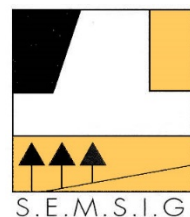


# BOLETÍN INFORMATIVO

Marzo  
**2017**

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
MECÁNICA DEL SUELO E  
INGENIERÍA GEOTÉCNICA**



## **INDICE**

1. ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD AÑO 2016 .....	2
2. ACTIVIDADES EN 2017 .....	12
2.1. ACTO HOMENAJE JIMÉNEZ SALAS. MADRID. 15 DE FEBRERO.	12
2.2. 17ª JORNADA SEMSIG-AETESS. MADRID 23 DE FEBRERO	12
2.3. CONFERENCIA ANUAL DE LA SEMSIG – 14 MARZO	13
2.4. 51ª JORNADA SOBRE OBRAS DE INTERÉS GEOTÉCNICO	14
2.5. 6ª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE JÓVENES INGENIEROS GEOTÉCNICOS	14
2.6. 19ª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MECÁNICA DEL SUELO E INGENIERÍA GEOTÉCNICA – 17-22 SEPTIEMBRE EN SEUL	15
2.7. PUBLICACIÓN EN LA REVISTA GEOTECNIA	16
2.8. BOLETINES DE LA SOCIEDAD	16
3. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ISSSMGE .....	17
3.1. ACTIVIDADES DE LA ISSSMGE EN 2016	17
3.2. EVENTOS DE LA ISSSMGE PREVISTOS EN 2017	19
3.3. INFORMACIÓN GENERAL DISPONIBLE EN EL PORTAL DE LA ISSSMGE.	21
4. SOCIOS .....	22
4.1. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS SOCIOS	22
4.2. INFORMACIÓN PROPORCIONADA A LOS SOCIOS	23
4.3. RELACIÓN DE SOCIOS CORPORATIVOS	24



## 1. ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD AÑO 2016

### A. PUBLICACIÓN DEL BOLETÍN DE LA SOCIEDAD.

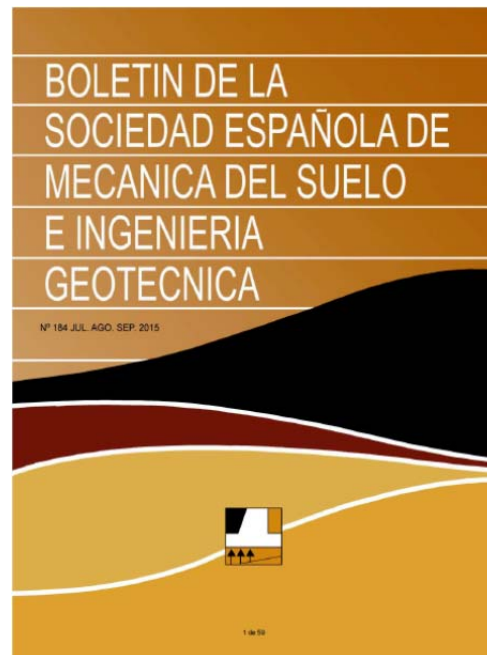
La Sociedad ha publicado en formato electrónico en el año 2016 los boletines nº 186 y nº 187, con el contenido que se detalla a continuación:

#### Boletín Nº 186 / Enero-Febrero-Marzo 2016

ASES DEL ANEJO NACIONAL ESPAÑOL DEL EUROCÓDIGO EC-7 (PROYECTO GEOTÉCNICO). *José Estaire Gepp, Fernando Pardo de Santayana y Aurea Perucho.*

JOSÉ ANTONIO JIMÉNEZ SALAS O EL VALOR DE LOS GRANDES MAESTROS (1916-2000). *José-Carlos Pacheco.*

ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA DE LA CIUDAD DE XALAPA, VERACRUZ. MÉXICO  
GEO TECHNICAL CHARACTERIZATION OF XALAPA CITY, VERACRUZ, MEXICO. *Oscar Lenz.*



#### Boletín Nº 187 / Abril-Septiembre 2016

COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE LÍNEAS FERROVIARIAS CON BALASTO BAJO CARGAS VERTICALES. *Vicente Cuéllar Mirasol.*

ESTUDIO DE HIDRATOS DE GAS EN LA OCURRENCIA DE DESLIZAMIENTOS DE TALUDES SUBMARINOS. *Andrea Rodríguez Martínez, Marco Terzariol.*

ALTA VELOCIDAD FERROVIARIA EN USA: PROBLEMA DE LICUEFACCIÓN DE SEDIMENTOS EN EL ACCESO A LA TERMINAL HSR DE SALT LAKE CITY POR LA "GREAT BASIN LINE". *Luis Fort López-Tello, Carmen Fort Santa-María.*

### B. JORNADA HOMENAJE AL PROFESOR JIMÉNEZ SALAS. Zaragoza. 15 de marzo.

Con motivo del centenario del nacimiento de D. José Antonio Jiménez Salas, el 15 de marzo se celebró en Zaragoza una Jornada Homenaje al profesor Jiménez Salas, considerado por sus compañeros y alumnos "padre de la Geotecnia española".



La Jornada fue organizada por el Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos, la Universidad Politécnica de Madrid y el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), y contó con la colaboración de la SEMSIG y la SEMR.

Se abarcaron temas como el papel de D. José Antonio Jiménez Salas en el origen de la geotecnia



española, su labor como investigador, consultor y docente, su participación en diversas sociedades científicas.

