MCF

* En Euros sin incluir IVA
continúa...



NUEVOS TRABAJOS



DIRECCIÓN TERRITORIAL DE ÁFRICA

- **Nº:** 7474
Título: Etude d'impact socio-économique, environnemental et analyse financière coût / efficacité du projet d'assainissement des eaux pluviales de Libreville, bassin versant de Nzeng-Ayong.
Cliente: COWI Bruselas
Presupuesto*: 118.962
Director: LNG
- **Nº:** 7469
Título: Etude de préféabilité pour l'évacuation des eaux stagnantes et protection de la ville de Tintane contre les inondations.
Cliente: Etablissement pour la réhabilitation et la rénovation de Tintane (ERRT) - Mauritania
Presupuesto*: 110.960
Director: LNG

DIRECCIÓN TERRITORIAL CONOSUR

- **Nº:** 1165
Título: Prestação de serviços da elaboração de projetos executivos para a implantação de interceptores previsto no sistema de esgotamento sanitario do projeto de recuperação ambiental da bahia do rio Uberaba. Projeto água viva
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA
Presupuesto*: 25.700
Director: ISP
- **Nº:** 3022
Título: Estudio definitivo de la carretera Otuzco-Usquil-Huaranchai
Cliente: Gobierno Regional de la Libertad
Presupuesto*: 371.880
Director: JSS

DIRECCIÓN TERRITORIAL ORIENTE MEDIO

- **Nº:** 2790
Título: Master plan updating for the campus of al Imam Bin Muhammed Islamic University
Cliente: UNIVERSIDAD ISLÁMICA AL-IMAM MUHAMMAD IBN SAUD
Presupuesto*: 200.000
Director: BER
- **Nº:** 4412
Título: Fase 5ª: Area residencial de profesores, 3 stage.
Cliente: UNIVERSIDAD ISLÁMICA AL-IMAM MUHAMMAD IBN SAUD
Presupuesto*: 400.000
Director: ALP

* En Euros sin incluir IVA
continúa...



NUEVOS TRABAJOS



TECNOMA

TECNOMA OFICINA ANDALUCÍA

- **Nº:**1290
Título: depuración de a.r.u. de fuente de la corcha y navahermosa de beas (huelva)
Cliente: Agencia Andaluza del Agua
Presupuesto*: 10000
Director: GER
- **Nº:**2660
Título: estudio y análisis de presiones e impactos de la central térmica de ciclo combinado de guillena sobre el embalse del gergal
Cliente: ENDESA DISTRIB. ELECTRICA, S.L.
Presupuesto*: 21430
Director: JRC
- **Nº:** 2664
Título: estudio ambiental del proyecto de construcción y urbanización de la línea 1 del metro de Málaga. tramo: guadalmedina – malagueta
Cliente: TYPESA
Presupuesto*: 120000
Director: VGR
- **Nº:**2674
Título: elaboración de la documentación técnica necesaria para el trámite ambiental del centro de transporte de mercancías de Bailén y el puerto seco de linares
Cliente: Empresa Pública Puertos de Andalucía
Presupuesto*: 106290
Director: VGR

TECNOMA OFICINA ARAGÓN

- **Nº:** 2670
Título: Vigilancia ambiental de las obras de la presa de Mularroya, la Almunia de Doña Godina, Chodes y Embid de la Ribera
Cliente: UTE JABACIN
Presupuesto*: 42.525
Director: AFD
- **Nº:** 2675
Título: Pequeños trabajos encargados por clientes privados en la DT de Aragón, Navarra y La Rioja
Cliente: Jorge S.L.
Presupuesto*: 11.044
Director: AFD
- **Nº:** 2676
Título: Vigilancia ambiental de tramos de autovía en la provincia de Huesca
Cliente: Ministerio de Fomento
Presupuesto*: 45.286
Director: AFD

TECNOMA OFICINA CATALUÑA

- **Nº:** 4521
Título: Proyecto básico de actividad del centro operacional de autobuses de Badalona, en solicitud de licencia ambiental de actividad.
Cliente: TYPESA
Presupuesto*: 36.164
Director: NAM

TECNOMA OFICINA CATALUÑA (Cont.)

