

Información Corporativa

- Pablo Bueno Tomás nombrado vicepresidente de FIDIC.
- TYPKEN: una nueva filial del Grupo TYPESA en Kenya.
- Proyecto de Aztec premiado consecutivamente en USA.
- Cambios e incorporaciones en la organización.
- TYPESA colabora con el Colegio de Ingenieros de Caminos en su programa de becas de internacionalización.
- Visita a España del Presidente de la Universidad Al-Imam Muhammad Bin Saud de Riyadh.
- Pablo Bueno Tomás en el Engineering Business Forum de Seúl.

En Portada

- TYPESA avanza en Kenya.

Actualidad

- "AVANTE TODA LAS DOS": Inauguración oficial del Nuevo Muelle nº 4 y de la Dársena del Tren Naval de la Base Naval de Rota.
- Adjudican a TYPESA la dirección y vigilancia de las obras de estación de bombeo para la renovación parcial del Canal de Murcia.
- Nueva torre de control en el aeropuerto de Menorca.
- TYPESA realizará el diseño de la Estación Internacional de Elvas/Badajoz.
- Supervisión de las obras del desdoblamiento de la C-25 en el interior de Cataluña.
- TYPESA realiza la asistencia técnica en las obras de mejora para el abastecimiento a la comarca de Las Hurdes (Cáceres).

Internacional

- Proyecto de licitación en Croacia.
- Supervisión de las obras del Terminal Portuario de Paita.



Internacional

- Finaliza el proyecto del Acueducto de El Zapotillo, del abastecimiento de agua potable a la ciudad de León, México.
- Consolidación de TYPESA en Colombia: dos adjudicaciones que refuerzan la presencia de TYPESA en el país.
- Adjudicación del contrato de servicios para la finalización de la ingeniería de detalle del abastecimiento de Kunene, Angola.

Medio Ambiente

- Tecnomia elabora la guía de participación pública en restauración fluvial.
- Desaladora de JORF LASFAR en Marruecos.

I+D+i

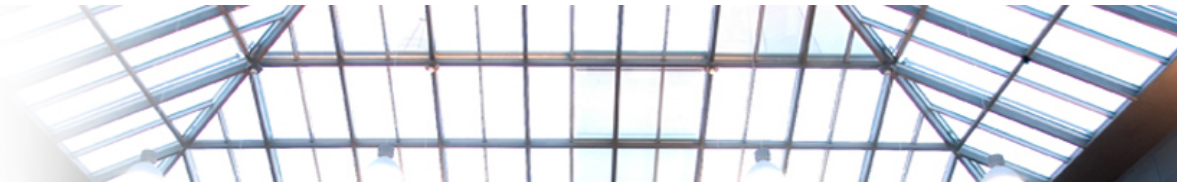
- URWASTECH: Nuevo proyecto LIFE +.
- Diseño de nueva tipología de obra de inmisión marina.

Calidad

- La Delegación de TYPESA en Perú logra la certificación AENOR.

Congresos y Seminarios

- El Grupo TYPESA en el XXIX Congreso Mundial de Carreteras.
- Ciclo de Seminarios sobre la Evaluación de la operatividad Portuaria.
- TYPESA patrocina la Jornada informativa sobre 'El futuro del regadío en el Valle del Ebro'.
- Jornada técnica sobre seguridad y salud en las oficinas de TYPESA Madrid.
- TYPESA en las jornadas técnicas inversas sobre infraestructuras de transporte en los Balcanes.

**INFORMACIÓN CORPORATIVA**

Pablo Bueno Tomás nombrado vicepresidente de FIDIC

La Federación Internacional de Ingenieros Consultores (FIDIC) ha celebrado su congreso anual durante los días 2 al 5 de octubre en la ciudad suiza de Davos.

Al congreso han acudido más de 600 personas pertenecientes a empresas de ingeniería de 75 países que, junto a los clientes e instituciones financieras presentes, deliberaron sobre los principales problemas que afectan al mundo de la ingeniería y a la humanidad en general.

El lema del congreso "Recursos locales con perspectivas globales", resume el enfoque de las conferencias y seminarios incluidos en el mismo, buscando la innovación y la eficacia de las distintas organizaciones para hacer frente a los desafíos del desarrollo mundial.

Alrededor de este enfoque, las diferentes sesiones han tratado sobre el cambio climático, la sostenibilidad de las infraestructuras, la eficiencia energética, el urbanismo del futuro, el agua y los problemas de los residuos, así como las mejores vías financieras que permitan alcanzar un nivel óptimo de desarrollo.

Durante el congreso, la Federación ha elegido Barcelona como la sede de su Congreso Anual en 2013 y en el que, además, se celebrará el centenario de la organización.



Este evento es el más relevante de cuantos celebra el sector de la Ingeniería mundial, convirtiéndose en una oportunidad única para que los ingenieros de todo el mundo intercambien conocimientos y compartan las últimas técnicas y avances tecnológicos de un sector imprescindible para el desarrollo y crecimiento económicos.

(continúa...)



INFORMACIÓN CORPORATIVA



Continuación...(Pablo Bueno Tomás nombrado vicepresidente de FIDIC)

Por otra parte, la Asamblea General, celebrada durante el congreso, ha elegido al consejero delegado de TYPESA, Pablo Bueno Tomás, como Vicepresidente de FIDIC. Pablo ostentará este cargo durante un año hasta el siguiente congreso, en el que pasará a ser Presidente electo y finalmente, durante el congreso de Barcelona será nombrado Presidente. Pablo será, además, presidente del Comité organizador de Barcelona 2013.

Según palabras del propio Pablo, su nombramiento "confirma el peso que España tiene en la industria de la Ingeniería y el éxito de los proyectos que las empresas españolas han desarrollado en el exterior", a la vez que se ha mostrado confiado en que las Administraciones Públicas "apuesten por un sector productivo reconocido internacionalmente".

La Federación Internacional de Ingenieros Consultores (FIDIC) representa a 60.000 empresas de ingeniería de 89 países de todo el mundo, con un total de un millón y medio de profesionales y es la referencia mundial en mejores prácticas en el mercado de la ingeniería y construcción. Sus principales esfuerzos están dirigidos a la mejora del mercado de la consultoría de ingeniería y al logro de trabajar en condiciones mejores y más justas.



Sus modelos de contrato son conocidos internacionalmente y se vienen usando por los consultores, constructores, financieros y clientes desde hace más de 50 años en más de 100 países del mundo. ■



TYPKEN: una nueva filial del Grupo TYP SA en Kenya



TYP SA lleva trabajando desde 1993, sin solución de continuidad, en África del Este (Uganda, Tanzania, Kenia, Zambia, Etiopía).

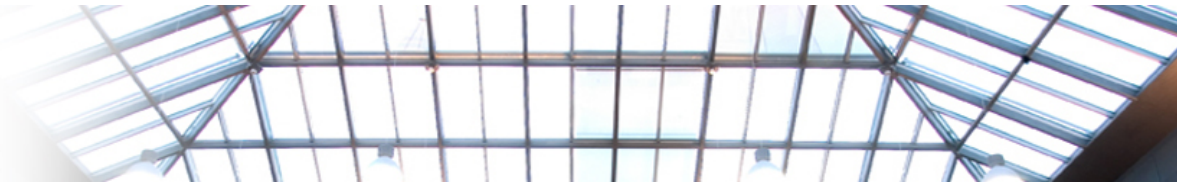
Tras la contratación con el Ministerio de Desarrollo Regional de Kenya, en enero de 2010, de un importante contrato para el estudio de viabilidad, estudios ambientales y proyecto de construcción del Aprovechamiento Hidráulico –presa, túnel, central hidroeléctrica, regadíos, abastecimiento de agua, desarrollo de piscifactorías– en torno a la presa de Nandi Forest, acabamos de firmar un nuevo contrato con el mismo cliente, por valor de un millón de euros y financiado por el Gobierno de España, para la realización del proyecto de construcción de un regadío de 4.250 ha, dentro del contexto del Aprovechamiento Hidráulico de Nandi Forest.

A la vista de la buena acogida que están teniendo en Kenya nuestros trabajos y considerando que existen grandes posibilidades para el Grupo TYP SA de realizar nuevas contrataciones de importantes proyectos en este país, el grupo ha decidido crear un establecimiento permanente en Kenya.

Con este objeto, el pasado 30 de agosto de 2011, se dio de alta en Nairobi, con el nº CPR/2011/54174 del Registro de Empresas, la empresa TYPKEN LIMITED, cuyos datos de contacto son los siguientes:

MMC Arches,
Spring Valley Crescent,
Off Spring Valley Road,
Westlands
P.O. Box 75362-00200, Nairobi.
Tel: +254-020-418-0840/1/2/3
Cell: 0720-585-785; and 0734-333-339
Fax: +254-020-4180839.

Esperamos que, a través de TYPKEN, TYP SA pueda avanzar en el camino de la *creación de capacidad*: trabajando en Kenya (y en África del Este) con personal local, integrado y entrenado en TYP SA y coordinado con el resto de los equipos, las personas y las empresas del grupo. ■



Proyecto de Aztec premiado consecutivamente en USA



El proyecto de la carretera estatal 303 entre *Happy Valley Road* y *Lake Pleasant Parkway* (Arizona), redactado por AZTEC, está recibiendo una nutrida serie de galardones y reconocimientos, por parte de diferentes organizaciones, debido a las excelentes características de su diseño y a sus valores medioambientales.

El primero de los galardones ha sido el premio *Globe 2011*, concedido por la *American Road & Transportation Builders Association (ARTBA)*, en una competición que reconoce a aquellas empresas y organizaciones públicas y privadas, en el sector del transporte, que han realizado una especial contribución a la protección y mejora del medio ambiente, en el campo de la planificación, el diseño y la construcción de infraestructuras del transporte en los EE. UU. Este premio fue entregado en una gala celebrada el 24 de mayo de 2011, en Washington D.C., y recogido por Mark Chase, de AZTEC, junto a la empresa constructora de la carretera, *Austin Bridge & Road*.

Ahora, el proyecto ha recibido un nuevo premio de relevancia: el de mejor proyecto de transporte de 2011 en el *South-West* otorgado por McGraw Hill y la revista ENR. El premio será entregado el 15 de noviembre en Phoenix.

A este nuevo premio se unen los anteriormente conseguidos por el proyecto, como son:

- el concedido por la *Roads and Bridges Magazine*, en su clasificación de los *10 Top Road Award*, en competencia con proyectos de todos los EE. UU.
- El *Silver Award Divided Highways (Urban)*, premio de ámbito nacional otorgado por la *American Concrete Pavement Association*.
- El *Engineering Excellence Honor Award*, premio de carácter local otorgado por la *American Council of Engineering Companies*.

(continúa...)



INFORMACIÓN CORPORATIVA



Continuación...(Proyecto de Aztec premiado consecutivamente en USA)

La autovía estatal 303 está localizada en el área metropolitana de Phoenix y permite conectar los dos ejes principales, las Interestatales I 10 e I 17. Funcionará como un by-pass que permite al tráfico de paso evitar los enlaces más congestionados del área central de Phoenix. También proporciona una infraestructura de gran capacidad para el tráfico local de la zona noroeste de Phoenix que ha tenido un gran crecimiento en los últimos 10-15 años.

El proyecto ha sido uno de los de mayor alcance realizados por AZTEC, ya que han participado en él 117 personas, que emplearon 60.422 horas, a las que hay que añadir otras 50.000 horas aproximadamente empleadas por los subcontratistas. El proyecto requirió, pues, más de 110.000 horas de trabajo.

La redacción del mismo comenzó en mayo de 2007 y las obras se licitaron el 24 de octubre de 2008. El inicio de las obras se produjo en enero de 2009 y finalizaron en enero de 2011, siendo desde entonces cuando ha recibido el aluvión de premios.

Estos premios revisten gran importancia, reconocen de manera pública la excelencia del trabajo realizado y, de esta manera, se abren puertas a nuevos proyectos. Enhorabuena a Aztec. ■



Cambios e incorporaciones en la organización

La complicada situación del entorno en el que nos desenvolvemos, así como la necesidad de cubrir las bajas que se han producido en este último período, han hecho necesarios algunos cambios en la organización con objeto de adaptarla a las nuevas circunstancias.

Así, Julio Grande Flórez pasa a ocupar el puesto de Adjunto al Consejero Delegado del Grupo. Julio era, hasta ahora, Director General de Producción y Recursos Humanos, puesto que pasa a ocupar Jorge García Pérez, que hasta ahora era Director de la División de Sistemas Ferroviarios.

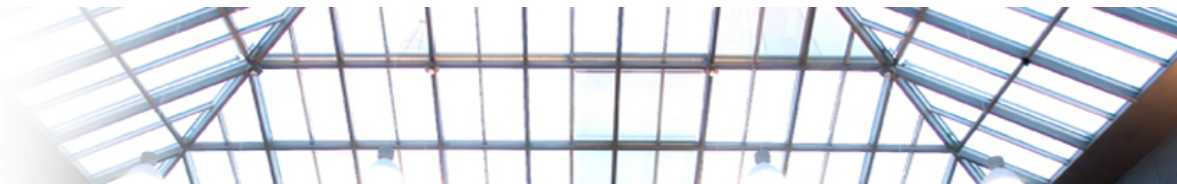
A primeros de noviembre, se incorporará a TYPESA, Luis de Santiago Pérez, como nuevo Director de la División de Sistemas Ferroviarios. Luis desempeñará las funciones que ha venido desarrollando Jorge, que seguirá colaborando con la división hasta conseguir una transición estable. Luis es Ingeniero de Caminos, promoción 1981, y ha desarrollado su carrera profesional en la Administración General del Estado donde ha ocupado diversos cargos vinculados al ferrocarril, entre ellos, subdirector general de proyectos de la D.G. de Ferrocarriles y Director General de Infraestructuras Ferroviarias, donde ha adquirido una magnífica reputación como gestor y como técnico. Con su incorporación, además de su conocimiento, su CV y



De izquierda a derecha: Julio Grande Florez, Jorge García Pérez, Luis de Santiago Pérez y Óscar Paterna López

referencias personales tan válidas para el mercado internacional, reforzamos nuestra capacidad de gestión y relación con grandes clientes, tanto en España como internacionalmente.

Finalmente, se ha incorporado a la organización Óscar Paterna López, que ocupará el puesto de Jefe de Personal que permanecía vacante desde que se produjera el triste adiós de nuestro querido Ángel Solaz. Óscar proviene del sector de la construcción y es un experimentado gestor en el ámbito laboral. ■

**INFORMACIÓN CORPORATIVA**

TYPESA colabora con el Colegio de Ingenieros de Caminos en su programa de becas de internacionalización

La Demarcación de Madrid del Colegio de Ingenieros de Caminos, con el apoyo de las 15 principales empresas consultoras de ingeniería, ha lanzado un programa de becas en el que se pretende contribuir a la incorporación de los titulados de las últimas promociones a la vida profesional. En un momento en que, en España, está resultando particularmente difícil la integración de los jóvenes ingenieros en el mundo laboral, el objetivo del programa es favorecer la internacionalización como vía de desarrollo profesional.

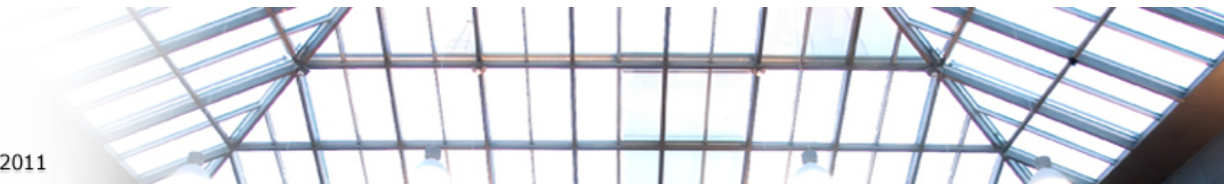
La iniciativa de la Demarcación ha tenido una gran acogida ya que aproxima a las empresas, siempre necesitadas de jóvenes profesionales con buen expediente, dominio de idiomas e interés por trabajar fuera de nuestras fronteras, a los jóvenes ingenieros que reúnen estas características. TYPESA, representada por Pedro Domingo, ha formado parte del comité organizador que ha tenido a su cargo, la selección de los candidatos y la organización del programa.

En una primera fase, los candidatos a obtener las becas, han recibido un curso de formación, de 40 horas de duración, en el que se pasó revista a los principales aspectos del mercado internacional, no solo desde su faceta teórica, sino aportando



también experiencias prácticas de las empresas participantes en diferentes proyectos realizados en el extranjero. Entre los profesores de este curso, estuvieron Fernando Ruiz, Alfonso Fidalgo y Cecilia Moreno.