Las intervenciones fueron desarrolladas por destacados catedráticos, profesores y profesionales del mundo de la geotecnia española. La Revista de Obras Públicas ha editado un número monográfico –Nº 3573 de febrero de 2016- que recoge las intervenciones expuestas durante el evento.

El acto finalizó por la tarde con el descubrimiento de una placa conmemorativa de su nacimiento en la Casa de Ganaderos de Zaragoza, en el Nº 8 de la calle San Andrés, con la presencia del alcalde de Zaragoza y los familiares de D. José Antonio.

### C. CONFERENCIA ESPECIAL JUNTA GENERAL. Madrid, 6 de abril.

El 6 de abril se pronunció la Conferencia Especial previa a la Junta General de 2016, en la sala verde de la E.T.S. Ing. de Caminos Canales y Puertos de Madrid. El título de la Conferencia fue el siguiente:



#### **“AVANCES EN EL ESTUDIO DEL AGRIETAMIENTO DE SUELOS POR DESECCACIÓN”**

Fue impartida por el **Profesor Alberto Ledesma**, Catedrático de Ingeniería

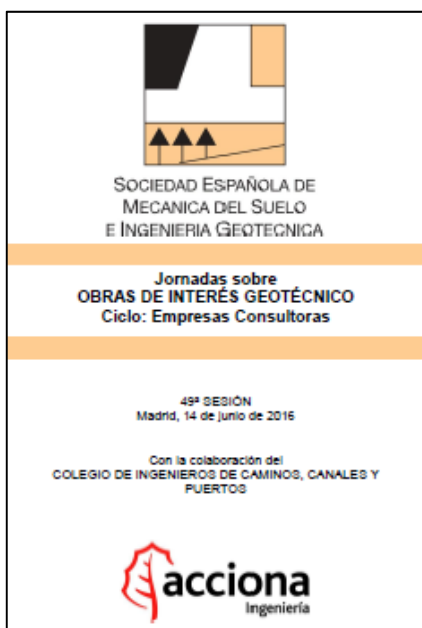


del Terreno de la Escuela T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, de la Universidad Politécnica de Cataluña. El video de la conferencia está disponible para los socios en el portal de la Sociedad.

#### D. JORNADAS SOBRE OBRAS DE INTERÉS GEOTÉCNICO. CICLO: EMPRESAS CONSULTORAS.

Se han celebrado dos sesiones de Jornadas de Obras de Interés Geotécnico en sendos semestres de 2016:

**49ª SESIÓN: 14 de junio de 2016. Empresa: ACCIONA INGENIERÍA.**



**Carrión.**

The Follo Line Project. Proyecto y construcción de 20 km de línea de alta velocidad en túnel, en Oslo (Noruega). **Iván García Sáez.**

➤Diseño geotécnico del vertedero sobre depósitos de “quick clay”. **Teresa Mateos y Álvaro Pedregal.**

➤Tratamiento previo de abanicos de inyecciones a alta presión (pre-grouting) frente a filtraciones en túneles. Aplicación a cavernas de ensamblaje de gran sección. **Miguel Fe Marqués.**

➤Seguimiento en tiempo real de la construcción de los túneles mediante el programa NOVAPOINT. Representación en 3D de diseño y construcción. **Rosario Angulo**

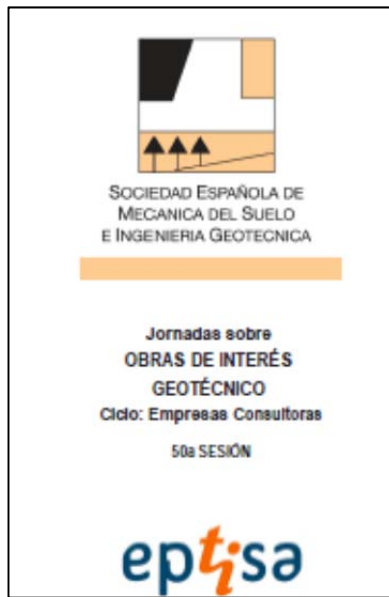
**50ª SESIÓN: 5 de octubre de 2016. Empresa: EPTISA.**



Metodología para la reutilización de materiales procedentes de excavación en el entorno anglosajón. **María Dolores López Cascales, Estrella Sanz Yagüe y Gonzalo García Crespo.**

Condicionantes geológico-geotécnicos del diseño de la Presa de Rositas de 160m de altura (Bolivia). **Antonio Pineda Velasco y Mercedes Sanchez de León García.**





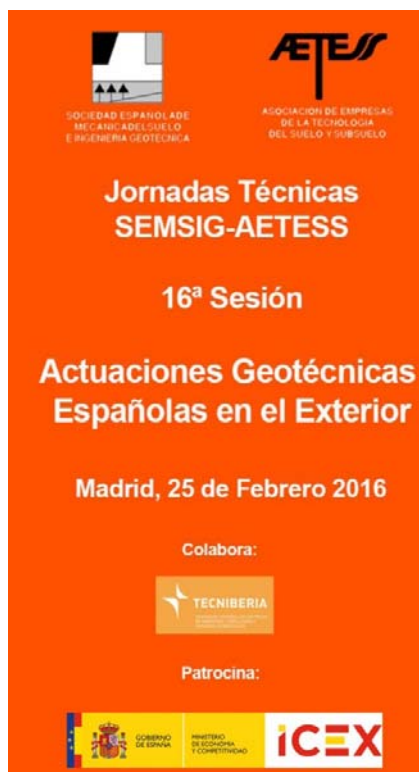
Patologías de origen geotécnico en Infraestructuras pavimentadas: Investigación y Resolución. **David Almazán Cruzado.**



Los videos de ambas Jornadas están disponibles en el portal de la Sociedad.