- **Nº:** 5202
Título: Servicios de asistencia técnica y dirección de obra: dirección de los trabajos de campo del sistema de control del agua en el territorio (SICAT).
Cliente: UTE TYPESA-TECNOMA III
Presupuesto*: 28.800
Director: LSA
- **TECNOMA OFICINA MADRID**
- **Nº:** 2659
Título: Prospectiva de tecnologías críticas en el ámbito del binomio agua-energía.
Cliente: Fundación OPTI
Presupuesto*: 17.241
Director: LRW
- **Nº:** 2661
Título: Anejo de interacción ambiental para el proyecto de construcción de la nueva estación del Alt Empordà
Cliente: Técnica y Proyectos, S.A
Presupuesto*: 16.000
Director: MRZ
- **Nº:** 2662
Título: Proyecto constructivo de dos subestaciones de tracción y centro de autotransformación asociados y telemando de energía para el tramo Valencia-La Encina-Alicante de la línea de alta velocidad Madrid - Castilla La Mancha - Comunidad Valenciana - Región de Murcia
Cliente: TYPESA
Presupuesto*: 14.000
Director: MVS

* En Euros sin incluir IVA
 continúa...



NUEVOS TRABAJOS



TECNOMA OFICINA MADRID (Cont.)

- **Nº:** 2665
Título: Vigilancia ambiental de las obras de construcción de un aljibe y de dos lagos artificiales en la ciudad financiera del SCH. Boadilla del Monte (Madrid).
Cliente: Técnica y Proyectos, S.A
Presupuesto*: 48.000
Director: ICC
- **Nº:** 2668
Título: Análisis ambiental de la puesta en marcha del plan de gestión de la zepa del campo de Calatrava.
Cliente: Jorge Bernad Danzberger
Presupuesto*: 15.000
Director: JOM
- **Nº:** 2669
Título: Estudio técnico-económico de tecnologías de tratamiento de residuos y estudio de alternativas para una instalación para 400.000 T/A.
Cliente: Fundación Arpegio
Presupuesto*: 30.000
Director: LRW
- **Nº:** 2673
Título: Proyecto de ejecución del acceso al centro penitenciario centro I en Soria.
Cliente: Técnica y Proyectos, S.A
Presupuesto*: 3.000
Director: IME

TECNOMA OFICINA MADRID (Cont.)

- **Nº:** 2677
Título: Proyecto de trazado. Autovía A-65 tierra de campos. Tramo: Villalpando-Villafrechós
Cliente: Técnica y Proyectos, S.A
Presupuesto*: 66.000
Director: JOM
- **Nº:** 3539
Título: Asistencia técnica sobre el sector del medio ambiente.
Cliente: Invest in Spain
Presupuesto*: 9.698
Director: NMP
- **Nº:** 3540
Título: Realización de auditorías energéticas en los edificios y equipamientos de la Generalitat de Cataluña.
Cliente: Departamento de Economía y Finanzas Comisión Central de Suministros
Presupuesto*: 20.000
Director: JGE
- **Nº:** 4088
Título: Planes dasocráticos de los montes Dehesa Vieja de El Espino, Pinar de Matute, Pinar, Dehesa Robledal, Robledal, Pinar de Matute, Mataquemada de Valdeavellano de Ucero, Mataquemada de Valdelinares, Pinar de Valdenebro, Dehesa Robledal, Fuenmayor, Robledal y Carrascal y Espinar. Ávila.
Cliente: Junta de Castilla y León
Presupuesto*: 75.274
Director: JCV

TECNOMA OFICINA MADRID (Cont.)

- **Nº:** 4089
Título: Servicios para la elaboración de una guía metodológica para la aplicación práctica de los principios de la participación pública activa (directiva marco del agua) a procesos de restauración de ríos y riberas
Cliente: Dirección General del Agua
Presupuesto*: 55.000
Director: GST

TECNOMA OFICINA MURCIA

- **Nº:** 2663
Título: Redacción del estudio de impacto ambiental de la ampliación de la EDAR de Cabezo Beaza. Cartagena (Murcia)
Cliente: Consejería de Agricultura y Agua C.A. Región de Murcia
Presupuesto*: 51.190
Director: DRC
- **Nº:** 5203
Título: Toma de muestras y análisis físico-químico de aguas superficiales en la red de control biológico de la Confederación Hidrográfica del Segura
Cliente: C.H. Segura
Presupuesto*: 16.000
Director: SPB

* En Euros sin incluir IVA
continúa...