(continúa...)



INFORMACIÓN CORPORATIVA

[Índice](#)

Continuación... (TYP SA colabora con el colegio de ingenieros de caminos en su programa de becas de internacionalización)



Tras el proceso de selección, se han incorporado a TYP SA, como becarios, Álvaro Díez Campomanes, en TYP SA Brasil, Pablo Torres en MexTYP SA y Pedro Ortega en la obra de la depuradora de Niksic (Montenegro), de Tecnomá. ■



Visita a España del Presidente de la Universidad Al-Imam Muhammad Bin Saud de Riyadh

El pasado mes de julio (del 19 al 29) ha tenido lugar la visita a TYPESA del Presidente de la Universidad Al-Imam Muhammad Bin Saud de Riyadh, Arabia Saudí, Su Excelencia el Profesor Dr. Suliman Aba Al-Khail.

El Dr. Aba Al-Khail vino acompañado por los doctores Mohammed Ali Alhassoun, Ibrahim Mohammed Qasem Almayman, Khalid Abdurazaq Aldayel y Abdulaziz Abdullah Aljuma, decanos y miembros relevantes de la Universidad, así como diversos miembros de su familia.

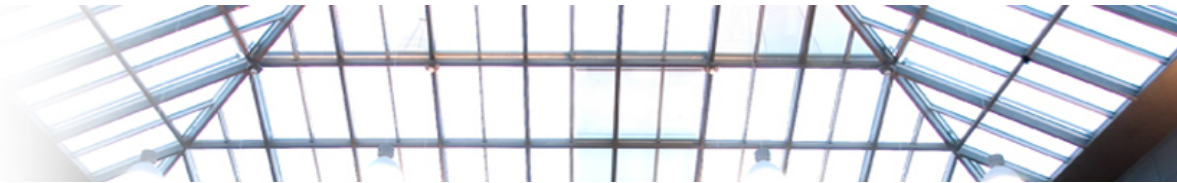
El propósito de la visita fue realizar una visita a las oficinas de TYPESA en Madrid para el seguimiento de los trabajos del proyecto del edificio singular que se va a realizar en la Universidad Al-Imam, en colaboración con el estudio de Arquitectura Rubio & Álvarez Sala.

A lo largo de la visita a la sede de TYPESA, el Dr. Aba Al-Khail asistió a una presentación completa del proyecto del nuevo edificio singular y se le mostró una maqueta del mismo. El Dr. Aba Al-Khail tuvo grandes elogios para la "magnífica labor que ha realizado y está realizando TYPESA en la Universidad", comentando, además, que la calidad del diseño de la Universidad es motivo de alabanza entre los visitantes a la misma que se ven gratamente sorprendidos por la altura técnica del mismo.



Durante la presentación del proyecto del nuevo edificio singular (*landmark*), el Dr. Aba Al-Khail mostró gran interés en las particularidades de su desarrollo, preguntando en varias ocasiones sobre los detalles técnicos y estéticos del mismo. El nuevo edificio singular de la Universidad Al-Imam, más conocido como la *University Tower*, es un proyecto de gran importancia, no sólo para la propia universidad sino para toda la ciudad de Riyadh.

(continúa...)



INFORMACIÓN CORPORATIVA



Continuación...(Visita a España del Presidente de la Universidad Al-Imam Muhammad Bin Saud de Riyadh)

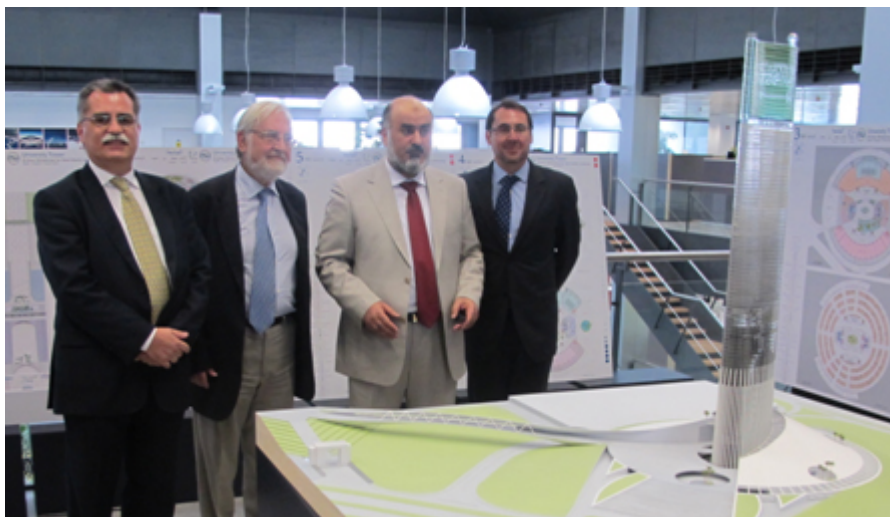
El propósito de nuestro cliente es que la *University Tower* se constituya en un icono de la capital de Arabia Saudí, como lo son, en sus respectivas ciudades, la Torre Eiffel o la Puerta de Brandemburgo. La *University Tower*, por sus características cumplirá, sin duda, la deseada función de identificar a la ciudad de Riyadh y a Arabia Saudí en todo el mundo, mostrando en su composición la bandera del país.

La torre es un rascacielos de 400 metros de altura que albergará en su interior un hotel de lujo de 396 habitaciones, un museo de arte islámico, salas para exposiciones diversas, biblioteca para

investigación sobre la cultura y el arte islámicos, palacio de congresos con un auditorio principal con 1.900 asientos y otros tres auditorios secundarios, salas de celebraciones, un centro comercial de 23.000 m2 para tiendas de lujo de todo tipo y restaurantes variados, oficinas, un observatorio para contemplar la ciudad a una altura de 330 metros, etc. Todo eso hace que se trate de un proyecto de gran envergadura, único en su género.

Tras la presentación del proyecto y después de contemplar la maqueta del mismo, el Dr. Aba Al-Khail y sus acompañantes, recorrieron las instalaciones del edificio TYPESA, elogiando la belleza y funcionalidad del mismo. Por último, el Dr. Aba Al-Khail firmó en el libro de visitantes ilustres de TYPESA y reiteró sus alabanzas al trabajo que realiza nuestra empresa en Arabia Saudí.

Tras las reuniones de trabajo con TYPESA y con los arquitectos mencionados, la delegación saudí aprovechó la ocasión para visitar los mejores ejemplos de la arquitectura islámica en España desplazándose a las ciudades de Toledo, Granada, Sevilla y Córdoba. Durante toda la visita estuvieron acompañados por distintos miembros de la Dirección Territorial de Oriente Medio que actuaron como intérpretes y relaciones públicas para la delegación. La familia del Dr. Aba Al-Khail fue acompañada por Fairouz Medkouri, Ingeniera de Caminos de la Dirección Territorial de Asia y África cuya labor, por su dominio del árabe y su calidad humana, mereció la felicitación por parte de la familia del Dr. Aba Al-Khail. ■



**INFORMACIÓN CORPORATIVA**

Pablo Bueno Tomás en el Engineering Business Forum de Seúl

La Asociación de Ingeniería y Consultoría de la República de Corea (KENCA) celebra todos los años una convención internacional dirigida a fomentar la colaboración de las empresas de ingeniería coreanas con las del resto de mundo.

Este año la convención se ha celebrado en Seúl, entre los días 17 y 19 de octubre, y ha tenido como tema general el presente y futuro de la inversión pública en infraestructuras.

Pablo ha sido invitado por KENCA a pronunciar la conferencia de apertura, como invitado especial, que ha versado sobre la visión global de la ingeniería y la construcción en el mundo, las tendencias en su evolución y las peculiaridades que afectan al sector de la ingeniería en su desarrollo futuro.

Realizó también un análisis regional de los distintos comportamientos y previsiones que se prevén para el sector en las diferentes partes del mundo, con especial hincapié en Iberoamérica donde existen perspectivas de alianzas con empresas coreanas.

El Forum ha servido también de preparación para el congreso anual de FIDIC que el próximo año se celebrará en Corea y constituirá la antesala del congreso del centenario que se celebrará en Barcelona en 2013. ■





TYPESA avanza en Kenya

INTRODUCCIÓN

TYPESA lleva trabajando con continuidad en África del Este, principalmente en Uganda y Tanzania, desde 1993.

Precisamente fue en 1993 cuando TYPESA hizo su primer trabajo en Kenya: colaboró con una empresa consultora danesa en la realización del proyecto de la carretera "Isiolo-Merille River (155 km)".

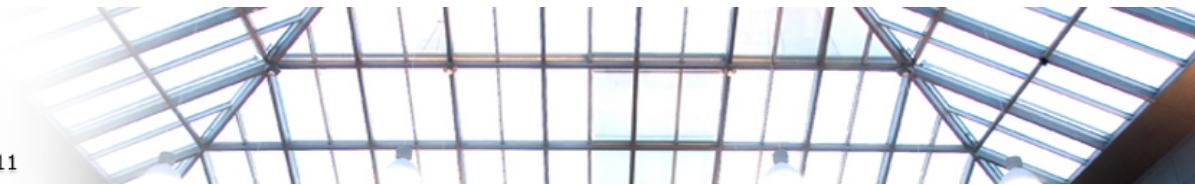
La colaboración de TYPESA consistió principalmente en la realización de los trabajos topográficos y de la cartografía para la realización del proyecto. Los trabajos los realizó nuestro mítico ex compañero Paco Díez... ¡el solito, en una tienda de campaña, que se iba trasladando a lo largo del trazado, con sus ayudantes kenyatas, en medio de ninguna parte!... Fue probablemente la primera vez que en TYPESA se utilizaba de forma intensiva un GPS, que se recogían todos los datos en una libreta electrónica y que por la noche se volcaban los datos a un ordenador y se establecía – mediante un software específico, que entonces era una novedad – la planimetría, de forma que se identificaba inmediatamente si había algún dato que no encajaba.

Desde entonces TYPESA no había vuelto a trabajar en Kenya hasta febrero 2010, cuando empezamos los estudios del "Aprovechamiento Hidráulico de Nandi Forest", en los que hemos



estado trabajando muy intensamente hasta finales del pasado septiembre. El proyecto se ha desarrollado básicamente en España (en las oficinas de Madrid, Sevilla, Zaragoza, Valencia y Alicante), con la ayuda de nuestra filial Engecorps (Brasil) y con un equipo de más de diez expertos kenyatas coordinados por un Ingeniero residente de TYPESA.

(continúa...)



EN PORTADA

 Índice

Continuación...(TYP SA avanza en Kenya)



El 10 de agosto de 2011, TYP SA firmó otros dos contratos en Kenya:

- Un contrato, – financiado por la Unión Europea –, para realizar la auditoría técnica de las obras de la carretera Eldoret-Turbo-Webuye-Malaba (120 km).
- Otro contrato – con financiación del gobierno de España a través de su Ministerio de Industria, Turismo y Comercio –, para la redacción del proyecto de construcción de la segunda fase del regadío (4250 ha) del Aprovechamiento Hidráulico de Nandi Forest.



El 30/08/2011, TYP SA estableció una empresa filial en Kenya: TYPKEN. Esperamos que, a través de esta empresa podremos conseguir una vez más nuestro objetivo de crear capacidad: trabajando en Kenya con profesionales kenyatas, formados en TYP SA, integrados en

TYP SA y sujetos a los procedimientos y al sistema de aseguramiento de la calidad de TYP SA.

El proyecto de Nandi Forest se acabó el 29/09/11.

El 30/09/11 TYP SA presentó una oferta para la realización de los estudios del muy importante Aprovechamiento Hidráulico de Ewaso Ng'iro.

(continúa...)

**EN PORTADA****Continuación...(TYPESA avanza en Kenya)****MAIN ELEMENTS OF THE EWASO NG'IRO PROJECT****The Amala Transfer:**

- Concrete absorption weir: height 2.5 m; length 30 m
- Diversion tunnel: 2.5 m x 3.8 m x 3.8 km transferring water from the Amala to the Nosagami/Ewaso Ng'iro Rivers – Transfer flows: Max. 6 m³/s; mean 2.6 m³/s

Oletukat Dam and Power Scheme:

- Main regulatory storage dam.
- Earth/rockfill dam: ht 140 m
- Reservoir: storage 300 Mm³; surface area 5.6 km²
- Power facilities: underground powerhouse, Installed capacity 2 x 18 MW, power tunnels 3.0 m x 3.0 m x 0.3 km and 3.6 m dia. X 4.9 km
- Maximum generating head: 180 m

Leshota Dam and Power Scheme:

- Concrete faced rockfill dam: ht 55 m;
- Reservoir: storage 33 Mm³; surface area 3.1 km²
- Power Facilities: underground powerhouse, Installed capacity 2 x 27 MW, power tunnels 3.6 m dia. x 10 km.
- Maximum generating head – 270 m

Oldorko Dam and Power Scheme:

- Earth/rockfill dam: ht 30 m; length 85 m; saddle dam: ht. 15 m; length 530 m,
- Reservoir: storage 20 Mm³; surface area 2.3 km²
- Power Facilities: underground powerhouse, Installed capacity 2 x 45 MW, power tunnels 3.6 m dia. X 9.2 km
- Maximum generating head – 420 m

Transmission Lines:

- 220 kV length 82 km
- 132 kV length 40 km
- 33 kV length 60 km

Agricultural Development:

- The enhancement of the existing schemes at Nguruman (250 ha).
- Agronomic, agro-processing and farming system/crop trials to assist both the enhancement of Nguruman and the phased development of new irrigated agriculture.

(continúa...)



EN PORTADA

[Índice](#)

Continuación...(TYPESA avanza en Kenya)

El 05/10/11 se presentó el Proyecto de Nandi Forest en el Congreso Anual de la FIDIC.

Vemos así como, poco a poco, TYPESA se va estableciendo en Kenya, donde esperamos crecer, creando empresa y colaborando al desarrollo de este país.

AUDITORÍA TÉCNICA DE LAS OBRAS DE LA CARRETERA ELDORET-TURBO-WEBUYE-MALABA (120 km)

La carretera Eldoret-Turbo-Webuye-Malaba (120 km) es uno de los principales corredores internacionales que une el puerto de Mombasa con la frontera de Uganda. La misión encargada a TYPESA consiste en auditar, desde el punto de vista técnico, los dos contratos de obras que se están ejecutando, así como la correspondiente dirección y supervisión de la obras. Aunque de un importe relativamente modesto, se trata de un encargo de responsabilidad y prestigio, que se llevará a cabo mediante tres misiones a Kenya a lo largo del período de ejecución de las obras, que está estimado en 18 meses. El contrato, de un importe de 150.000 euros, está financiado por la Unión Europea.

La primera misión a Kenya correspondiente a este contrato la realizaron, desde mediados de septiembre a primeros de octubre



de 2011, Luis María Navarro, director del proyecto, Christian Fouillade, ingeniero civil jefe del equipo, que lleva trabajando con TYPESA, como freelancer, desde 1998, cuando empezó a colaborar con nosotros en el proyecto del South Western Uganda Roads Maintenance Programme), Johannes Segerpalm, de la División de Carreteras de Madrid y un ingeniero de nuestro socio local, Abdul-Mullick Associates (AMA).

(continúa...)



EN PORTADA



Continuación...(TYPESA avanza en Kenya)

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE DEL RIEGO DEL PROYECTO DE APROVECHAMIENTO HIDRÁULICO DE NANDI FOREST

La solicitud de financiación se planteó inicialmente hace cerca de un año y medio.

El asunto se ha tratado en distintas reuniones entre los Gobiernos de Kenya y de España, con ocasión de las distintas visitas a España del Secretario de Estado, primero, del Ministro, después, y del Director General, más tarde, del Ministerio para el Desarrollo Regional de Kenya.

El asunto ha sido objeto, asimismo, de seguimiento a través de la Oficina Comercial de la Embajada Española en Nairobi, dirigida hasta hace poco por Rocío Kessler y del Departamento de Asuntos Africanos de la Dirección General de Comercio e Inversión del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITyC) del Gobierno de España (Nuria Santos).

De esta forma, hemos conseguido una de las primeras financiaciones, de 1.000.000 de euros, de un estudio de viabilidad que el MITyC ha realizado a través de la nueva línea de financiación FAIP.

Esto nos permitirá seguir trabajando, durante otros diez meses, en el proyecto de Nandi Forest una vez que los trabajos, objeto del

contrato inicial, han sido ya satisfactoriamente terminados por TYPESA.

EL PROYECTO DE NANDI FOREST SE REMATA "CON BROCHE DE ORO"



La última semana de septiembre de 2011 se entregaron los cinco proyectos de construcción con los que se terminaba el Contrato de Servicios de Consultoría para el Proyecto de Nandi Forest.