## E. 16ª SESIÓN - JORNADAS TÉCNICAS SEMSIG-AETESS. Madrid, 25 de febrero.

La 16ª Jornada Técnicas SEMSIG-AETESS tuvo lugar en Madrid, el 25 de febrero, en el Colegio de Ingenieros de Caminos de Madrid bajo el título: “**ACTUACIONES GEOTÉCNICAS ESPAÑOLAS EN EL EXTERIOR.** Contó con las siguientes intervenciones, repartidas en una mesa de diseño y otra de ejecución:



➤ Problemática de la internacionalización de las empresas de Ingeniería. **Ángel Zarabozo Galán (Tecniberia)**

➤ Análisis en el cajón ferroviario del CEDEX (CFC) de los tramos de la LAV Medina—La Meca contaminados con arena del desierto. **Vicente Cuéllar Mirasol (CEDEX)**

➤ Problemas de diseño de nuevas líneas de metro en países americanos y europeos. **Carlos Oteo Mazo** (Catedrático de Ingeniería del Terreno)

➤ Mejora del terreno con inyección y soil mixing para la ejecución de túneles en Londres, UK, en zona urbana y con escasa cobertura. **Gustavo Armijo Palacio.** (Geocisa)

➤ Ampliación y rehabilitación del Parlamento



de Canadá en Ottawa. Excavaciones y Recalces. **Juan Carlos Novarece. (Site)**

- Tratamiento de cimiento de terraplenes mediante inclusiones rígidas para Línea de Alta Velocidad en Marais de la Virveé, Burdeos (Francia) **Rafael Gil Lablanca. (Grupo Rodio-Kronsa)**
- Tratamiento del terreno en un parque eólico en Nouakchott, Mauritania. **Juan Carlos Montejano. (Menard España).**
- Ejecución de obras hidráulicas subterráneas con tuneladora en Azerbaiyán y Panamá. **Marc Martí. (Grupo Terratest).**
- Experiencia reciente de tratamientos del terreno en Latinoamérica. **Enmanuel Carvajal y Goran Vukotić. (Keller Cimentaciones).**

## F. CONGRESO DE JÓVENES INGENIEROS 2016

La 25ª Conferencia Internacional de Jóvenes Ingenieros (EYGEC) se celebró los días 21 al 24 de Junio de 2016 en Sibiu (Rumanía). Participaron en representación de la SEMSIG bajo su patrocinio, los ingenieros: **Lluís Monforte Vila y Ferrán Parera Morales** de la Universidad Politécnica de Cataluña.



Romanian Society for Geotechnical and Foundation Engineering  
International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering



Invitation to the 25<sup>th</sup> European Young Geotechnical Engineers Conference  
21<sup>st</sup> – 24<sup>th</sup> of June 2016, Sibiu, Romania

## G. NOMBRAMIENTO SOCIO DE HONOR

La Junta Directiva acordó en la Junta General del 24 de marzo de 2015 nombrar a **D. Antonio Soriano Peña**, Profesor Emérito de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Socio de Honor de la SEMSIG, siguiendo los Estatutos de la Sociedad Española de Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica que contemplan la posibilidad de nombrar “Socios de Honor a aquellas personalidades de evidente relieve por sus trabajos realizados en el campo de la Mecánica del Suelo y Cimentaciones”.



El título de Socio de Honor es concedido por la Junta General a

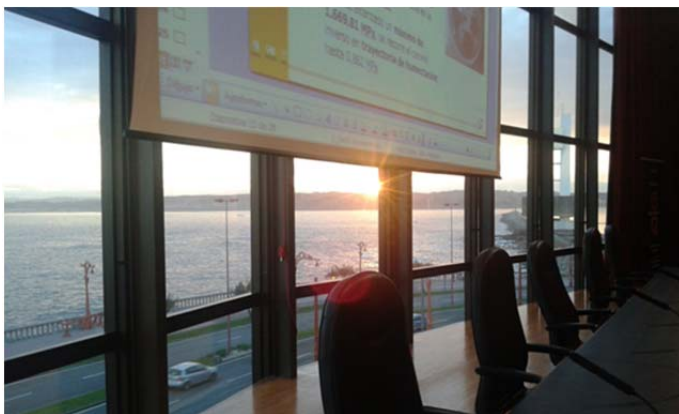
propuesta de la Junta Directiva y previa aceptación de la personalidad designada.



En el transcurso de la celebración del 10º Simposio Nacional de Ingeniería Geotécnica, el 20 de octubre de 2016, el Presidente de la SEMSIG hizo entrega de la placa conmemorativa del nombramiento de Socio de Honor a D. Antonio Soriano.

## H. 10º SIMPOSIO NACIONAL DE INGENIERÍA GEOTÉCNICA Y 5ª JORNADAS LUSO-ESPAÑOLAS DE GEOTECNIA. LA CORUÑA 19-21 OCTUBRE

La Sociedad Española de Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica (SEMSIG) organizó el pasado mes de octubre el 10º Simposio Nacional de Ingeniería Geotécnica bajo el tema **“Reconocimiento, tratamiento y mejora del terreno”**, con la colaboración de la Sociedad Española de Mecánica de Rocas (SEMR). En el marco del Simposio, se han desarrollado también, en colaboración con la Sociedad Portuguesa de Geotecnia (SPG), las 5ª Jornadas Luso-Españolas de Geotecnia, sobre **“Desafíos para la Geotecnia en España y Portugal”**.