NUEVOS TRABAJOS



TECNOMA OFICINA VALENCIA

- **Nº:** 2657
Título: Redacción del estudio de impacto ambiental y estudio de integración paisajística del proyecto de construcción del depósito de Benimaquia de 25.000 m3 de capacidad
Cliente: Técnica y Proyectos, S.A
Presupuesto*: 15.000
Director: ITM
- **Nº:** 2666
Título: Asistencia técnica a la dirección ambiental de las obras de defensa y adecuación ambiental, asociadas a las actuaciones para el control y laminación de avenidas realizadas en la cuenca media del río Serpis (Valencia)
Cliente: Aguas de las Cuencas Mediterráneas S.A. (ACUAMED)
Presupuesto*: 153.738
Director: ITM

TECNOMA OFICINA VALENCIA (Continuación)

- **Nº:** 2667
Título: Medidas correctoras del proyecto de trazado y construcción de la carretera N-332 de cartagena a Valencia. Variante de altea, provincia de Alicante.
Cliente: TYP SA
Presupuesto*: 27.000
Director: ITM
- **Nº:** 2671
Título: Estudio de integración paisajística del proyecto básico de modificación del dique de abrigo del puerto deportivo de Moraira (Alicante)
Cliente: INALSA
Presupuesto*: 9.900
Director: ITM
- **Nº:** 2672
Título: Redacción del EIA para la tramitación de la dia del anteproyecto para minimizar la agitación en la confluencia de los muelles 10, 12 y 14 del puerto de Alicante
Cliente: Técnica y Proyectos, S.A
Presupuesto*: 10.000
Director: ITM

INALSA

- **Nº:** 2528
Título: PB transformación 11 campos de fútbol en campos de cespèd artificial.
Cliente: ORTIZ E HIJOS, S.A.
Presupuesto*: 3.500
Director: HDS
- **Nº:** 2529
Título: Concesión demanial para la explotación de un muelle comercial en el puerto de Santa Pola (Alicante)
Cliente: BERGÉ MARÍTIMA SL
Presupuesto*: 16.000
Director: JGM
- **Nº:** 5504
Título: Estudio de integración paisajística del proyecto básico de modificación del dique de abrigo del puerto deportivo de Moraira.
Cliente: Conselleria d'Infraestructures i Transport
Presupuesto*: 15.000
Director: MMD

* En Euros sin incluir IVA



AGRADECIMIENTOS



El Departamento de Marketing y Comunicación quiere agradecer la colaboración y las aportaciones de:

- M^a Soñía Abajo González
- Carlos del Álamo Jimenez
- Carlos Alonso Fontaneda
- Antonio Andrino Silgo
- Miguel Bardalet Vinyals
- Aitor Ezquerro Boado
- Dolores Bueno Tomás
- Manuel Cano Espinosa
- Juan Caicoya López
- Luis Conde Martínez
- José Delgado Cáceres
- Pedro Domingo Zaragoza
- Ángel Fernandez-Aller
- Salvador Fernandez Fenollera
- Pedro García Fernández
- Jorge Garcia Pérez
- M^a Elena Garcia Pérez
- Carlos García Suárez
- Juan Antonio Gros Ester
- Matilde López Fernández
- Alfonso Medina
- Ricardo Mendioroz Jauge
- Ascensión Molina Vaquero
- Juan Carlos Moncada
- Juan Ojeda Couchoud
- Silveria Pacheco
- Carlos Pérez Martínez
- Pedro Ramírez Rodríguez
- Jaime Ruiz Casanueva
- Fernando Ruiz Ruiz de Gopegui
- Jose Luis Sánchez Jiménez
- José María Sancho Sanchez
- Carlos Sayago Bautista
- Johannes Segerpalm
- Guido Schmidt
- Inés de Souza Sánchez
- Miguel Trancoso Gómez
- Ricardo Veroz González

Si hay alguien que echa en falta su nombre, rogamos nos lo haga saber e inmediatamente será incorporado a la lista.