(continúa...)



EN PORTADA

 **Índice**

Continuación...(TYPESA avanza en Kenya)

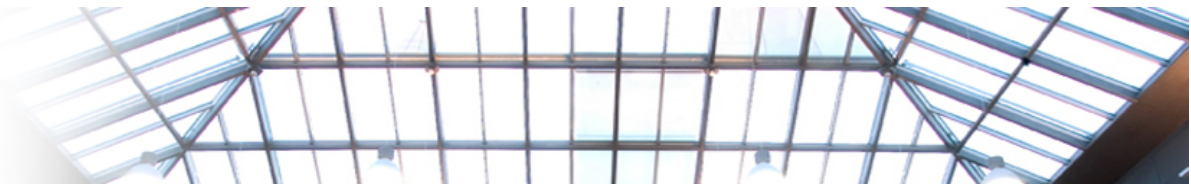
La ejecución satisfactoria de los estudios relativos a este gran proyecto, con una inversión de unos 400 millones de euros, redactado en inglés, tanto en la forma como en el idioma, realizado en Kenya, en colaboración con profesionales kenyatas y con un cliente kenyata, trabajando en red entre las oficinas de Madrid, Sevilla, Valencia, Alicante, Zaragoza, Sao Paulo y Nairobi, en un muy breve plazo de tiempo (el anteproyecto se aprobó el 11/02/2011) y con un gran nivel de calidad, constituye un hito para TYPESA y probablemente para la ingeniería española.

Haciendo este proyecto hemos aprendido todos mucho y hemos dado un gran paso hacia delante, consolidando un gran equipo multidisciplinar y multicultural, capaz de afrontar con éxito cualquier proyecto, prácticamente en cualquier lugar del mundo.

LOT Nº	ELEMENT	PRELIMINARY DESIGN	DETAILED DESIGN (*)
1	Dam	130.0	107.0
	Hydropower Scheme (Tunnel + HPP)	144.0	99.3
	Downstream Reservoir	46.0	67.8
	Environmental & Compensatory Measures	4.0	2.1
	RAP	9.0	2.4
	Other	-	50.3
	Dam and Hydropower Scheme	333.0	328.9
2	Power Evacuation Line	8.6	6.6
3	Irrigation Scheme / Phase 1	36.0	42.5
4	Water Supply to Kaimosi	10.0	15.9
5	Fisheries	0.2	0.6
GRAND TOTAL		387.2	394.5

(*) *Excluding contingencies and VAT*

(continúa...)



EN PORTADA

Índice

Continuación...(TYP SA avanza en Kenya)



Dentro del Seminario número 4, que tuvo lugar el día 5 de octubre, bajo la dirección y coordinación de Pablo Bueno Tomás, Pepe Pachón presentó el Proyecto de Nandi Forest resaltando el hecho de que ha sido un proyecto multipropósito (presa, central hidroeléctrica, regadío, abastecimiento de agua, piscifactorías y desarrollo turístico en torno al embalse), realizado por un equipo multidisciplinar y de una forma multigeográfica (en las oficinas de Madrid, Sevilla, Valencia, Alicante, Sao Paulo y Nairobi).



PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE NANDI FOREST EN EL CONGRESO ANUAL DE LA FIDIC

Del 3 al 5 de Octubre pasado, tuvo lugar en Davos (Suiza) el Congreso anual de la Federación Internacional de Empresas Consultoras de Ingenierías (FIDIC), con la participación de representantes de empresas consultoras de más de setenta países, en el que el Consejero Delegado de TYP SA, Pablo Bueno Tomás, fue nombrado Vicepresidente de FIDIC.

(continúa...)

**EN PORTADA** Índice**Continuación...(TYPESA avanza en Kenya)**

La presentación del proyecto de Nandi Forest fue precedida por una interesante introducción por parte de Mr. William Ogola, Director del Programa de Mega-Proyectos del Ministerio de Desarrollo Regional (MoRDA) de Kenya. Mr. Ogola explicó a la audiencia que el MoRDA está promoviendo dieciocho mega-proyectos del tipo del de Nandi Forest. El proyecto de construcción y los pliegos de las obras de Nandi Forest están ya terminadas; se prevé que los proyectos y pliegos de otros cuatro grandes proyectos, alguno de mayor volumen que el de Nandi Forest estarán, terminados dentro del presente año.

Estas presentaciones, a las que asistió el Secretario de Estado del MoRDA, Ing. Carey Orege, despertaron el interés de un nutrido grupo de congresistas, que llenaron la sala.

Ante las preguntas de los asistentes, el Secretario de Estado del MoRDA aclaró al auditorio que el Gobierno de Kenya no se ha gastado más de treinta millones de euros en estudios sólo para tener éstos almacenados en algún sitio: el MoRDA tiene la firme decisión de proceder lo antes posible a la construcción y puesta en explotación de las correspondientes obras.

*(continúa...)*



EN PORTADA

 Índice

Continuación...(TYP SA avanza en Kenya)

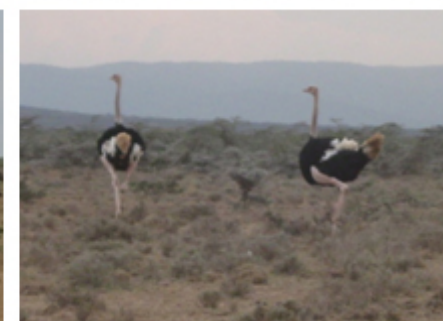
PREPARANDO LA OFERTA DE EWASO NG'IRO (AGOSTO 2011)

Viaje a Narok, capital del Maasailand de Kenya

Cinco profesionales de TYP SA, de 38 a 61 años de edad, inspeccionan el territorio donde el gobierno de Kenya tiene intención de que se construya un gran complejo hidroeléctrico que incluye un trasvase y tres grandes presas.

Nos avisan de que el recorrido es muy duro (hay que andar mucho, por falta de caminos de acceso a las ubicaciones de los principales elementos del proyecto; hay grandes y muy empinadas laderas, que hay que bajar y subir) y de que hay que tener cuidado con los animales salvajes, principalmente con los leones. Pero estas advertencias no minan en absoluto nuestra intención de inspeccionar el territorio:

- Si alguno no puede con su alma, tendrá que quedarse alguna vez en el coche en lugar de acceder a los sitios más complicados.
- En cuanto a los leones, como buenos aventureros, preguntamos: "¿qué tenemos que hacer si queremos ser prudentes?" "¡buscaos un buen guía maasai!"; "OK, eso haremos"... y eso hicimos.



(continúa...)



EN PORTADA



Continuación...(TYPESA avanza en Kenya)

En Narok, nos ponemos en contacto con:

- Francis, funcionario de la Confederación Hidrográfica del Ewaso Ng'iro.
- Amos, Youth Chairman de la provincia de Narok.
- Benjamin, es un guía mítico que ya ha participado en expediciones relevantes; nos cobrará 5 euros por día.



Los Maasais

Es uno de los tres pueblos nilóticos de la zona:

- Los lúos, comedores de pescado
- Los kálengin, agricultores
- Los maasai, ganaderos.

Los maasai son un pueblo semi-nómada, que se trasladan con su ganado en busca de mejores pastos; actualmente, suelen tener un lugar de residencia, que mantienen siempre como referencia.

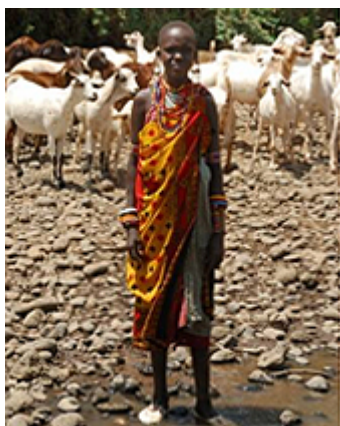
Habitualmente, la (s) mujer (es) y los niños viven en la residencia, generalmente localizada en el campo (el *bush*) mientras que los hombres - o bastantes de ellos- habitan en o visitan frecuentemente la ciudad: al menos esto parece suceder en los alrededores de Narok.



(continúa...)

Continuación...(TYP SA avanza en Kenya)

Hay frecuentes idas y venidas, tanto de los hombres como de las mujeres, entre el campo y la ciudad... generalmente mediante *matatus* (public service vehicles) –en las zonas más cercanas y accesibles (aunque frecuentemente sin carreteras- o mediante Boda-Bodas (motos-taxi), que transitan con más facilidad por los pocos caminos existentes, por los que difícilmente podrían viajar los *matatus*.



La principal actividad de los maasais es el pastoreo: de vacas y de cabras.

El campo es muy seco, muy árido... pero también muy bonito, muy salvaje, muy mágico... con y como los maasais, que están íntimamente ligados al territorio, un territorio que conocen profundamente, que dominan, que aman, que es parte de ellos.

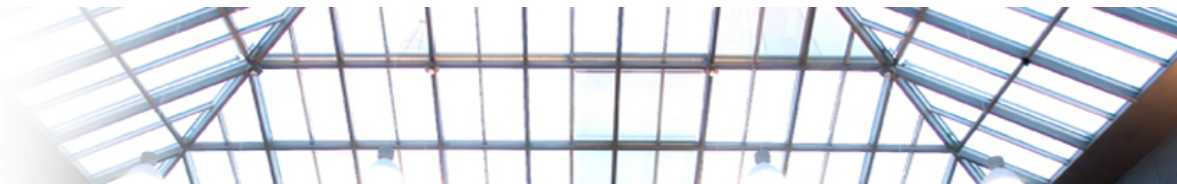
Quando se transita por el territorio, se encuentra uno con los pastores maasais, siempre dignos, siempre altivos, siempre estirados, siempre guapos... con su vara, con su *club* (una especie de porra) y con su machete, acompañando a su ganado de forma displicente, ya que el ganado es tranquilo y no necesita de su atención constante. Suelen estar solos y no necesitan entretenimientos: ni radios, ni libros...



Es un pueblo andarín: ocasionalmente se encuentra uno personas que caminan a través del territorio... para visitarse...; cuando se cruzan con otro maasai (por ejemplo con los maasais que van con nosotros) se paran y se cuentan las novedades de sus familias, de las zonas de donde proceden.

Tradicionalmente, los maasais se han alimentado de la leche y de la sangre de sus vacas, a las que no tenían que matar para

(continúa...)



EN PORTADA



Continuación...(TYP SA avanza en Kenya)



alimentarse, ya que no comían su carne. Las vacas no solían ser objeto de compra-venta, aunque sí eran símbolo de poder y objeto de intercambio, por ejemplo, para adquirir mujeres a otras familias.

Amos, el *Youth Chairman*, nos comenta que él está convencido de que las costumbres de los maasais tienen que cambiar; ese es uno de los objetivos de su labor política:

- Tienen que diversificar sus fuentes de alimentación: poco a poco, van empezando a comer, primero carne de vaca, después pollo, después pescado.
- Cada vez más, necesitan dinero... para pagar los colegios de los niños.... Para ello, están dispuestos a diversificar sus actividades económicas: ya venden sus vacas y/o cabras, quieren incorporar la agricultura (*cash crops*, como dicen los ingleses) a sus actividades.
- Quieren que se haga un esfuerzo para trascender de la tribu, de lo tribal, para constituir, con criterios supra-tribales, un país de todos y de todas las tribus.

Actualmente casi todos los maasais son cristianos, principalmente protestantes: por lo que dicen, la mayoría de los misioneros en la zona son estadounidenses.



(continúa...)



EN PORTADA



Continuación...(TYPESA avanza en Kenya)

I'll call you dad!

Bajando una larga, muy empinada ladera, en busca de la toma en el río Mara, Amos me da la mano insistentemente... "te doy la mano, porque eres de la edad de mi padre... en situaciones parecidas, él siempre me pide que le dé la mano".

"Sí, pero cuando yo voy a necesitar que me des la mano será a la vuelta, cuando subamos, no ahora en la bajada...", bromeo.

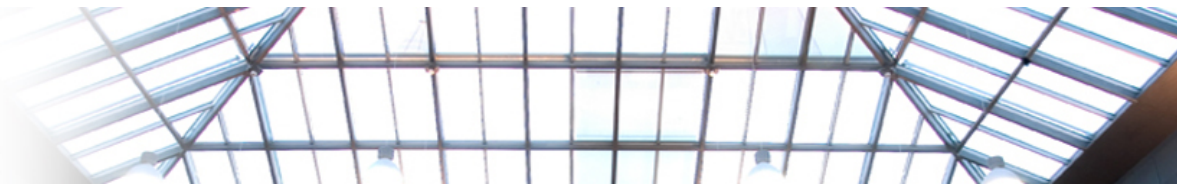
Bajamos, vemos detalladamente la zona de la toma, acompañados de todos los niños del lugar, que han ido engrosando la comitiva, a nuestro paso.



Volvemos a subir, con gran esfuerzo y cansancio... yo, poco a poco, subo de los primeros... cuando sube Amos, le digo: "¿dónde te has metido?, ¡me has dejado absolutamente abandonado!" "Es que has subido rapidísimo, no me lo podía ni creer, cuando me he querido enterar, ya estabas arriba!". Nos reímos mucho.

Seguimos el viaje; más tarde, en un aparte, Amos me dice: " may I call you dad?"





EN PORTADA

 Índice

Continuación...(TYP SA avanza en Kenya)

El bautizo

Tradicionalmente, cuando nace un maasai se reúne la comunidad para consensuar un nombre; así, los nombres maasai de nuestros compañeros de viaje son:

- Francis se llama Kipampi (Rich Man, Rico)
- Amos se llama Ndudula (Ombligo) "¿Por qué Ombligo?, ¿qué pretende significar?" "no nada; es que tenía el ombligo muy grande".
- Benjamín, nuestro guía, se llama Milia (Líder, Jefe, nombre de uno de los antiguos jefes míticos de los maasais).

La segunda noche aparecen nuestros amigos en el restaurante a la hora de la cena. Nos piden que salgamos, nos conducen al coche. Allí nos entregan y nos colocan a cada uno de nosotros un *shuka*, la tela, siempre con un componente rojo, con la que visten los maasais, y a mí me dan un *club*. Nos comentan que han decidido, entre ellos, cuáles serían en adelante nuestros nombres maasais:

- Francisco Cordeiro, será Lerionka (The Strong Man), por su fuerte forma de conducir el coche, a través de cualquier tipo de carretera o de terreno.
- Álvaro Barrero será Sarikoki (The First), porque guiaba al grupo con su GPS.
- Juan Ojeda será Oloodo (The Tall Man).
- Pepe Pachón será Lemayian (The Blessed Man, el que tiene la bendición). ■





ACTUALIDAD



“AVANTE TODA LAS DOS”: Inauguración oficial del Nuevo Muelle nº 4 y de la Dársena del Tren Naval de la Base Naval de Rota

**Autores: José María Caravaca de Coca (Capitán de Navío - ARMADA)
Victoria Eugenia Tortosa López (Jefe de Unidad - TYPESA)**

Así, a toda máquina, parece que va el uso por la Armada Española del Nuevo Muelle num. 4 de la Base Naval de Rota. Con esa expresión tan marinera de “Avante las Dos” se puede resumir la actividad en las instalaciones del nuevo muelle que han tenido el colofón o, mejor, un punto y seguido con la inauguración oficial por parte de la Ministra de Defensa el 28 de Julio de 2011.

El pasado 24 de Octubre de 2010, la Armada Española tuvo la necesidad de ocupar de modo provisional el Nuevo Muelle núm. 4 ante la entrada en servicio del portaaviones Juan Carlos I dado que Rota será su base de operaciones a partir de ahora, su nuevo *hogar*, si traducimos literalmente la expresión *Home Base*, que es como la Marina de los EE.UU. llama a la base de un buque.

Desde entonces, no se ha parado en la actividad del Muelle núm. 4. Por una parte, la finalización de la puesta en servicio de todos los sistemas y, por otra, el que dentro de las mismas instalaciones están incluidas la construcción de una nueva dársena para el Tren Naval y la construcción de una rampa Ro-Ro. Habría que ver, además, el intenso uso que la Armada le ha venido dando, en la medida de lo posible, al nuevo muelle.



Puerto de la Base Naval de Rota. Fotografía tomada en Mayo 2011

(continúa...)