El Simposio se celebró los días 19 a 21 de octubre, en La Coruña, y contó con la asistencia de cerca de 200 participantes, que presentaron al mismo más de 100 comunicaciones escritas. Se desarrolló en el Edificio Maestranza perteneciente a la Universidad de La Coruña,

donde se aloja el Rectorado. Este singular edificio, situado en el centro histórico de la ciudad, permitió disponer de un espacio inmejorable para el desarrollo del evento, no solo por sus modernas instalaciones sino, además, por las espectaculares vistas al mar de su salón de actos.





En la mesa de inauguración del Simposio estuvieron presentes la Consejera de Infraestructuras y Vivienda de la Xunta de Galicia, **Dña. Ethel María Vázquez Mourelle**; el Vicerrector de Política Científica, Investigación y Transferencia de la Universidad de La Coruña, **D. Salvador Naya Fernández**; el Director de la E.T.S. de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de La Coruña, **D Ignasi Colominas Ezponda** y el Presidente de la SEMSIG, **D. Fernando Pardo de Santayana Carrillo**.



El Simposio se organizó en tres sesiones



temáticas, más la sesión correspondiente a las 5<sup>as</sup> Jornadas Luso-Españolas de Geotecnia.

Las sesiones temáticas fueron las siguientes: Reconocimiento y Caracterización del Terreno; Avances e Innovaciones en las Técnicas de Tratamiento y Mejora del Terreno; y Aplicaciones de Sistemas de Tratamiento, Mejora y Refuerzo del Terreno. Cada sesión incluyó dos ponencias especiales y presentación de comunicaciones.

En total, se presentaron oralmente unas 60 comunicaciones, siendo expuestas las restantes en forma de póster en pantallas digitales. Al final de cada sesión hubo tiempo para realizar un turno de preguntas que suscitó, en algunos de los temas, un animado debate.

Durante el Simposio se realizaron, además, dos sesiones de conferencias especiales: La primera fue la correspondiente a la **4ª Conferencia Jiménez Salas**, a cargo de **D. Carlos Oteo Mazo**, con el título: “De las cimentaciones profundas a la mejora del terreno. Algunos comentarios prácticos”; por motivos de salud del Prof. Oteo, esta conferencia fue presentada por **D. Javier Oteo Escobar**.







La segunda conferencia corrió a cargo de **D. Antonio Soriano Peña**, con el título de “Erosión interna del suelo”.

Las **5<sup>as</sup> Jornadas Luso-Españolas de Geotecnia** se celebraron el día 19 por la tarde e incluyeron también dos conferencias especiales, una por parte

de la SEMSIG, a cargo de **D. José Luis García de la Oliva**, con el título: “Desafíos en el ámbito de



Sociedade Portuguesa de Geotecnia, a cargo de **D. Antonio Roque** con el título: “Desafíos e Perspetivas da Geotecnia na Protecção da Saúde Pública e do Ambiente”. En la sesión técnica de las Jornadas fueron presentadas diferentes comunicaciones españolas y portuguesas en los respectivos idiomas.

Las conferencias especiales, las ponencias y las más de 100 comunicaciones presentadas al Simposio han sido recogidas en un libro de actas, en dos volúmenes, que ha sido editado por la SEMSIG.

Durante el transcurso del evento tuvo lugar la entrega de la placa de Socio de Honor de la SEMSIG al Prof. Antonio Soriano por su meritoria trayectoria profesional.

las patologías de las obras lineales” y otra, por parte de la





El Simposio contó con una muy interesante exposición técnica en la cual participaron las empresas Geosin-Tencate, Huesker, Keller Cimentaciones, Rodio-Kronsa-Menard, Simulsoft, Grupo Terratest y Uretex, que permitió a los asistentes conocer las

novedades y últimos desarrollos técnicos de las mismas.



El Simposio igualmente contó con el patrocinio de las empresas Ischebeck y Site.

Colaboraron también en la organización del evento las siguientes entidades: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX); E.T.S de

Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de La Coruña; Fundación Agustín de Betancourt; Conselleria de Infraestructura e Vivenda de la Xunta de Galicia; Autoridad Portuaria de La Coruña; Dirección General de Carreteras, Ministerio de Fomento; Asociación de Empresas de la Tecnología del Suelo y del Subsuelo (AETESS); Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Demarcación de Galicia; Ilustre Colegio Oficial de Geólogos (ICOG); Colegio Oficial de Ingeniería de Minas del Noroeste de



PATROCINADORES



España; e International Geosynthetic Society, IGS-España.



Durante el transcurso del evento los participantes pudieron intercambiar experiencias en un entorno relajante y disfrutar de la gastronomía gallega, tanto en la cafetería del Rectorado como en el restaurante que acogió el cóctel de bienvenida, ambos con espectaculares vistas al mar, así como durante la cena de gala.



Hubo oportunidad también para conocer y disfrutar de las tradiciones gallegas al son de las gaitas que acompañaron el cóctel de bienvenida. Finalmente, durante el tercer día del Simposio se realizó

una vista técnica al puerto exterior de Punta Langosteira para conocer las extraordinarias obras acometidas, completándose esta jornada con una visita turística a la emblemática Torre de Hércules.