ACTUALIDAD



Continuación...("AVANTE TODA LAS DOS": Inauguración oficial del Nuevo Muelle nº 4 y de la Dársena del Tren Naval de la Base Naval de Rota)

En cuanto a la finalización de los servicios del Muelle núm. 4, hay que destacar que se viene suministrando potencia eléctrica a todos los buques surtos, desde el "Juan Carlos I" a cuantos buques de otras Marinas de la OTAN lo han utilizado desde entonces. Se terminó y certificó la instalación de suministro de combustible diesel y, desde entonces, se viene utilizando con normalidad, como así lo han hecho las Marinas de Francia, Bélgica, Italia y Estados Unidos, además de la Armada Española.

Digamos algo de la Dársena del Tren Naval en donde TYPESA ha venido prestando su asistencia técnica.

Se ha tenido que utilizar el espacio disponible dentro del recinto de la base naval, de lo poco que ya va quedando. Se ha construido un muelle de ribera de tablestacas para albergar los remolcadores de mayor porte y dos pantalanes flotantes para uso de las embarcaciones auxiliares más ligeras. Dentro de estas instalaciones se contempla la construcción de un Edificio de Apoyo y de uso conjunto por la Armada Española y la Marina de los EE.UU. El nuevo edificio, conocido por el número 2722 que le ha correspondido en la Base Naval, es también un símbolo de la



Edificio 2722 de Apoyo a las Instalaciones Portuarias

colaboración y cooperación dentro de la alianza de ambas Marinas. Así, parece, que una parte apoya en la otra y ésta en aquélla.

(continúa...)



ACTUALIDAD



Continuación...("AVANTE TODA LAS DOS": Inauguración oficial del Nuevo Muelle nº 4 y de la Dársena del Tren Naval de la Base Naval de Rota)

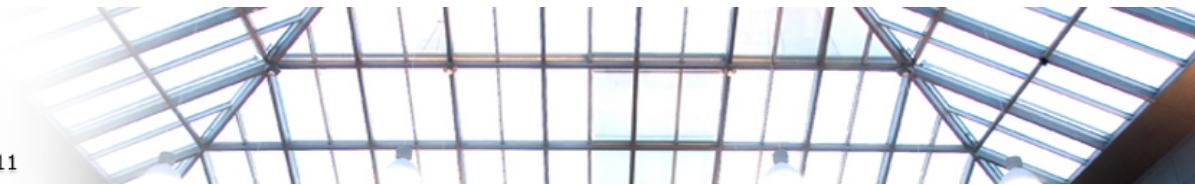
Pero si se ha acometido algo histórico en esta nueva etapa dentro de la capacitación de la zona portuaria de la Base Naval es la construcción de la rampa Ro-Ro. Es la primera rampa de este tipo que se construye en el interior de una base de la Armada Española. Si bien es una necesidad reciente ante la incorporación de buques logísticos que la demandan, ha sido la Base Naval de Rota la elegida para esta nueva capacidad lo que demuestra el interés en aumentar las capacidades logísticas de esta importante base.

La inauguración de todas estas instalaciones, la llamada Recepción Definitiva de las Obras, tuvo lugar el 28 de Julio pasado bajo la presidencia de la Ministra de Defensa, Dña. Carmen Chacón Piqueras a quien acompañaba, entre otras autoridades de la Armada, el Almirante General D. Manuel Rebollo, Jefe del Estado Mayor de la Armada, así como la totalidad de los Almirantes de la Armada que integran el Consejo Superior. Por parte de la OTAN, lo hizo el ingeniero Mike Dolan, del Comité de Infraestructuras. Por parte del Ministerio de Defensa, asistió el Jefe del Estado Mayor de la Defensa, General del Aire D. José Julio Rodríguez y la Directora General de Infraestructuras, Dña. Mónica Melle, entre otros.



Rampa Ro-Ro situada en la Base Naval de Rota. Fotografía Mayo 2011

(continúa...)

**ACTUALIDAD** **Índice****Continuación... ("AVANTE TODA LAS DOS": Inauguración oficial del Nuevo Muelle nº 4 y de la Dársena del Tren Naval de la Base Naval de Rota)**

En la fotografía, junto a la Ministra de Defensa, se agrupan los equipos de la Armada, de la Constructora FCC, de la Dirección Técnica ISDEFE y de la Asistencia Técnica TYP SA que fue representada en el acto por su Consejero Delegado, Pablo Bueno Tomás, por Pascual Pery Paredes, miembro del Consejo Asesor, y por el equipo que trabaja directamente en Rota.

(continúa...)

Fotografía del Ministerio de Defensa tomada el 28 de Julio 2011 en la Base Naval de Rota junto a los equipos de Dirección de obra (ISDEFE), Asistencia Técnica a la Dirección de obra (TYP SA) y la contrata (FCC).



ACTUALIDAD

 Índice

Continuación... ("AVANTE TODA LAS DOS": Inauguración oficial del Nuevo Muelle nº 4 y de la Dársena del Tren Naval de la Base Naval de Rota)



Equipo de TYP SA en la Base Naval de Rota junto con el CN Caravaca, Pablo Bueno y Pascual Pery. De izquierda a derecha, Juan Antonio Serrano, Abel Villalba, Auxi Carrasco, M^a José Helices, Victoria Tortosa, Pablo Bueno, CN Caravaca, Pascual Pery, Juan Muñoz, Eva Sánchez, Salvador Castellano y Manuel Cerezo posan junto al logo de TYP SA

El equipo de TYP SA que, bajo la dirección de Victoria Eugenia Tortosa López, asiste técnicamente a las obras de la Potenciación de la Zona Portuaria de la Base Naval de Rota, se agrupó junto a Pablo Bueno y Pascual Pery en otra fotografía, en la que también aparece el Capitán de Navío, José M^a Caravaca de Coca, nombrado por la Armada como Coordinador del Paquete de Capacidad 13 del que forman parte estas obras.

Hay que significar que TYP SA viene dando asistencia técnica al Paquete de Capacidad 13 desde noviembre del año 2007, en que se iniciaron las obras de ampliación del Muelle Nº 1, y de la construcción del Muelle Nº 4 de la Base Naval de Rota.

(continúa...)



ACTUALIDAD



Continuación...("AVANTE TODA LAS DOS": Inauguración oficial del Nuevo Muelle nº 4 y de la Dársena del Tren Naval de la Base Naval de Rota)

Dentro del acto de inauguración, la Armada hizo entrega de unos recuerdos especiales a algunos miembros del *dream team*, como les llaman en tono afectivo a los que van haciendo posible la implementación del conjunto de obras en las instalaciones portuarias de la base naval. Uno de estos premios especiales fue para Pascual Pery.

Hizo la entrega de los galardones el Almirante Jefe de la Base Naval de Rota, el contralmirante D. Juan Ruiz Casas, quien destacó, en su intervención, la importancia de la ayuda prestada por TYPESA para sacar adelante este complejo proyecto. Se recordó allí que Pascual Pery era *también* Teniente de Navío de la Armada. Pascual Pery contestó con emotivas palabras subrayando la importancia de la labor en equipo realizada.

En la actualidad, en la Base Naval de Rota se continúa con la obra de rehabilitación del Muelle Nº 2, cuya puesta en servicio está prevista para los primeros meses del año 2012. Esta obra, también forma parte del Paquete de Capacidad 13 de Potenciación de la Zona Portuaria.



Pascual Pery y el Contralmirante Juan Ruiz Casas, Almirante Jefe de la Base Naval de Rota, en el acto de entrega del galardón.

En resumidas cuentas, el Paquete de Capacidad 13 de la Base Naval de Rota sigue *AVANTE TODA LAS DOS*, es decir, a toda máquina. ■



ACTUALIDAD



Adjudican a TYPESA la dirección y vigilancia de las obras de estación de bombeo para la renovación parcial del Canal de Murcia

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla tiene previsto renovar el Antiguo Canal de Murcia. Se llevará a cabo a través de una nueva conducción paralela al actual canal y a través de sus instalaciones complementarias (estación de bombeo, depósito de cabecera, depósitos intermedios, conexión con las diversas tomas existentes, chimenea de equilibrio,...).

El proyecto de Renovación del Canal de Murcia fue adjudicado previamente a TYPESA en agosto de 2009 con un plazo de ejecución de 18 meses. Los trabajos fueron desarrollados en la Dirección Territorial de Murcia contando con el apoyo del Departamento de Obras Hidráulicas y Estructuras de Valencia.

Dentro de esta actuación de Renovación del Canal y como primera fase se contemplan las obras correspondientes al "Servicio de Dirección, Control y Vigilancia de las obras correspondientes al proyecto 02/10 de Estación de bombeo para la Renovación del Canal de Murcia (Mu/Molina de Segura)", del que el pasado mes de julio TYPESA resultó adjudicataria.



El plazo previsto para la ejecución es de 32 meses (18 meses de obra, 2 meses de liquidación y 12 meses de inspecciones durante el periodo de garantía de las instalaciones).

(continúa...)



ACTUALIDAD



Continuación... (Adjudican a TYPESA la dirección y vigilancia de las obras de estación de bombeo para la renovación parcial del Canal de Murcia)

Las obras consisten básicamente en la ejecución de los siguientes elementos:

- Estación de bombeo: obra civil y equipos electromecánicos.
- Conducción de impulsión de acero helicosoldado DN 1000 mm y longitud 360 m hasta su conexión con la actual conducción de impulsión al depósito existente de Pedanías de DN 700 mm.
- Conducciones de aspiración. Obras singulares de conexión a los depósitos existentes a través de la solera mediante hincas.
- Arquetas de conexión.
- Instalaciones eléctricas. Entronque línea "L/Polvorista 20 KV", línea alta tensión tipo aéreo-subterráneo y centro de transformación.
- Instrumentación y control

El proyecto contempla un sistema de cuatro bombas centrífugas (3+1) de carcasa espiral y cámara partida. Los caudales de diseño de la estación de bombeo, comprendidos entre 1320 l/s y 620 l/s, se han fraccionado en bombas de caudal de diseño algo superior a 440 l/s cada una, disponiendo de una bomba de reserva. El accionamiento de cada grupo se realiza mediante un convertidor de velocidad, con el fin de adaptarse a la variación de altura manométrica y caudal. Las bombas están provistas de un motor de 500 kw alimentado a una tensión de 690 V y una altura manométrica máxima de 94,2 m.c.a.



El trabajo requerirá la participación de un equipo multidisciplinar y estará integrado entre otros por dos Ingenieros de Caminos, un Topógrafo y un Ingeniero Técnico Industrial. ■



Nueva torre de control en el aeropuerto de Menorca



AENA ha encargado a TYPESA la realización de los trabajos de redacción de los Estudios Previos, Proyecto Básico y Proyecto Constructivo de la nueva torre de control del aeropuerto de Menorca.

Se trata de una nueva torre de control que sustituirá a la existente y que se situará próxima a la actual, que podrá demolerse una vez entre en servicio la nueva. Ocupa parte de los terrenos del antiguo edificio contra incendios y de la antigua central eléctrica que, asimismo, habrá que demoler.

La altura de la torre será de 33 m incluyendo antenas, distribuyéndose en varias plantas técnicas y de servicios que culminan en el fanal.

El edificio queda diferenciado en dos módulos unidos: por un lado el fuste de la torre propiamente dicha sobre el que descansa el fanal y, por otro, un edificio en cinco plantas escalonadas que alberga las oficinas de navegación aérea y mantenimiento así como las salas técnicas y de servicio de la propia torre. Esta configuración del edificio viene impuesta por la escasez de espacio disponible en la parcela destinada a este uso.

(continúa...)



ACTUALIDAD



Continuación...(Nueva torre de control en el aeropuerto de Menorca)

La superficie construida prevista es de 2.278 m² dentro de una parcela de unos 3.700 m². con la siguiente distribución por plantas:

- Planta baja: Salas técnicas y de servicio a la torre (centros de transformación, salas técnicas, climatizadores, etc.)
- Plantas primera: Sala de equipos, CPD, sala de supervisión y taller.
- Planta segunda: Oficinas técnicas y de mantenimiento.
- Planta tercera: Oficinas de jefatura de torre.
- Planta cuarta: Áreas de descanso de personal de control.
- Planta quinta: Salas de equipos del fanal (radioenlaces, balizamiento y climatización)
- Planta sexta: Fanal.

Las instalaciones propias de los servicios destinados a control aéreo dispondrán de alimentación eléctrica y climatización redundantes, con grupo electrógeno auxiliar de 400 kVA y sistemas de alimentación ininterrumpida también redundantes.

La estructura es de hormigón armado en todo el volumen bajo del edificio con forjados bidireccionales con losa plana, de 30 cm de espesor.

En el fuste, la estructura consta de un núcleo interior casi-circular realizado en hormigón armado, con un espesor de 30 cm. El anillo exterior está compuesto por una estructura metálica ligera vinculada al anillo interior a través de las escaleras.

En los niveles del fanal y superior, la estructura es exclusivamente metálica, asegurando la visibilidad requerida para la observación del tráfico aéreo.

Para garantizar las máximas condiciones de seguridad, en el fuste se dispone de doble escalera protegida de evacuación. ■



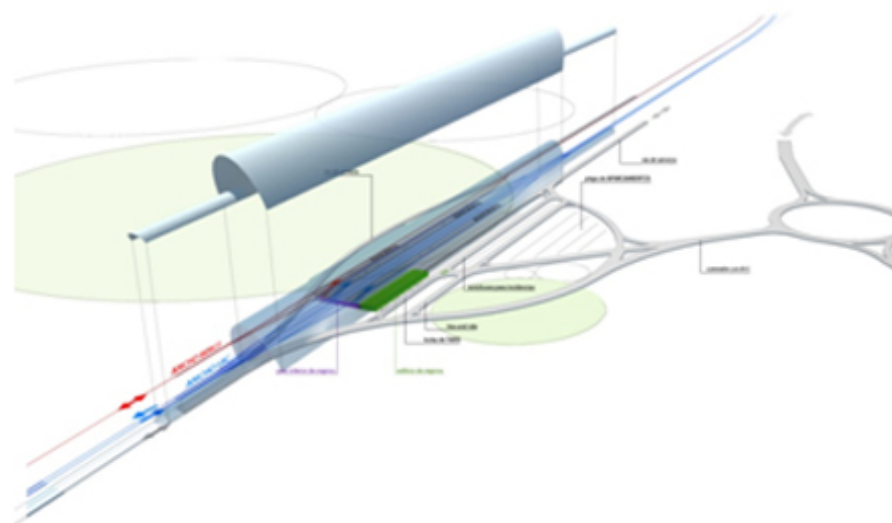
TYPESA realizará el diseño de la Estación Internacional de Elvas/Badajoz

La Agrupación Europea de Interés Económico "Alta Velocidad España-Portugal" ha adjudicado al consorcio liderado por TYPESA e integrado por su filial TECNOFISIL y por la consultora GRID, de origen portugués, la "Redacción de los Proyectos de la Estación Internacional Elvas/Badajoz, en la Línea de Alta Velocidad Madrid-Lisboa"

Los proyectos se desarrollarán a lo largo de los territorios español y portugués, y engloban:

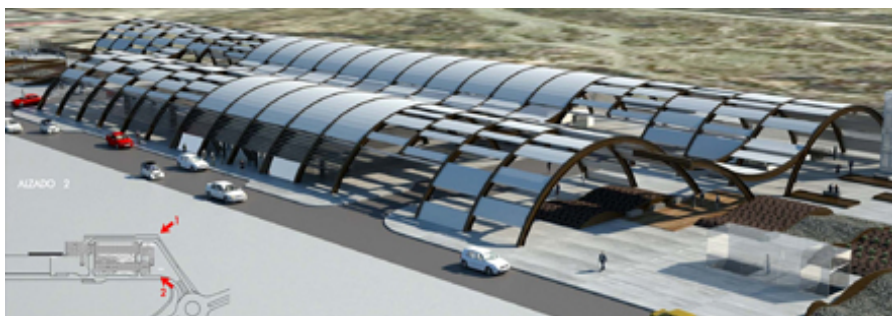
- Estación de viajeros en territorio español.
- Estación de mercancías en territorio portugués.
- Plataforma.
- Viaducto sobre el río Caia.
- Accesos viarios en territorio portugués.
- Vía.
- Electrificación.
- Señalización y telecomunicaciones fijas.
- Telecomunicaciones móviles.

La longitud total del tramo es de aproximadamente unos 5,0 km, de los cuales 2,4 km quedan situados en territorio español, y 2,6 km en territorio portugués.



Propuesta de diseño de la estación de viajeros

(continúa...)

**ACTUALIDAD****Continuación...(TYPESA realizará el diseño de la Estación Internacional de Elvas/Badajoz)**

Propuesta de diseño de la estación de viajeros

La estación de viajeros estará formada por una serie de vías en ancho UIC para las circulaciones de la línea de alta velocidad (LAV), y otras en ancho ibérico para los trenes de viajeros que circulan actualmente por la línea Madrid-Badajoz-Portalegre.