## I. REVISTA GEOTECNIA



La Sociedad participa en la edición de la revista Geotecnia teniendo una importante presencia en el Comité Editorial. Como editor asociado está el Presidente, Fernando Pardo de Santayana, y en la Comisión Ejecutiva están César Sagasetta y José Estaire. También en la Comisión Editorial hay 20 miembros seleccionados por la SEMSIG procedentes de universidades españolas e hispanoamericanas.

Con el objetivo de proceder a su indexación, se va a modificar la Comisión Editorial de la revista. Para el bienio 2017-2018, estará integrada por 10 miembros de cada país del más alto reconocimiento internacional.

## J. PERFIL DE LA SEMSIG EN LINKEDIN

Se ha mantenido actualizado el perfil de la Sociedad en LinkedIn, de modo complementario al portal de internet, para tener un contacto más rápido con los socios y otros profesionales interesados en los eventos de la SEMSIG.





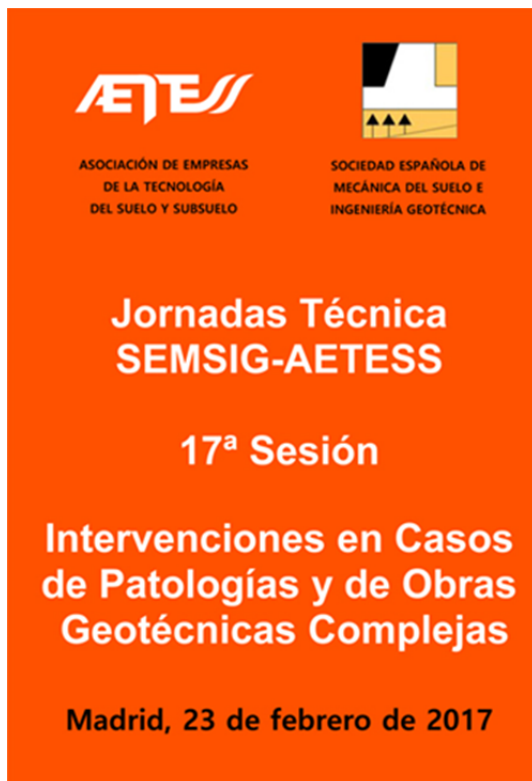
## 2. ACTIVIDADES EN 2017

### 2.1. ACTO HOMENAJE JIMÉNEZ SALAS. Madrid. 15 de febrero.

El pasado día 15 de febrero se celebró en Madrid un Acto de Homenaje al Profesor Jiménez Salas en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de la que fue miembro de honor. Contó con la participación de la Sociedad, tanto en la organización como en el desarrollo, con la presencia en la mesa de autoridades del Presidente de la SEMSIG, Fernando Pardo de Santayana y en las intervenciones, que corrieron en gran parte a cargo de destacadas miembros de la Sociedad, todos ellos discípulos del Prof. Jiménez Salas: José María Rodríguez Ortiz, Carlos Oteo, Antonio Soriano, Enrique Castillo, César Sagaseta, José Luis de Justo, y Eduardo Alonso.

### 2.2. 17ª JORNADA SEMSIG-AETESS. Madrid 23 de febrero

El pasado 23 de febrero tuvo lugar en el Colegio de Caminos de Madrid la 17ª Jornada Técnica SEMSIG-AETESS bajo el título: "Intervenciones en Casos de Patologías y de Obras Geotécnicas Complejas", con gran éxito de participación. Fue inaugurada por el Director Técnico de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, **D. Jesús Santamaría**. Contó con las siguientes intervenciones, distribuidas en una mesa de diseño y otra de ejecución:



➤ Colapso de la Excavación Profunda de Singapur. **Antonio Gens i Solé**. Catedrático de Ingeniería del Terreno. Universidad Politécnica de Cataluña

➤ Análisis de la patología de un desmonte en la autovía A-7. Granada. **Javier Moreno Robles y Javier González-Gallego**. Laboratorio de Geotecnia del CEDEX.

➤ Obras del 3<sup>ER</sup> Juego de Esclusas del Canal de Panamá. **Rafael Pérez Valencia**. (Chief Engineer, SACYR)

➤ Algunos ejemplos de patologías solucionados con diferentes técnicas de inyección. **Gustavo Armijo Palacio**. Geocisa.







- Precarga por vacío. Prevención de Patologías. Barriada Cárdeñas (Huelva). **Eduardo Martín García**. Menard España.
- Estabilización del deslizamiento de en la autopista AP-1 en Eskoriatza. **José Polo Narro**. Site
- Congelación del terreno para ejecución de túneles bajo “cut-and-cover” existente en el metro de Varsovia. **Eduardo Manzano Arroyo**. Grupo Terratest.
- Recalce y excavación interior para la rehabilitación del Mercado de Val, en el Centro Histórico de Valladolid. **Juan Luis Ávila Guerrero y Miguel Ángel Franco**. Keller Cimentaciones.
- Patologías en losas de edificación con subpresión: solución de anclaje con micropilotes a tracción. **José Luis Criado**. Rodio-Kronsa.

La Jornada finalizó con un vino español, tras un animado debate e intercambio de opiniones sobre distintos aspectos técnicos de los trabajos expuestos. Se distribuyó la documentación a todos los participantes.

## 2.3. CONFERENCIA ANUAL DE LA SEMSIG – 14 MARZO

El 14 de marzo de 2017 tiene lugar la Conferencia Anual de la SEMSIG, que en esta ocasión ha contado con la intervención de **D. Claudio Olalla**, Catedrático de Ingeniería y Morfología del Terreno de la Universidad Politécnica de Madrid.

La conferencia tiene por título: APORTACIONES A LA MECÁNICA DE ROCAS EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA CIVIL: CIMENTACIONES, MUROS, TALUDES Y TÚNELES. Y a continuación se incluye un resumen de la misma:

*Se describen brevemente las innovaciones y los desarrollos llevados a cabo en las últimas décadas en este ámbito del conocimiento en colaboración con el Prof. Serrano y con un amplio elenco de colaboraciones.*



*Se apuntan también los nuevos campos de aplicación implementados y las nuevas investigaciones llevadas a cabo. Afectan tanto a la resistencia de los materiales implicados como a su deformabilidad.*

*Su aplicación práctica se puede llevar a cabo para*

- El diseño de cimentaciones, bajo diferentes criterios de rotura (todos ellos no



*lineales), bajo diferentes configuraciones geométricas (superficiales o profundas, terreno suavemente inclinado, con factor de forma, cargas inclinadas, etcétera) o geotécnicas (anisotropía, terreno bicapa, no asociatividad, con oquedades, con una singularidad desfavorable, medio colapsable, etcétera).*

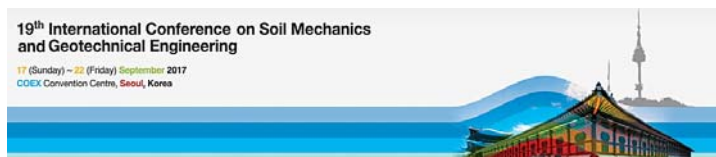
- *En taludes, con diferentes criterios de resistencia, bajo diferentes mecanismos de rotura, hipótesis varias respecto de la geometría del deslizamiento, etc. proporcionando ábacos de uso inmediato.*
- *En muros, para conocer los diferentes empujes que se pueden producir.*
- *E incluso en túneles en macizos rocosos con comportamiento elasto-plástico perfecto, con rotura frágil o no, con viscosidad o sin ella, etcétera, ofreciendo soluciones "close-form" de uso inmediato que permiten conocer la bondad de la solución implementada de manera inmediata.*

## 2.4. 51ª JORNADA SOBRE OBRAS DE INTERÉS GEOTÉCNICO

Está previsto que la próxima sesión de Jornadas de Obras de Interés Geotécnica tenga lugar en octubre de 2017 a cargo de la empresa SENER. Será en el salón de actos del CEDEX (Edificio CETA) en horario de mañana. La empresa está preparando el contenido de la Jornada.

## 2.5. 6ª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE JÓVENES INGENIEROS GEOTÉCNICOS

El próximo septiembre tendrá lugar la 6ª Conferencia Internacional de Jóvenes Ingenieros que se celebrará en Seúl, en paralelo con la 19ª Conferencia Internacional de Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica.



### 6th International Young Geotechnical Engineers' Conference (iYGEC6)

En esta ocasión se han seleccionado a los ingenieros: Ignacio González Tejada y Diego Escudero Merino, de la Universidad Politécnica de Madrid, que van a presentar los trabajos que están desarrollando en sus respectivas tesis doctorales. Se incluye un resumen de los mismos:

#### ***Internal erosion in low plasticity cores of embankment dams. Diego Escudero Merino (Universidad Politécnica de Madrid).***

*Internal erosion is a major cause of failure in embankment dams, specifically, is the second common cause after overtopping. This phenomenon is strongly influenced by the behavior of clays, which are used as seepage control material for its low permeability. Due to the*

La SEMSIG, como en otras ocasiones, ha inscrito a dos participantes menores de 35 años propuestos por la Junta Directiva. En esta



*importance of this material, it is essential to set the limit parameters for using in this kind of structures.*

*In this sense at the Technical University of Madrid we are performing a research to assess the behavior of low plasticity clayey soils against internal erosion, which is precisely the reason for traditionally avoidance of its use in dam cores.*

*First of all has been performed an exhaustive search of dam whose cores are made of low plasticity clayey soils. And secondly materials from two newly built dams in Spain have been submitted to erosion test*

*For this research has been used Hole Erosion Test. This device has been developed by Wan and Fell to study the erosion characteristics of soils in cracks in embankment dams: critical shear stress,  $\tau_c$ , and rate of erosion,  $\epsilon_b$ , in order to establish the Erosion Rate Index,  $I_{HET}$ ; In addition, the device has been provided with a turbidimeter to have an instantaneous measurement of the eroded soil and the evolution of the crack and therefore the complete erosion process without any hypothesis on flow conditions.*

#### **Micro-hydromechanical modeling of piping erosion processes.**

**Ignacio González-Tejada (Universidad Politécnica de Madrid).**

*Internal erosion is the process in which water seepage causes the migration of the finest fraction of a soil. Piping erosion happens when a continuous pipe is developed through the soil, allowing for preferential flows of particles and water. As the water flows, the pipe evolves since the shear stress on its boundaries makes some aggregates to be detached from the soil matrix. Understanding the factors that control this localized migration of particles is essential in predicting the contingency of internal erosion of embankments.*

*The Hole Erosion Test (HET) is used to study piping erosion of soils with a clay matrix in the laboratory [1,2]. The experimental device allows for measuring the eroded mass rate versus time under given hydraulic gradient conditions.*