Esta estación, aunque no será de tamaño significativo, tiene una especial importancia por su situación, tomando por lo tanto un carácter de símbolo. Es la puerta de entrada y salida a España y Portugal y el nexo entre ambos países, carácter que viene reforzado por la existencia de los viaductos de conexión.

La estación de mercancías se situará al norte de la línea convencional, en territorio portugués. Estará formada por una serie de vías de ancho ibérico, incluyendo una zona de recepción y expedición de trenes y un haz de vías para operaciones de carga y descarga camión-tren y tren-tren, así como instalaciones para estacionamiento de camiones y restantes instalaciones de apoyo.

El plazo de ejecución del contrato es de 15 meses. ■



Supervisión de las obras del desdoblamiento de la C-25 en el interior de Cataluña

Desde el año 2007, en que la empresa pública de la Generalitat de Catalunya, Gestió d'Infraestructures (GISA) realizó la adjudicación, TYPESA (en UTE) viene realizando los trabajos comprendidos bajo la denominación UASPO (Unidad de evaluación y supervisión de proyecto y obra) del desdoblamiento de la carretera C-25, denominada eje transversal, entre las poblaciones de Manresa y Vic, en el interior de Cataluña.

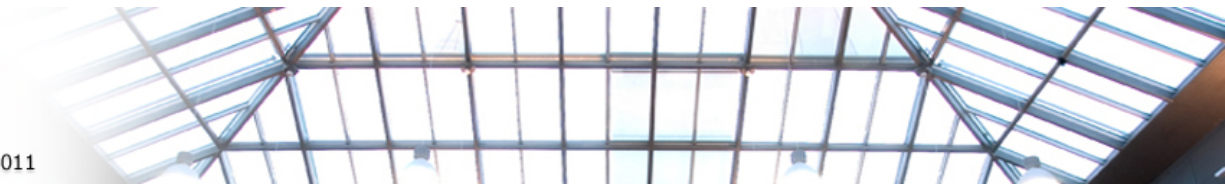
Se trata de una obra que, por sus considerables dimensiones (autovía de 47,2 km de longitud), se ha dividido en tres tramos. En todos ellos se ejecuta una calzada de dos carriles aproximadamente paralela la carretera existente, y se realiza la puesta a cero de ésta última.

La obra se ejecuta con el objeto de paliar la importante congestión de tráfico que presenta la carretera actual, con un elevado porcentaje de vehículos pesados. El estudio inicial de tráfico se realizó en el año 2001 y el proceso técnico, económico y administrativo llevó a adjudicar una concesión para la ejecución y mantenimiento de la obra a la empresa concesionaria CEDINSA en el año 2007. El presupuesto de las obras es de 153.324.000 € con un plazo de 46 meses.



Viaducto de Pere Riera, con vigas prefabricadas

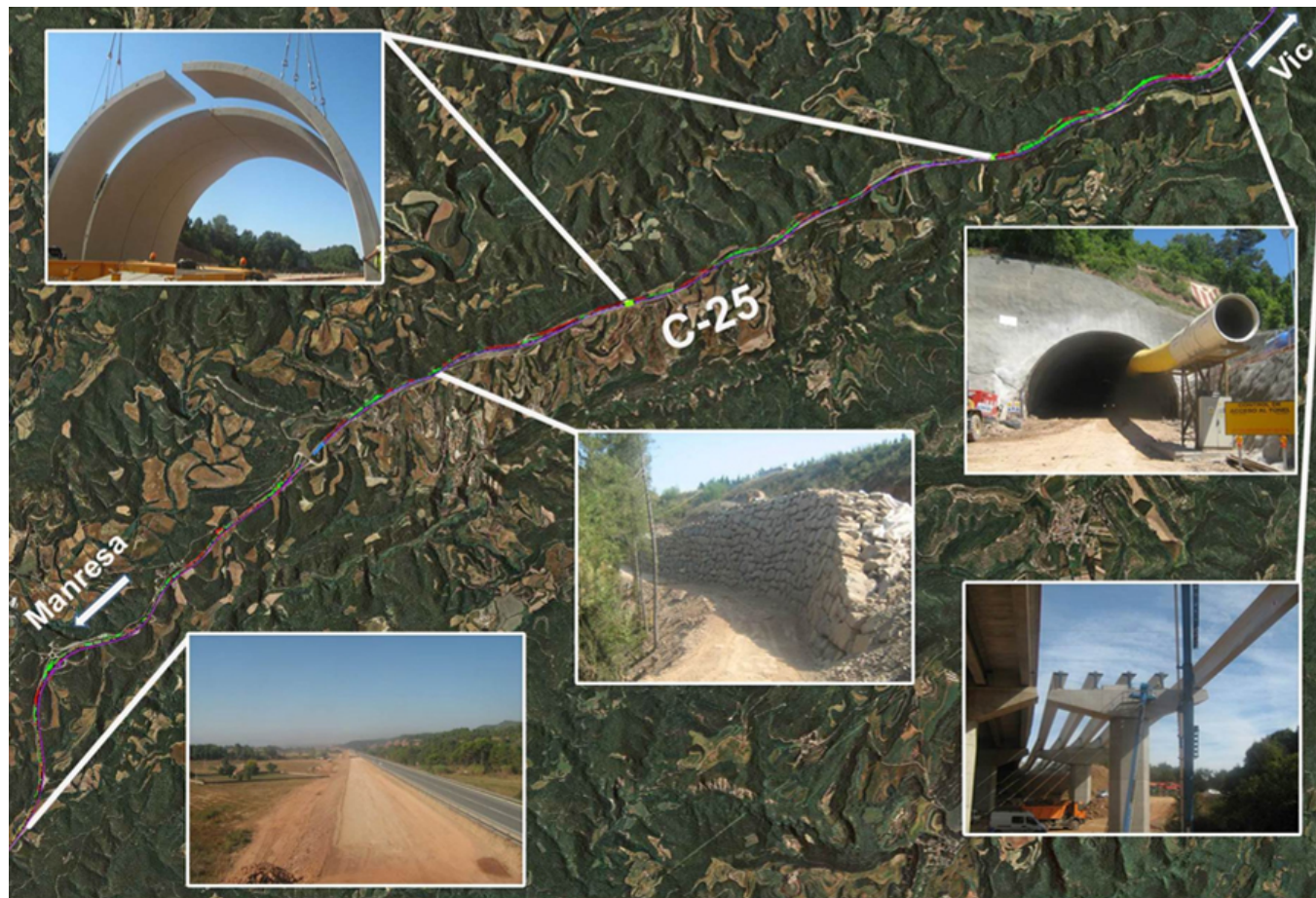
(continúa...)



ACTUALIDAD

 **Índice**

Continuación...(Supervisión de las obras del desdoblamiento de la C-25 en el interior de Cataluña)



(continúa...)

**ACTUALIDAD****Continuación...(Supervisión de las obras del desdoblamiento de la C-25 en el interior de Cataluña)**

El primero de los tramos de la obra tiene una longitud de 25,3 km, y destaca por el elevado movimiento de tierras consistente en más de 800.000 m³ de terraplenes y otro tanto de desmonte; está prevista aproximadamente una aportación de préstamo de 150.000 m³. El resto de actividades del tramo son las propias de una obra de carreteras: ejecución de pasos inferiores y obras de drenaje transversal, ejecución del drenaje longitudinal de la carretera, explanación, firmes, señalización y seguridad viaria, etc.

El segundo tramo tiene una longitud de 11,8 km y una orografía más acentuada que el primero, por lo que implica la ejecución de gran cantidad de muros de escollera, muros de tierra reforzada y tres túneles (un túnel que se ejecuta con excavación en mina y voladuras y dos falsos túneles). El túnel tiene una longitud de 731 m y se ejecuta en secciones de avance y destroza utilizando explosivos cuando la competencia del terreno así lo permite. Se presentan 2 turnos de ejecución trabajando 6 días de la semana. Están previstos diversos sostenimientos utilizando bulones, hormigón proyectado con fibras metálicas y cerchas según la competencia que presente el macizo. Los falsos túneles tienen una longitud de 80 m y 111 m respectivamente, y se ejecutan utilizando bóvedas prefabricadas de hormigón.

El tercer tramo de la obra, con una longitud de 10,1 km, presenta un total de 3 viaductos (Pere Riera, longitud 225 m; Pla del Roure,



Personal de TYPESA en la obra

longitud 252 m; Sant Bartomeu, longitud 364 m) y dos puentes (sobre la carretera C-154 y sobre la riera de Sant Joan). Presenta importantes desmontes con excedente de tierras que se aprovechan en el tramo anterior, que es deficitario en tierras.

(continúa...)

**ACTUALIDAD****Continuación...(Supervisión de las obras del desdoblamiento de la C-25 en el interior de Cataluña)**

Personal de TYPESA en la obra

El contrato, adjudicado por GISA a la UTE TYPESA-CICSA II, abarca desde la supervisión del proyecto constructivo hasta el seguimiento y control de la ejecución de la obra. Esta supervisión se realiza como representantes de la Administración contratante de la concesión, teniendo ésta su propio equipo diferenciado de Dirección de Obra.

El equipo de TYPESA para la supervisión de obra este contrato está compuesto por un equipo multidisciplinar encabezado por Alberto Salera, en calidad de jefe de unidad de la UASPO, y un equipo fijo compuesto por Enrique Pellón, Karl Balfroid y Sebastián Martínez. La topografía está a cargo de Eric Noguera, y el seguimiento geológico-geotécnico es realizado por Marta Mora, con la asistencia de la oficina de Barcelona, a cargo de Xavier Gost. Juan Carlos Martínez, Director Técnico de Supervisión de obras de la DT Catalunya es el representante de TYPESA en la UTE.

(continúa...)



ACTUALIDAD



Continuación...(Supervisión de las obras del desdoblamiento de la C-25 en el interior de Cataluña)

Las tareas principales de la UASPO, iniciadas en el año 2007, son:

- Supervisión de los proyectos constructivos de todos los tramos, así como de sus posteriores modificaciones.
- Supervisión de la ejecución de la obra: inspección y seguimiento de la obra, redacción de informes, seguimiento del plan de trabajos del promotor, seguimiento de las mediciones y presupuesto de las obras, etc.
- Establecimiento del plan de ensayos, solicitud de ensayos y seguimiento del plan de calidad, verificando su cumplimiento e informando al promotor y a la administración en caso de no cumplirse la calidad admisible.
- Establecimiento de plan de auscultación y seguimiento de la misma, como es el caso de la instalada en el túnel.
- Seguimiento topográfico de las obras (control geométrico).
- Seguimiento geológico-geotécnico de las obras, con propuestas de las medidas que se crean oportunas.
- Valoración de todos los cambios de proyecto que presente el promotor.
- Supervisión del cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud y del Plan de Medioambiente.
- Informes continuos a GISA sobre el seguimiento de todos los puntos. ■



Vista general de tramo a a desdoblarse



TYPESA realiza la asistencia técnica en las obras de mejora para el abastecimiento a la comarca de Las Hurdes (Cáceres)

Desde marzo de 2010, TYPESA viene realizando la supervisión de las "Obras de emergencia para la mejora del abastecimiento a la comarca de Las Hurdes y declaración de urgente ocupación de los bienes y derechos afectados (Cáceres)", cuyo objeto principal es la prestación de los medios humanos y materiales necesarios para llevar a cabo la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra para el control, vigilancia y labores de coordinación en materia de seguridad y salud. Estas obras de emergencia se ejecutan con un presupuesto de 9,5 millones de euros, promovidas por la Confederación Hidrográfica del Tajo.

La Ley 20/2001, del Plan Hidrológico Nacional declaró de interés general las obras de mejora integral del abastecimiento en las comarcas de Las Hurdes y la Vera que, posteriormente, en el año 2009, fueron declaradas de emergencia por resolución de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua.

La labor de TYPESA como Asistencia Técnica de apoyo a la Dirección de Obra, comenzó con anterioridad al comienzo de las obras, en noviembre de 2009, realizando un análisis funcional de proyecto original editado en el año 2008, y que dio como resultado la necesidad de un proyecto modificado. El trabajo desarrollado por TYPESA durante este proceso ha sido muy relevante,

asesorando a la Dirección de Obra en todo lo que ha solicitado, comenzando por las visitas realizadas a la comarca de Las Hurdes y continuando con reuniones, informes, revisiones de diseño, hipótesis de cálculo, planos y líneas maestras del presupuesto.

El objetivo fundamental es garantizar el suministro a los 6 municipios, con una población censada en 2007 de 6.615 habitantes, pero con un fuerte incremento en época estival, cuando precisamente existen menos recursos hídricos. Los sistemas actuales basados en un gran número de captaciones superficiales de pequeña entidad, antiguos y deteriorados, no permiten controlar la calidad del agua servida y son muy vulnerables ante episodios de contaminación accidental.

La mejora en la regulación de los recursos existentes contribuye al objetivo del uso sostenible del agua a través del cumplimiento de la Directiva que marca los objetivos de calidad para el abastecimiento, permitiendo su pervivencia en el tiempo y el aprovechamiento racional.

Se ha adoptado una dotación de 250 l/hab día para la población permanente, al ser una población de menos de 10.000 habitantes, y suponer que el grado de actividad industrial

(continúa...)



ACTUALIDAD

[Índice](#)

Continuación...(TYPESA realiza la asistencia técnica en las obras de mejora para el abastecimiento a la comarca de Las Hurdes (Cáceres))



Conducción afectada por las exigencias de la Diputación de Cáceres

comercial es medio. Para la población estacional se adopta la misma dotación anterior, según indica el Plan Hidrológico de la cuenca del Tajo (1992).

La obra se divide en siete sistemas hidráulicos, que abastecerán a 41 poblaciones y alquerías pertenecientes a los 6 términos municipales de la comarca de Las Hurdes, ejecutando las siguientes actuaciones:

- La ejecución de ocho conducciones de polietileno, con una longitud total de 23.846 m, cuyos diámetros varían de 50 a 140 mm. Cuatro conducciones se han visto afectadas por las exigencias de la Diputación de Cáceres y Salamanca, que solicitan la ejecución de una cuneta revestida de hormigón en el trazado que discurra por las mismas, en total son 8,7 km de cuneta revestida.
- La construcción de cuatro depósitos, con un volumen que varía de 100 a 520 m³.

(continúa...)



ACTUALIDAD



Continuación...(TYPESA realiza la asistencia técnica en las obras de mejora para el abastecimiento a la comarca de Las Hurdes (Cáceres))

- La implantación de once ETAP, con una capacidad de producción de 0,47 a 8 l/s
- La instalación de tres bombeos, con una capacidad de 0,72 a 18 l/s
- La construcción de dos azudes en arroyos, además de la reparación de conducciones, depósitos, ETAP, bombeos y captaciones existentes con el fin de mejorar la calidad y garantizar el suministro de agua potable.
- La instalación de las líneas eléctricas y la ejecución de los accesos necesarios para la ejecución de las obras.

A finales de Julio de 2010 comenzó la ejecución de las obras con dos conducciones. Hasta Octubre del año 2011, se ha trabajado en la ejecución de las ocho conducciones incluida la cuneta revestida, la edificación de 9 ETAPs, la construcción de dos azudes, la mejora de seis captaciones existentes, la limpieza e impermeabilización de 39 depósitos existentes, la reparación de las conducciones existentes, el montaje de un depósito prefabricado y la ejecución de los accesos necesarios para la ejecución de las obras. ■



Azud ejecutado en el Arroyo Cotorro de la Roquera (Robledo).



Proyecto de licitación en Croacia

Entre abril y junio de este presente año Tecnomia ha realizado para un importante grupo constructor el proyecto de licitación para el concurso de construcción de la planta depuradora de Slavonski Brod, a unos 200 km de Zagreb. La depuradora dará servicio a unos 100.000 habitantes aproximadamente y tendrá un caudal de 1.041 m³/h. Incluirá pre-tratamiento desarenador-desengrasador, decantación primaria, dos líneas, tratamiento biológico con 4 reactores tipo SBR, digestión anaerobia, espesamiento y deshidratación. Este nuevo trabajo supone el tercero del Grupo TYPESA en Croacia tras las supervisiones ferroviarias de Vinkovci – Tovarnik y la estación central de Zagreb, ambas en marcha. ■





INTERNACIONAL



Supervisión de las obras del Terminal Portuario de Paita

El 15 de agosto de 2011 el Consorcio Supervisor Paita, liderado por TYPESA, obtuvo la *Buena Pro* para llevar a cabo la supervisión de la ejecución de las obras del terminal portuario de Paita, en la República del Perú, que ejecutará el concesionario Terminales Portuarios Euroandinos Paita S.A. – Primera Etapa. El correspondiente concurso fue convocado por el Organismo Supervisor de Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN).