*We use a numerical micro-hydromechanical method [3] to investigate, in conditions similar to those of the HET, the role played by the micromechanical features of the material in the erosion process. In particular, we pay attention to how the particle size distribution of a cohesive granular material determines its erosion resistance. The numerical method is based on a coupling between the discrete element method (DEM), used for the solid grains, and the lattice Boltzmann (LB) method, used for the fluid.*

## **2.6. 19ª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MECÁNICA DEL SUELO E INGENIERÍA GEOTÉCNICA – 17-22 SEPTIEMBRE EN SEUL**

La Sociedad participará en la 19ª Conferencia Internacional de Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica con 12 comunicaciones que han sido preparadas por socios de la SEMSIG. Han sido aceptadas y presentadas las siguientes:

AUTOR	TÍTULO
Oteo, Carlos S., Sola, Pedro R. y Oteo, J.	Correlation between the boring parameters at “in situ” piles and their beaming capacity
García Mezquita, J.M. y Oteo, Carlos S.	A simple model on the rock deformability in hydraulic tunnels



AUTOR	TÍTULO
Estaire, J., Pardo de Santayana, F. y Cuellar, V.	CEDEX Track Box as an experimental tool to test railway tracks at 1:1 scale
Pardo de Santayana, F., de Santiago, C. y de Groot, M.	Thermo-mechanical behavior of an experimental precast concrete pile.
García Ros, G. y Alhama-Manteca, I.	Time-dependent settlements for 3-D scenarios with partially penetrating and regularly distributed vertical strip drains
Soriano-Martínez, A., Zaera, O. y Álvaro, V.M.	Mularroya dam: dam core analysis
Ramon, A. y Alonso, E.	Heave of a building founded on Keuper anhydritic formation
Tarragó, D., Gens, A. y Rosas, JJ.	A new re-usable shallow foundation for light loads: observations and analysis
de Santos, C., Ledesma, A. y Gens, A.	Backanalysis of preloading
Ciantia, M. y Arroyo, M.	DEM analysis of thermo-mechanical problems in baled municipal solid waste storage
Sagaseta, C., Miranda, M., Da Costa, A., Castro, J. y Cañizal, J.	Influence of geotextile encasement in triaxial tests on gravel for stone columns
Senent, S. y Jiménez, R.	Tunnel face stability in heterogeneous soils considering partial collapse: the case of Madrid's Metro system.

## 2.7. PUBLICACIÓN EN LA REVISTA GEOTECNIA

La Sociedad participa en la edición de la revista Geotecnia teniendo una importante presencia en el Comité Editorial. Como editor asociado está el Presidente, Fernando Pardo de Santayana, y en la Comisión Ejecutiva están César Sagaseta y José Estaire. Se ha formalizado la composición de la nueva Comisión Editorial, constituida por diez miembros de cada uno de las tres Sociedades: SPG (Portugal), AMBS (Brasil) y SEMSIG

# GEOTECNIA



Sociedade Portuguesa de Geotecnia



Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica



Sociedad Española de Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica

(España) y se avanza en las labores encaminadas a indexar la revista. Los números que se vayan editando se seguirán colgando en el portal de internet de la SEMSIG, en el área reservada a los socios.

## 2.8. BOLETINES DE LA SOCIEDAD

Para el año 2017 está prevista la publicación de los boletines de la SEMSIG con carácter cuatrimestral. Se fomentará la publicación de artículos basados en comunicaciones presentadas en diferentes foros, congresos, jornadas o en la revista de Ingeniería Civil. En portal de la SEMSIG se pueden consultar los boletines anteriores publicados.





## 3. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ISSSMGE

### 3.1. ACTIVIDADES DE LA ISSSMGE EN 2016



Como todos los años, la SEMSIG ha inscrito a los socios españoles de la SEMSIG en la Sociedad Internacional de Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica (ISSMGE), que es la institución que congrega a los profesionales de la geotecnia, ingenieros, académicos y contratistas de más de 90 sociedades de distintos países distribuidos en los 5 continentes, con un total de socios próximos a 20.000. Este año 2017 la SEMSIG ha inscrito a los **369 socios españoles**. Se recuerda que la condición de socio de la SEMSIG permite la participación en los diferentes Comités Técnicos de la ISSMEG, que se relacionan en la Tabla 1.

Tabla 1: Relación de Comités Técnicos

Categoría	Nombre	NºTC
General	Laboratory Stress Strain Strength Testing of Geomaterials	TC101
General	Ground Property Characterization from In-Situ Tests	TC102
General	Numerical Methods in Geomechanics	TC103
General	Physical Modelling in Geotechnics	TC104
General	Geo-Mechanics from Micro to Macro	TC105
General	Unsaturated Soils	TC106
General	Laterites and Lateritic Soils	TC107
Aplicación	Geotechnical Aspects of Dykes and Levees and Shore Protection	TC201
Aplicación	Transportation Geotechnics	TC202
Aplicación	Earthquake Geotechnical Engineering and Associated Problems	TC203
Aplicación	Underground Construction in Soft Ground	TC204
Aplicación	Safety and Serviceability in Geotechnical Design	TC205
Aplicación	Interactive Geotechnical Design	TC206
Aplicación	Soil-Structure Interaction and Retaining Walls	TC207
Aplicación	Slope Stability in Engineering Practice	TC208
Aplicación	Offshore Geotechnics	TC209
Aplicación	Dams & Embankments	TC210
Aplicación	Ground Improvement	TC211
Aplicación	Deep Foundations	TC212
Aplicación	Scour and Erosion	TC213
Aplicación	Foundation Engineering for Difficult Soft Soil Conditions	TC214