El Consorcio Supervisor Paita se adjudicó el contrato por un presupuesto de más de 5 millones de dólares, con un plazo de ejecución de las obras de 26 meses.

El Terminal Portuario de Paita fue construido en 1966 y, hasta la fecha de su concesión, estaba administrado por la Empresa Nacional de Puertos (ENAPU). Este terminal portuario está cercano a la ciudad de Piura, a unos 56 km. El Puerto de Paita es un puerto principalmente de exportación y moviliza productos agrícolas, pesqueros, minerales y contenedores.

Las facilidades para el atraque constan de un muelle tipo espigón, de 365 m de largo y 36 m de ancho, con 4 amarraderos con profundidades comprendidas entre los 6 y los 9 m, para atender naves de hasta 25,000 DWT en los amarraderos A y B y de hasta



Puerto comercial actual - Muelle comercial y zona de almacenamiento

10,000 DWT en los amarraderos C y D. Dispone además de un patio de contenedores de 25,000 m² y una línea submarina para el embarque y descarga de derivados de petróleo.

(continúa...)



INTERNACIONAL



Continuación...(Supervisión de las obras del Terminal Portuario de Paíta)



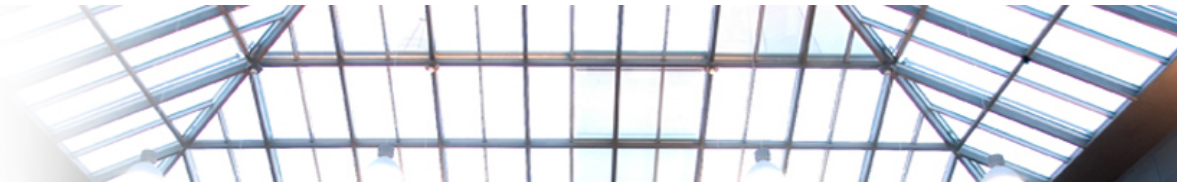
Estado de la costa en la zona del futuro puerto

El consorcio liderado por TYPESA supervisará las principales obras que debe ejecutar el concesionario durante la Etapa 1, las cuales son:

- Construcción de un amarradero de 300 m de longitud, siendo la losa del muelle de concreto armado
- Construcción de patio de almacenamiento de contenedores y área de respaldo de 12 ha con relleno ganado al mar
- Dragado de profundización a -13 m en el puesto de atraque, canal de acceso y área de maniobras, con un volumen de dragado de 1,4 millones de m³.

- Construcción de edificaciones diversas
- Fabricación, transporte, montaje y puesta en operación del siguiente equipamiento portuario:
 - una grúa pórtico de muelle para embarque y descarga de contenedores
 - dos grúas pórtico de patio
 - ocho tractores de patio con 27 ton de capacidad
 - dos elevadores de contenedores tipo Side Pick con capacidad para elevar contenedores vacíos de hasta 8 ton
 - dos contenedores tipo Reach Stacker con capacidad para elevar contenedores de hasta 45 ton.

Ignacio Calzada y Ruth Revilla son los ingenieros que se van a desplazar a Perú para estar al frente de esta importante obra durante dos años. Ambos tienen una amplia experiencia: Ignacio ha simultaneado, durante los últimos seis años, su cometido como Delegado de TYPESA en Asturias con la Jefatura de Unidad de la ampliación del Puerto de Gijón y Ruth, pertenece a la División de Puertos y Costas y ha venido participando activamente en todos los contratos de la división en Perú. Es de valorar el esfuerzo que hacen nuestros profesionales adaptándose a las necesidades que requiere una empresa con tanta proyección internacional como TYPESA. Les deseamos acierto y suerte en su cometido. ■



Finaliza el proyecto del Acueducto de El Zapotillo, del abastecimiento de agua potable a la ciudad de León, México

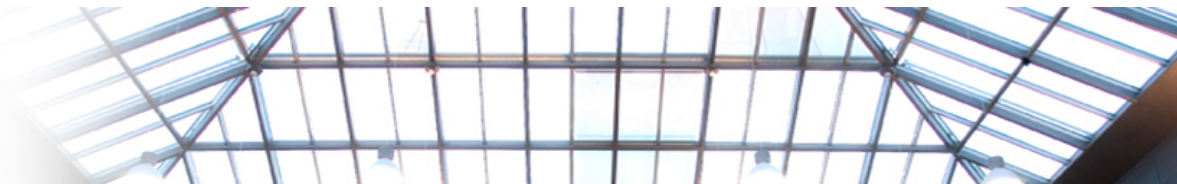


Es una gran satisfacción contratar pero es mucho mejor aún cuando, una vez finalizado el trabajo, conseguimos constatar la satisfacción de nuestros clientes. La filial MEXTYPSA está de enhorabuena, ya que finalizó el proyecto del acueducto y nuestro cliente, el consorcio formado por ICA, ACCIONA AGUA Y ATLATEC, en obra promovida por la Comisión Nacional del Agua, nos otorga el certificado de buena ejecución de los trabajos haciéndonos saber que dicho contrato ha sido desarrollado a su plena satisfacción.

El objetivo de este acueducto es garantizar el suministro de agua para el consumo humano a la ciudad de León, estado de Guanajuato, ya que en la actualidad depende en exceso de la toma de agua subterránea de acuíferos no sostenibles.

MEXTYPSA comenzó a prestar sus servicios para este proyecto en diciembre de 2010 y éstos han consistido en el diseño de los diferentes elementos hidráulicos necesarios para trasvasar 3.8 m³/s, ampliables a 5.6 m³/s, a distancias superiores a 200 km, desde la presa de El Zapotillo, ubicada sobre el río Verde, hasta la ciudad de León y otros puntos de entrega intermedios.

(continúa...)



INTERNACIONAL



Continuación...(Finaliza el proyecto del Acueducto de El Zapotillo, del abastecimiento de agua potable a la ciudad de León, México)

Los principales elementos diseñados, dentro de este proyecto de abastecimiento, son:

- Estación de bombeo en las proximidades de la presa para un gasto de 3.8 m³/s, con una elevación de impulsión de 482 m hasta la planta potabilizadora.
- Subestación de 40 MVA y líneas eléctricas de alta y media tensión (115 KV y 13.8 KV).
- Planta potabilizadora para 3.8 m³/s con eliminación de flúor y arsénico, principalmente.
- Monorrelleno de disposición de fangos de la planta potabilizadora.
- Conducción por gravedad: 138.5 km en tubo de acero con diámetros de 87-90".
- Tanque de almacenamiento y regulación de 100,000 m³ a la llegada a la ciudad de León.
- Macro distribuidor periférico urbano de 40 km alrededor de la ciudad de León, en tubo de acero de diámetros de 9" a 76", así como el diseño de la fontanería de entrega en nueve tanques de distribución.
- 35 km de caminos de explotación y operación.
- Sistema de telecontrol y telemando con antenas de radio frecuencia y microondas.

Este proyecto coordinado entre José Antonio Vázquez de MEXTYPSA y Miguel Ángel Gualda de TYPESA-Madrid, en el que han intervenido 20 ingenieros de diversas especialidades, contó además con la colaboración del personal de INALSA-Alicante para el diseño de una planta potabilizadora de tales dimensiones.

Las principales dificultades constructivas que nos hemos encontrado en el diseño han sido:

- Definición de los procesos de la línea de aguas de la planta potabilizadora para la eliminación de flúor y arsénico.
- El diseño de una estación de bombeo en la base de la presa sobre una pared en roca prácticamente vertical, para lo que ha sido necesario proponer cortes de más de 60 metros de altura.
- Minimización de los costes de construcción del ducto del tramo de gravedad de 138.5 km, para lo que se ha propuesto reducir los diámetros a cambio de colocar una estación de presurización al inicio de la misma.

El proyecto ha finalizado en Junio de 2011 y ha resultado un gran éxito para MEXTYPSA y para todo el equipo interviniente. ■

**INTERNACIONAL**

Consolidación de TYPESA en Colombia: dos adjudicaciones que refuerzan la presencia de TYPESA en el país

PUENTE INTERNACIONAL DE RUMICHACA

La Corporación Andina de Fomento ha encargado al Consorcio liderado por TYPESA, en unión con Fronteractiva, el diseño y los estudios complementarios del Nuevo Puente Internacional de Rumichaca, en la frontera entre Colombia y Ecuador.

Este proyecto contempla el diseño del puente nuevo, así como la evaluación estructural del puente actual, incluyendo los estudios ambientales y de tráfico.

El intercambio comercial entre Colombia y Ecuador tiene lugar principalmente a través de este puente que se ha convertido en la principal arteria de unión entre los dos países y constituye la base de la actividad económica de las dos ciudades fronterizas: Tulcán (Ecuador) e Ipiales (Colombia).

Es el primer proyecto adjudicado a TYPESA en Colombia, desde que la Empresa decidió abrir una nueva sucursal, en Marzo de 2011.



(continúa...)



INTERNACIONAL



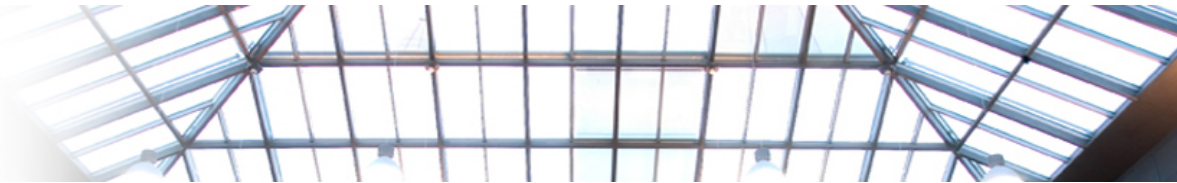
Continuación... (Consolidación de TYPESA en Colombia. Dos adjudicaciones que refuerzan la presencia de TYPESA en el país)



AUTOPISTAS DE LA MONTAÑA

Las Autopistas de la Montaña son unos de los proyectos viales más ambiciosos que tiene Colombia actualmente. Unen a Medellín, la segunda ciudad más importante del país, con la red vial de la Costa Atlántica hacia el norte, con el Golfo de Urabá hacia el noroeste, con la red de carreteras del suroeste, que comunican al Puerto de Buenaventura y la ciudad de Cali, y con la Ruta del Sol hacia el este. Tiene un total de 750 Km, y su objetivo es estructurar una red vial de doble calzada que dinamice el comercio de la región de Antioquia.

El Instituto Nacional de Concesiones (INCO), de Colombia, ha adjudicado al consorcio del cual forma parte TYPESA, un proyecto de consultoría para hacer una revisión de toda la concesión de las Autopistas de la Montaña, incluyendo los diseños y los esquemas jurídicos y financieros. ■



Adjudicación del contrato de servicios para la finalización de la ingeniería de detalle del abastecimiento de Kunene, Angola

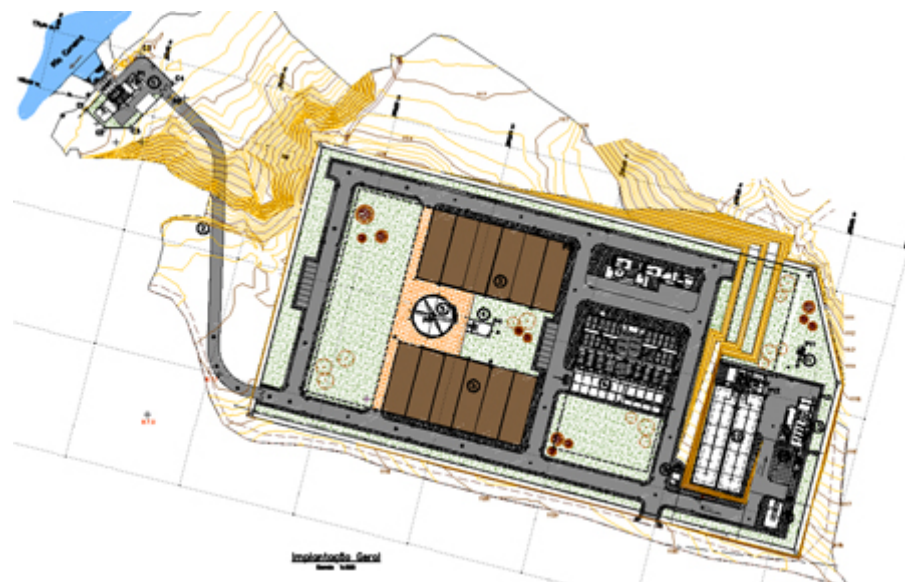
ABEIMA (Grupo ABENGOA) ha adjudicado a TYPESA, un contrato de Asistencia para desarrollar conjuntamente la ingeniería de detalle de un abastecimiento al sur de Angola.

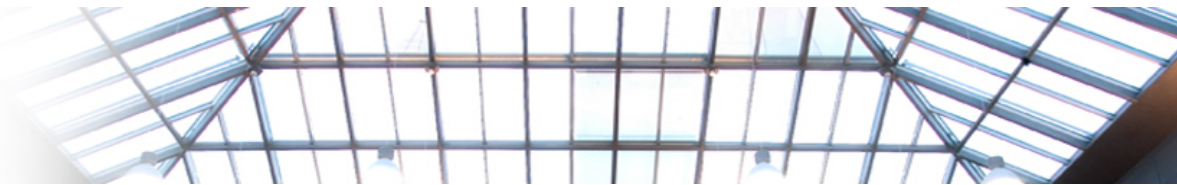
El sistema previsto de abastecimiento consiste en una toma en el río Kunene, una estación de bombeo de 100 kW para impulsar un caudal del 282 l/s a una planta de tratamiento de agua potable situada en la población de Xangongo.

La planta tiene las siguientes características:

- Línea de agua con cámaras de reparto y mezcla, floculador, decantación de manto de lodos, filtros de arena y depósitos de agua para lavado de filtros y agua tratada
- Línea de fangos con tanque de homogeneización, espesador y eras de secado.

(continúa...)





INTERNACIONAL



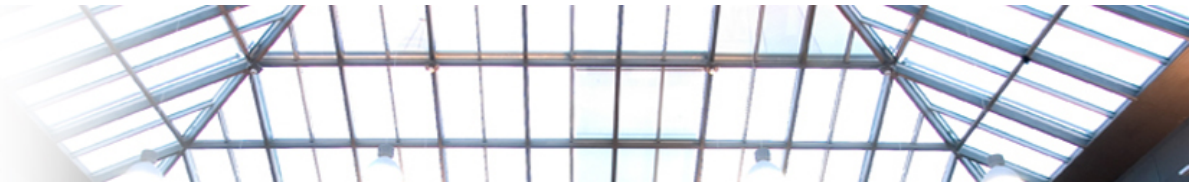
Continuación...(Adjudicación del contrato de servicios para la finalización de la ingeniería de detalle del abastecimiento de Kunene, Angola)

A partir de la ETAP, parte una conducción de 100 km de longitud para abastecer a las poblaciones de Môngua y Ondjiva. La tubería prevista es de PEAD. Debido a la planitud de su trazado, se necesitan tres estaciones de bombeo intermedias.

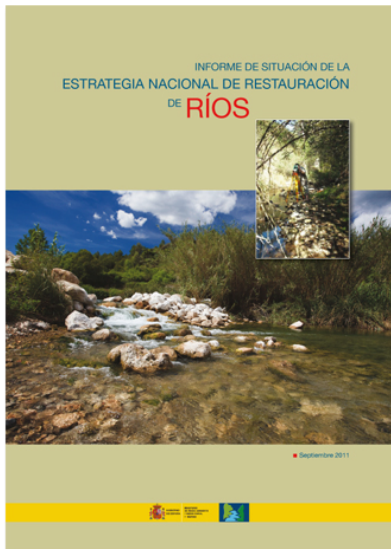
TYPESA desarrollará los trabajos relacionados con el cálculo hidráulico de la conducción, revisión de los procesos de la ETAP, cálculos eléctricos y telemando y telecontrol de todos los elementos del sistema.

Adicionalmente, TYPESA apoyará a ABEIMA en el **proceso de compras** de los equipos previstos, desde la fase de petición de ofertas hasta el estudio comparativo de ofertas de los diferentes suministradores.

Para desarrollar este trabajo multidisciplinar, se ha previsto aprovechar todos los recursos del grupo. Así, TYPESA realizará los trabajos relacionados con la hidráulica, la urbanización y el proceso de compras. INALSA realizará los trabajos relacionados con la ETAP y el proyecto eléctrico y de instrumentación y control y TECNOFISIL apoyará con lo relacionado con las estructuras y la traducción al portugués. ■



Tecnoma elabora la guía de participación pública en restauración fluvial



El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, está desarrollando, en consonancia con la Directiva Marco del agua y la Directiva de evaluación y gestión de los riesgos de inundación, la "Estrategia Nacional de Restauración de Ríos", un novedoso proyecto para conservar y recuperar el buen estado de nuestros ríos, potenciar su gran patrimonio cultural, fomentar el uso racional, destacar sus valores y beneficios e impulsar el desarrollo sostenible del medio rural.

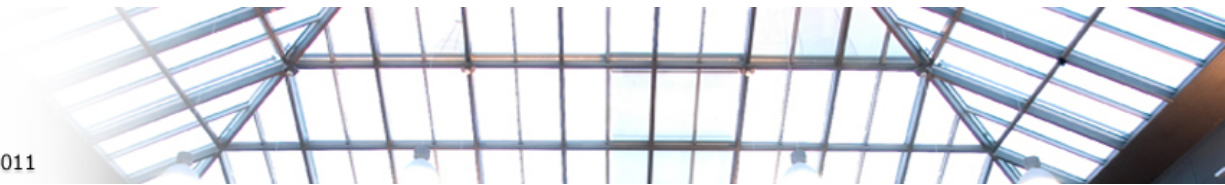
La puesta en práctica de este proyecto es sumamente compleja porque, si ya resulta difícil llevar a la práctica cualquier tipo de actuación en nuestros ríos, aquellas que, en muchos casos, comportan la demolición de lo construido hace años, se encuentran con enormes dificultades por los intereses contrapuestos de las diferentes partes interesadas. Es por ello que la participación pública se revela como una importante herramienta en el desarrollo de la estrategia y de los propios proyectos de restauración fluvial.

Para propiciar la realización de unos procesos de participación pública eficaces, la Dirección General del Agua ha encargado a Tecnoma la preparación de una "Guía metodológica para la elaboración de proyectos participativos de restauración fluvial". Se trata de una guía práctica, en la que han participado activamente más de 40 expertos y gestores tanto del ámbito de la restauración fluvial como de procesos participativos, incluyendo funcionarios del propio Ministerio, de las Confederaciones Hidrográficas, Comunidades Autónomas, Universidades y ONGs.



Río Caleao, Asturias

(continúa...)



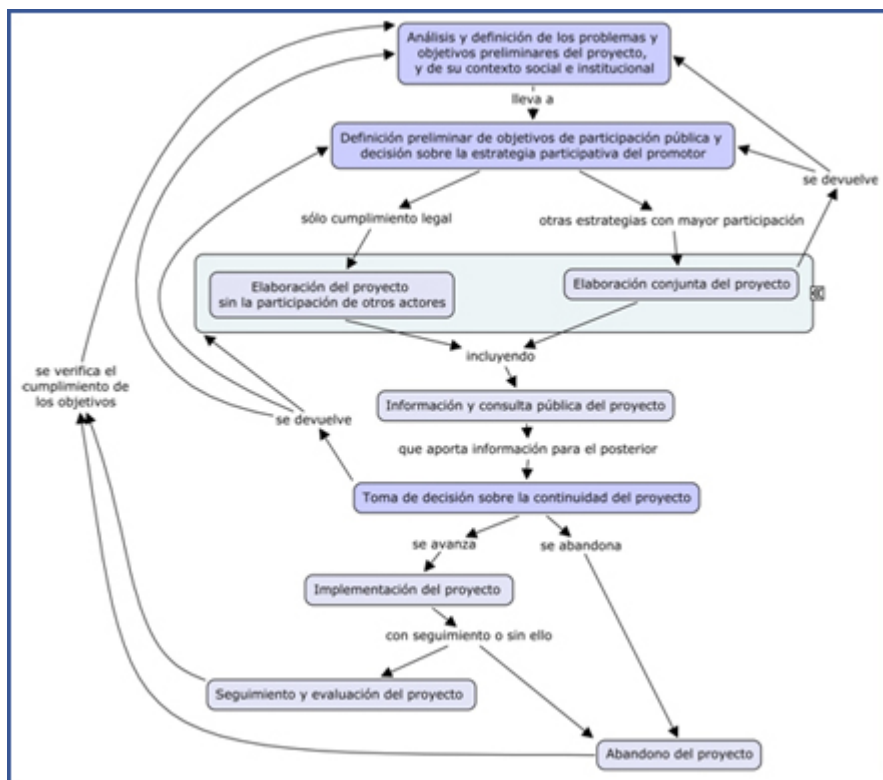
MEDIO AMBIENTE

Índice

Continuación...(Tecnoma elabora la guía de participación pública en restauración fluvial)

Mapa conceptual simplificado del proceso que describe esta guía:

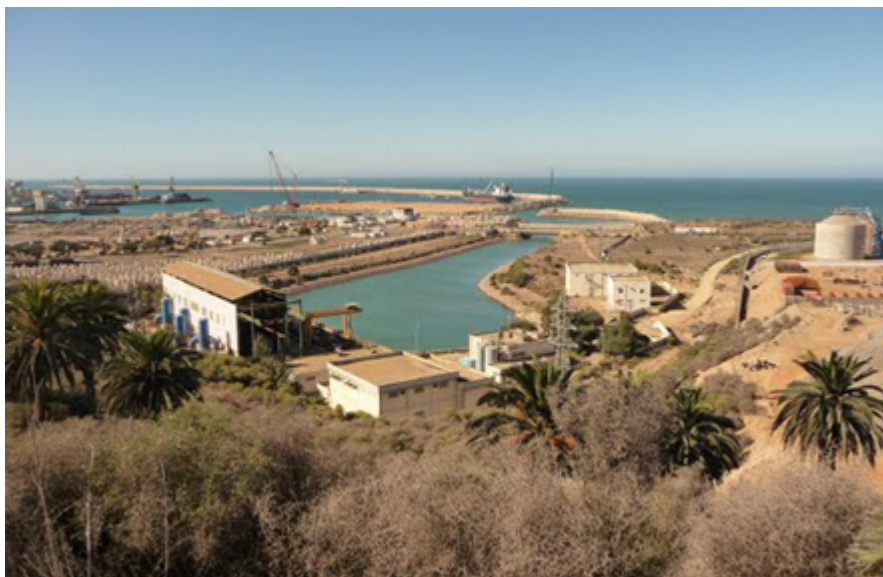
La guía se acaba de publicar y poner a la venta en http://www.marm.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/Jornadas_Publicaciones_ENRR.aspx . ■



**MEDIO AMBIENTE**

Desaladora de JORF LASFAR en Marruecos

CADAGUA, empresa perteneciente a Ferrovial, y líder en España desde hace más de 30 años en el sector de tratamiento de aguas, ha adjudicado al Grupo TYPESA la redacción de los proyectos básicos y de detalle de la Planta Desaladora de Jorf Lasfar, en Marruecos.



Puerto de Jorf Lasfar, Marruecos

La planta se construirá dentro del complejo industrial que la sociedad marroquí *Office Chérifien des Phosphates (OCP)*, líder mundial en exportación de fosfatos y derivados, posee en la localidad de *Jorf Lasfar*, situada a unos 100 km al sur de Casablanca.

El contrato, valorado en unos 60 millones de euros, incluye el diseño, la fabricación, el suministro, la construcción, el montaje, las pruebas y la puesta en servicio de la citada planta desaladora de una capacidad de tratamiento, mediante ósmosis inversa, de 75.800 metros cúbicos diarios, que incorporará dispositivos de recuperación de energía y contará con la tecnología más novedosa en pretratamientos, como el llamado DAF (Dissolved Air Flotation) y la ultra-filtración.

El proyecto contempla dos futuras ampliaciones con el objeto de obtener, a medio plazo, una producción final de 222.200 metros cúbicos diarios. Para el año 2015 está previsto contar con una capacidad de producción de 106.700 m³/día.

El agua desalada tendrá dos destinatarios distintos: la propia compañía fosfatera OCP, que la utilizará en sus instalaciones para uso industrial y la Oficina Nacional de Agua Potable (ONEP), que la destinará al consumo humano.

(continúa...)



MEDIO AMBIENTE



Continuación...(Desaladora de JORF LASFAR en Marruecos)



Jorf Lasfar, Marruecos

OCP cuenta con una plantilla de 18.000 empleados, alcanzando una facturación en 2010 de 4.500 M US\$, lo que representa el 3,5% del PIB de Marruecos y algo más del 25% de las exportaciones totales del país. Para la ejecución de este contrato, ha recabado la colaboración de la empresa de ingeniería Jacobs Engineering, que estudiará y aprobará todos los documentos del proyecto.

El contrato firmado por el Grupo TYPESA asciende a un total de 1.440.000 € y abarca, desde la participación en el diseño conceptual de las instalaciones, hasta la redacción de los proyectos básico y de detalle para la construcción de la misma.

Dada la complejidad de los trabajos y lo ajustado de los plazos de entrega, se ha constituido un equipo multidisciplinar, formado por más de treinta personas, para poder dar respuesta a las exigencias del cliente.

La dirección del proyecto será llevada a cabo por el área de ingeniería de Tecnomia, que ha llevado a cabo la preparación y posteriores gestiones de la oferta presentada al cliente y coordinará a las divisiones y departamentos de TYPESA involucrados en la redacción de los proyectos: obras hidráulicas, arquitectura, instalaciones, obras lineales, estructuras, geotecnia y seguridad y salud.

Este contrato, al margen de suponer un gran reto para el grupo, aportará una importante referencia en el campo de la desalación, dado lo ambicioso del proyecto y la importancia del cliente dentro del sector. ■



URWASTECH: Nuevo proyecto LIFE +

TECNOMA CATALUNYA, dentro de un consorcio formado además, por las empresas LEITAT, INAGUA, AQUANEA, CYCLUS, INSERMA y el Consejo Comarcal de Cámaras de Barcelona, ha conseguido la financiación de un proyecto de investigación dentro del marco de los proyectos LIFE de medio ambiente.

El proyecto cuyo acrónimo es URWASTECH, tiene como objetivo desarrollar un proceso de tratamiento de la fracción resto del residuo urbano, conjuntamente con el agua residual de una población. La misión de TECNOMA dentro del consorcio será la de diseñar, supervisar la construcción, poner en funcionamiento y supervisar la operación de una planta piloto para la demostración de esta tecnología.

El prototipo integrará diversas técnicas de separación y tratamiento de la materia orgánica contenida en la fracción resto de los residuos sólidos urbanos, como la separación hidromecánica de plásticos, metales y demás materiales impropios y los procesos biológicos de tratamiento de la materia orgánica, incluyendo digestión anaerobia, MBR y wetland.

El agua residual urbana será utilizada como solvente para el tratamiento de los residuos. Esto no sólo evita la necesidad de agua potable para el tratamiento hidromecánico, sino también proporciona un contenido orgánico más alto para facilitar digestión anaerobia.

El proyecto también propone mejorar la eficiencia de la separación hidromecánica para reducir el porcentaje de materiales inorgánicos indeseables y evitar así que entren en el proceso de digestión anaerobia.

La optimización de las tecnologías de separación y de los procesos biológicos producirá biogás para la generación de electricidad, agua para la reutilización y biomasa para el compostaje, además de recuperar eficientemente plásticos y metales.

En un ecoparque convencional, el rendimiento de recuperación de materiales está alrededor de un 20%; con el tratamiento descrito se calcula poder alcanzar hasta un 60%, con el valor añadido de que se pueden integrar, en una única instalación, el tratamiento de aguas residuales y el de residuos sólidos de una población.

La adjudicación de este contrato supone para TECNOMA el afianzamiento de la línea de I+D+i, dentro de los programas LIFE que la Unión Europea otorga para la potenciación de la tecnología para alcanzar una gestión sostenible de los recursos del planeta. ■





Diseño de nueva tipología de obra de inmisión marina

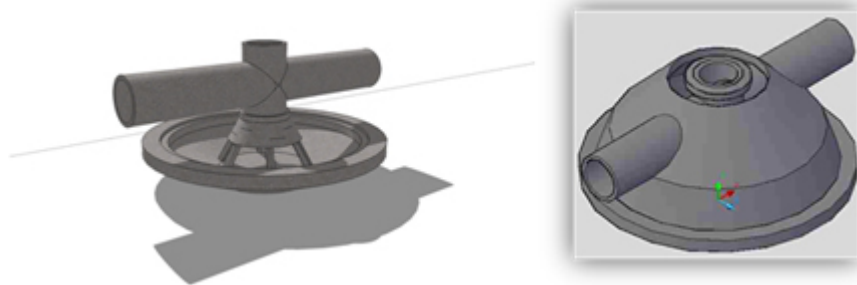
La División de Puertos y Costas y la Cátedra Pablo Bueno "Ingeniería Civil del Mar" diseña una nueva tipología de obra de inmisión marina.



CÁTEDRA PABLO BUENO
Ingeniería Civil del Mar

El desarrollo de industrias que se abastecen de agua del mar para sus procesos industriales requiere de la ejecución de costosas obras de captación que cumplan los requerimientos de explotación de las plantas.

En aquellas áreas del litoral en las que la pendiente de la plataforma es pequeña, el coste de ejecución de estas infraestructuras aumenta notablemente y es proporcional a la distancia desde la línea de costa hasta donde se realiza la captación. Por ello, a medida que se desea acortar la longitud de la tubería de inmisión a una obra de toma, ésta se ve más expuesta a la acción del oleaje y a la captación de sedimentos en suspensión.



Representación 3D del prototipo del nuevo diseño de obra de toma sin la cúpula exterior (izq.) y con la cúpula exterior (dcha.)

Con el objeto de salvar las limitaciones de los actuales diseños, que no permiten su implantación en profundidades inferiores a los 15 metros, la División de Puertos y Costas ha desarrollado durante el primer trimestre del año 2011 un nuevo diseño de obra de toma de la desaladora de Moncofa en Castellón. Esta estructura permite incrementar la estabilidad frente a las acciones extremas del oleaje, reduce sobresalientemente la probabilidad de captación de sedimentos y asegura un correcto funcionamiento como decantador.



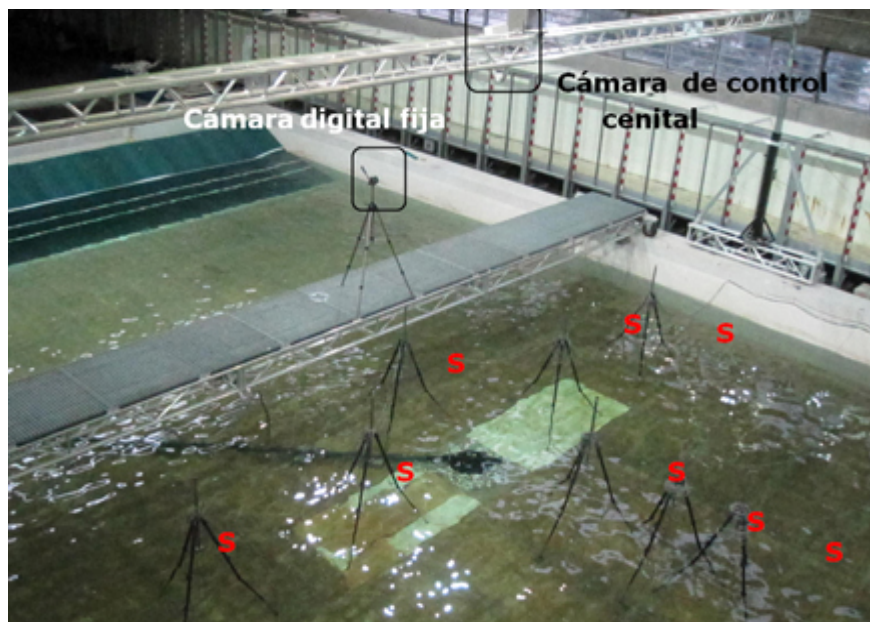
Modelo a escala 1:15 de la obra de toma ejecutado con resinas cargadas con metales

(continúa...)



Continuación...(Diseño de nueva tipología de obra de inmisión marina)

Este prototipo ha sido ensayado y optimizado en colaboración con el Laboratorio de Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid, dentro del marco de la Cátedra Pablo Bueno "Ingeniería Civil del Mar".



Esquema de la ubicación del modelo y los sensores para el análisis nivel de superficie libre en el tanque multidireccional de la U.P.M.



1. Vista lateral del modelo una vez colocada la escollera de protección
2. Vista cenital obtenida con el sistema ZEUS para monitorización de la interacción del oleaje y el modelo a escala

Para el correcto desarrollo de los ensayos, se han aplicado las técnicas y protocolos de calidad para la reproducción e instrumentación a escala reducida. Estos procedimientos y técnicas han sido desarrollados por el equipo de la Cátedra estos tres últimos años de investigación, dentro de su marco de colaboración con el Organismo Público Puertos del Estado y permiten un correcto escalado y monitorización de las variables hidráulicas, inerciales y mecánicas en el modelo. ■



La Delegación de TYPESA en Perú logra la certificación AENOR

La implantación del sistema de gestión de la calidad dentro del Grupo TYPESA ha dado un nuevo paso adelante con la incorporación de nuestra delegación en Perú a los centros certificados por AENOR en el cumplimiento de la ISO 9001.

La auditoría extraordinaria, realizada por AENOR, tuvo lugar los días 18 y 19 de septiembre y ha resultado todo un éxito, no habiendo detectado el auditor ninguna no conformidad.

El Grupo TYPESA mantiene una política de expansión e integración de su sistema de calidad, paralela a la propia implantación del Grupo en los nuevos países en los que se establece en los que se pretende que, no sólo el sistema de calidad sino los métodos de trabajo sean los mismos.

En la delegación de Perú, ya se había implantado el GIO y se venía utilizando, con gran éxito, en la obra de la ampliación del aeropuerto Jorge Chávez.

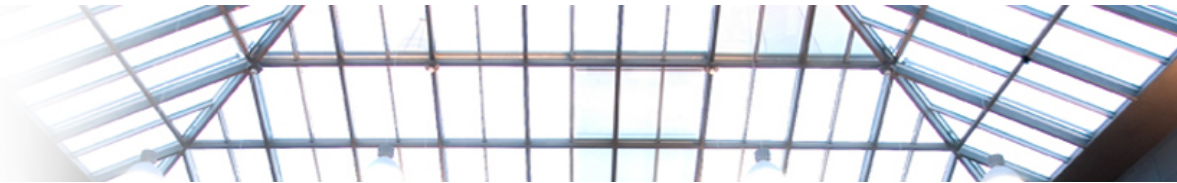
Juan Francisco Hernández Villada fue el encargado en su momento de implantarlo y ha vuelto a ser ahora quien ha ayudado a la sucursal a poner todo a punto para poder pasar satisfactoriamente, con sobresaliente podríamos decir, la citada auditoría que ha durado dos intensos días.

La implantación del sistema constituye un paso fundamental para la delegación ya que es un requisito importante para acceder a los concursos públicos, que cada vez demandan más alta cualificación a sus proveedores.

Debemos dar la enhorabuena a todo el personal que forma parte de nuestra delegación así como a todos los que han colaborado para la consecución de este logro. ■



Personal de TYPESA en Perú



CONGRESOS Y SEMINARIOS



El Grupo TYPESA en el XXIX Congreso Mundial de Carreteras



La Semana del 25 al 30 de septiembre de 2011 tuvo lugar en México la edición XXIX del Congreso Mundial de Carreteras (PIARC), evento que reúne a las principales empresas consultoras, constructoras, administraciones y organismos y asociaciones relacionados con la actividad del diseño, construcción y explotación de carreteras en el mundo.

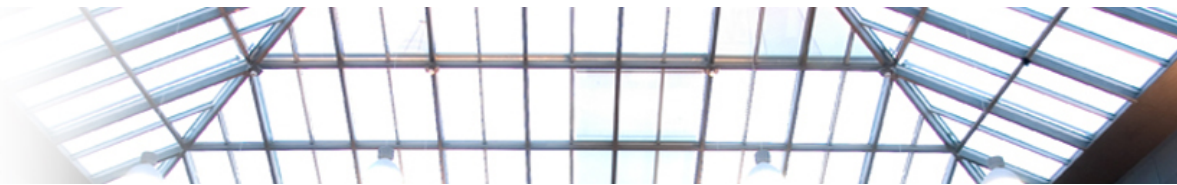
El Grupo TYPESA estuvo representado por su filial MEXTYPESA que, con el apoyo del Departamento de Comunicación, dispuso un stand propio en el que, a través de diverso material divulgativo y audiovisual, ofreció información sobre la actividad de la filial y del grupo en materia de carreteras. TYPESA fue uno de los dos consultores españoles que contaron con stand propio, ya que el resto de empresas asistentes compartieron espacio en el área de Tecniberia del Pabellón de España.

Pablo Salazar, delegado de TYPESA en México, y Manuel Cano, director de la División de Carreteras, mantuvieron numerosos contactos con responsables de las administraciones federales y estatales (Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), entes estatales, etc.) así como con la totalidad de las empresas constructoras y concesionarias radicadas en México, algunas de las cuales son españolas.

Asimismo, los responsables de TYPESA mantuvieron contactos con los miembros de la Administración española presentes en el congreso, entre los que estaban José María Pertierra, Director General de Carreteras del Ministerio de Fomento y Rafael López Guarga, Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón, entre otros.

Por otra parte, dentro de la llamada Posters Session, Manuel Cano se encargó de realizar la presentación de la ponencia *Innovations in the Treatment and Use of Marginal Local Soils*, realizada por Susana Gancedo y Enrique Wilt, sobre la experiencia adquirida con este tipo de materiales en la obra del Cañaverall. ■





CONGRESOS Y SEMINARIOS

 Índice

Ciclo de Seminarios sobre la Evaluación de la operatividad Portuaria

TYPESA colabora con la Universidad Politécnica de Madrid en la organización del “Ciclo de Seminarios sobre la Evaluación de la operatividad Portuaria”

Entre los meses de marzo y junio, la Universidad Politécnica de Madrid ha impartido un conjunto de seminarios prácticos sobre Operatividad Portuaria. Estos cursos están dirigidos a la comunidad científico-técnica y tienen como objeto la revisión de las técnicas de modelización numérica y conceptos relacionados con la superación de umbrales operativos.

En la ingeniería portuaria, los agentes del medio marino (oleaje, variaciones del nivel del mar y corrientes) y atmosféricos (viento) son determinantes en el diseño. Estos agentes pueden, no sólo comprometer la integridad de la obra, sino hacer de ella una infraestructura que no pueda ser explotada según los requisitos especificados en proyecto.

Por ello, el Departamento de Ingeniería Civil-Transportes, de la Escuela de Caminos, Canales y Puertos, en colaboración con la Cátedra Pablo Bueno, Ingeniería Civil del Mar, ha organizado este ciclo de seminarios, con el fin de sensibilizar a los implicados en el diseño y explotación de infraestructuras portuarias, sobre la necesidad de diseñar tanto en el marco del estado límite último como en el operativo.

La División de Puertos y Costas ha participado, aportando la experiencia de su equipo e interviniendo como ponentes en tres de las seis sesiones programadas. En una de ellas, Jose María García-



ORGANIZA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL-TRANSPORTES
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

COLABORA Puertos del Estado TYPESA

MUSIC Master Universitario y Doctorado en Sistemas de Ingeniería Civil

TÍTULOS DE LOS SEMINARIOS

SEMINARIO 1
"Fuentes de información de clima marítimo y su pre-tratamiento para su uso en modelos numéricos".

SEMINARIO 2
"Modelos de generación de oleaje espectral de profundidades indefinidas hasta aguas de transición. Introducción a SWAN-CISNE".

SEMINARIO 3
"El concepto de umbral operativo: aplicación a la explotación portuaria".

SEMINARIO 4
"Modelos que resuelven la fase: La agitación en el área de estudio y la respuesta hidrodinámica del área abrigada: WAPO_MSP".

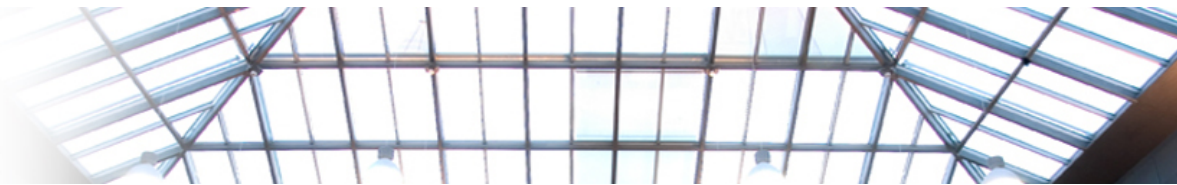
SEMINARIO 5
"Estudio de la respuesta hidrodinámica de áreas abrigadas forzadas por la variación del nivel del mar".

SEMINARIO /CONFERENCIA 6
"Integración de la modelización numérica y la monitorización del medio físico. Proyecto SAMIN".

La fecha de realización de cada seminario se publicará con 15 días de antelación, así como el lugar donde se impartirá y los medios técnicos que se requieran. Se ofertarán 20 plazas, y la inscripción en el curso se realizará a través del correo electrónico inform@music.upm.es. Los alumnos de MUSIC deberán consultar a la secretaria del Master los requerimientos académicos para la convalidación.

Ciclo de Seminarios sobre la
"Evaluación de la operatividad portuaria
mediante la aplicación de técnicas de
modelización numérica de los agentes del medio marino"

Valdecasas Bernal impartió el segundo seminario sobre *Modelos de generación de oleaje espectral: de profundidades indefinidas hasta aguas de transición*. En este seminario se revisaron conceptos teóricos y se presentó oficialmente el Interfaz SWAN-CISNE, software desarrollado en la División de Puertos y Costas para la reconstrucción de escenarios climáticos (oleaje y viento) en áreas próximas a la costa. ■



TYPESA patrocina la Jornada informativa sobre 'El futuro del regadío en el Valle del Ebro'



La Comunidad General de Riegos del Alto Aragón organizó el pasado 7 de octubre la decimotercera jornada informativa sobre 'El futuro del regadío en el Valle del Ebro'.

Dado que TYPESA cuenta en su Dirección Territorial de Aragón con un equipo multidisciplinar vinculado directamente a la gestión integral del ciclo del agua, se ha considerado oportuno patrocinar esta decimotercera jornada como lo ha venido

haciendo en ocasiones anteriores. Este año TYPESA ha sido la única consultora de ingeniería presente.

La jornada fue inaugurada por el consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, Federico García López, acompañado por el presidente de Riegos del Alto Aragón, César Trillo, y por la alcaldesa de La Sotonera, Carmen

Gutiérrez. El tema central lo ha constituido la unidad de gestión de la cuenca del Ebro, como establece la Unión Europea como óptimo para la gestión integrada y eficiente del agua y del medio hídrico.

La jornada, que este año cumple su decimotercer aniversario, acogió a más de 400 invitados, entre ellos el secretario de Estado de Medio Rural y Agua, Josep Puxeu, el consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de la DGA, Federico García López, el ex ministro Jaime Lamo de Espinosa y representantes de diversas administraciones (Confederación Hidrográfica del Ebro, DGA), empresas públicas (ACUAEBRO, SEIASA, SIRASA) y empresas privadas relacionados con la gestión del agua.

TYPESA aprovechó esta Jornada, que fundamentalmente constituye un punto de encuentro con técnicos, administraciones y usuarios del agua, para desarrollar una labor comercial. Se emitieron unos trípticos específicos, con información detallada de nuestras capacidades y experiencia dentro del campo de los regadíos con el objetivo de dar a conocer nuestra destacada posición en esta especialidad.

En la última década TYPESA ha desarrollado proyectos de gran envergadura con los entes anteriormente citados, convirtiéndose en un referente en la ejecución de este tipo de trabajos. ■

Jornada técnica sobre seguridad y salud en las oficinas de TYPESA Madrid

El pasado 10 de octubre la sede central del Grupo-TYPESA acogió una jornada técnica que, con el título "Promotor y dirección facultativa: su responsabilidad penal, civil y administrativa en prevención de riesgos laborales. ¿Hay solución?", congregó a cerca de 80 profesionales y expertos en la materia, pertenecientes a organismos públicos y privados, promotores y entes especializados, como el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), así como un abanico importante de directores facultativos y responsables de prevención dentro de sus organizaciones.

El tema central de la jornada giró en torno a las obligaciones y responsabilidades de los diferentes actores que intervienen en el campo de la prevención de riesgos laborales, como son el promotor, la dirección facultativa y el coordinador de seguridad y salud.

La jornada fue inaugurada por el consejero delegado del Grupo TYPESA, Pablo Bueno Tomás quien dio la bienvenida a los asistentes, realizó una breve presentación del grupo y resaltó la importancia creciente que, en el desarrollo de las obras, ha venido adquiriendo la prevención de riesgos laborales.



A continuación, José Manuel Moreno, Director de la División de Seguridad y Salud de TYPESA, realizó una introducción de la jornada citando las obligaciones y responsabilidades que la legislación atribuye a cada agente y dando paso a las intervenciones de los ponentes invitados:

(continúa...)



CONGRESOS Y SEMINARIOS

 Índice

Continuación...(Jornada técnica sobre seguridad y salud en las oficinas de TYP



- Adrián González Martín, Subdirector General de Coordinación en materia de prevención de riesgos laborales de la Dirección General de la ITSS, que habló sobre las responsabilidades administrativas de cada una de las partes implicadas.
- Ángel J. Muñoz Marín, Fiscal adscrito al Fiscal de Sala Coordinador de Siniestralidad Laboral de la Fiscalía General del Estado, cuya intervención incidió en la responsabilidad penal de dichas partes.
- Juan Miguel Torres Andrés, Presidente de la Sala Social del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, que habló sobre la responsabilidad civil.

- Antonio Sánchez-Cervera, abogado especialista que apuntó las claves para una adecuada defensa insistiendo en la necesidad de disponer de documentación que prueba el cumplimiento de las obligaciones del promotor y de todos los técnicos designados por él para ejercer la Dirección Facultativa y la Coordinación de Seguridad y Salud.

La última intervención fue realizada por Marcos Sánchez Rielo, de la División de Seguridad y Salud de TYP

Tras un animado coloquio, la clausura corrió a cargo de Pedro Domingo, Director General Corporativo de TYP

La jornada constituyó un éxito por el interés de los temas tratados, la categoría de los ponentes y la gran afluencia de participantes que refrendaron con su activa participación en el coloquio. ■



TYPESA en las jornadas técnicas inversas sobre infraestructuras de transporte en los Balcanes

A primeros del pasado mes de julio, Tecniberia organizó unas jornadas técnicas para dar a conocer las capacidades de las empresas españolas en el sector de las infraestructuras del transporte a representantes de los países de la zona geográfica de los Balcanes.

Acudieron a estas jornadas, en las que TYPESA tuvo una destacada intervención, altos cargos del mundo del transporte de Rumanía, Serbia, Bulgaria, Croacia y Bosnia-Herzegovina.

Por parte española, acudieron relevantes personalidades del Ministerio de Fomento, AENA y Puertos del Estado que debatieron con los visitantes la situación presente y futura del transporte aéreo, portuario, carretero y ferroviario en España y en sus países de origen.

Pedro Domingo, Director G. Corporativo de TYPESA, fue el encargado de moderar la mesa sobre transporte ferroviario en la que la ponencia principal corrió a cargo del Director General de Infraestructuras Ferroviarias, D. Carlos Juárez. En la misma, el Sr. Branimir Jerneić, Director de la Agencia de Infraestructuras Ferroviarias de Croacia, hizo clara alusión a la excelente labor que el equipo de TYPESA está realizando en los contratos que tenemos en dicho país.



A lo largo de las diferentes sesiones, participaron por parte de TYPESA Miriam Ruiz, Vojin Jankovic, Ricardo Mendioroz y Joaquín Barba.

Posteriormente los visitantes extranjeros se trasladaron a Valencia, donde realizaron visitas al Puerto, a la red de Metro y a otras infraestructuras. En esta ocasión fueron acompañados por el Director General del Arco Mediterráneo de TYPESA, Javier Machí. ■



AGRADECIMIENTOS



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

- Karl Balfroid
- Joaquín Barba Zalvide
- Luis Cabrera Cazorla
- Manuel Cano Espinosa
- Jose Maria Caravaca de Coca (Capitán de Navio – Armada)
- Fernando Chacón Montilla
- Enrique Donate García
- José Ramón González Pachón
- Miguel Ángel Gualda Álvarez
- Juan Carlos Martínez Suárez
- Sebastián Martínez Suárez
- Rafael Molina Sánchez
- Juan Carlos Moncada
- Miguel Mondría García
- Nadiuska Montero Dominguez
- Enrique Pellón
- Carlos Pérez Martínez
- Rafael Ramos Fueris
- Federico Rodríguez Bonaut
- Antonio Ruiz Domingo
- Fernando Ruiz Ruiz de Gopegui
- Miriam Ruiz García
- Alberto Salera Llabra
- José María Sancho Sánchez
- Miguel Sánchez Pamplona
- Jordi Serrahima i Mariné
- Victoria Eugenia Tortosa López
- Luis Uribe Arbelaez
- José Antonio Vázquez Cortázar

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