Categoría	Nombre	NºTC
Aplicación	Environmental Geotechnics	TC215
Aplicación	Frost Geotechnics	TC216
Aplicación	Land Reclamation	TC217
Aplicación	Reinforced Fill Structures	TC218
Impacto	Preservation of Historic Sites	TC301
Impacto	Forensic Geotechnical Engineering	TC302
Impacto	Coastal and River Disaster Mitigation and Rehabilitation	TC303
Impacto	Engineering Practice of Risk Assessment and Management	TC304
Impacto	Geotechnical Infrastructure for Megacities and New Capitals	TC305
Impacto	Geo-engineering Education	TC306
Impacto	Sustainability in Geotechnical Engineering	TC307
Impacto	Energy Geotechnics	TC308

Entre los eventos más relevantes que han tenido lugar durante el año 2016 cabe señalar los siguientes:

**Tabla 2.- Eventos de la ISSMGE en 2016**

Evento	Fecha	Lugar
24th Geotechnical Conference of Torino (XXIV CGT)	25-02-2016	Italy, Torino
Underground Construction Prague 2016	23-05-2016	Czech Republic, Prague
NGM 2016, The Nordic Geotechnical Meeting	25-05-2016	Iceland, Reykjavik
Fourth International Conference on New Developments in Soil Mechanics and Geotechnical Engineering	02-06-2016	Turkey, Nicosia
Third International Course on Geotechnical and Structural Monitoring	07-06-2016	Italy, Poppi (Tuscany)
12th International Symposium on Landslides	12-06-2016	Italy, Naples
25 <sup>th</sup> European Young Geotechnical Engineers' Conference	21-06-2016	Romania, Sibiu
1st International Conference on Natural Hazards & Infrastructure: Protection, Design, Rehabilitation	28-06-2016	Greece, Chania, Crete island
Conference in Honour of Michele Maugeri	01-07-2016	Italy, Catania
3rd ICTG International Conference on Transportation Geotechnics	04-09-2016	Portugal, Guimaraes
Fifth International Conference on Geotechnical and Geophysical Site Characterization (ISC'5)	05-09-2016	Australia, Gold Coast,
8th International Conference on Scour and Erosion	11-09-2016	United Kingdom, Oxford
3rd European Conference on Unsaturated Soils - Paris 2016	12-09-2016	France, Marne la Vallée



Evento	Fecha	Lugar
XVIII Brazilian Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering - COBRAMSEG 2016	19-10-2016	Brazil, Belo Horizonte
SFGE 2016 – Shaping the Future of Geotechnical Education – International Conference on Geo-Engineering Education	20-10-2016	Brazil, Belo Horizonte
Advancing Experimental Geomechanics	30-10-2016	Australia, Pokolbin
International Seminar on Roads, Bridges and Tunnels	17-11-2016	Greece, Thessaloniki

Los seminarios en la red que organiza la ISSMGE (“webinars”) pueden seguirse en directo en las fechas y horario anunciados, incluyen en general la posibilidad de realizar preguntas en directo por chat. Estos seminarios quedan grabados y pueden reproducirse en la pestaña: **Media/Recorded Webinars**. Hay grabados 20 seminarios desde el año 2012.

Los seminarios en la red celebrados en el año 2016 han sido los siguientes:

Tabla 3.- Seminarios en red celebrados en 2017

Título	Conferenciante	Fecha
Challenges in Shoring Deep Excavations in Urban Areas	Dr. Marc Ballouz	13-12-2016
Basic Geotechnical Engineering Skills - What Can Graduates Do?	Prof. John Atkinson	20-10-2016
Combined Loading of Offshore Foundations	Prof. Mark Cassidy	16-08-2016
Geotechnical Engineering for Conservation of Heritage	Prof. Yoshinori Iwasaki	14-06-2016
Geotechnical Challenges in Mexico City Clay	Prof. Gabriel Auvinet	30-03-2016
Multiphysical Processes and Design of Thermo-Active Foundations	Prof. Lyesse Laloui	15-02-2016

Las Conferencias Especiales que organiza la ISSMGE se graban desde 2012 y puede descargarse en la pestaña: **Media/Videotaped Honour Lectures**. En el año 2016 se ha impartido la conferencia: **First John Burland Lecture**:

Tabla 4.- Conferencia especial celebrada en 2016

Título	Conferenciante	Fecha
Basic Geotechnical Engineering Skills. What can graduates Do?	Prof. John Atkinson	20-09-2016

## 3.2. EVENTOS DE LA ISSMGE PREVISTOS EN 2017

Son numerosos los eventos de la ISSMGE que se organizan cada año, bien por los distintos Comités Técnicos, Conferencias Regionales, con Temáticas Especiales, etc., A continuación se relacionan algunos de los más relevantes previstos para el año 2017.

**Tabla 5.- Eventos auspiciados por la ISSMGE previstos en 2017**

<b>Evento</b>	<b>Fecha</b>	<b>Lugar</b>
DFI-PFSF 2017 Conference: Piled Foundations & Ground Improvement Technology For the Modern Building and Infrastructure Sector	20-03-2017	Australia, South Wharf Melbourne
International Conference on Advances in structural and geotechnical engineering ICASGE17	27-03-2017	Egypt, Hurghada
9th International Symposium on Geotechnical Aspects of Underground Construction in Soft Ground, IS - São Paulo 2017	03-04-2017	Brazil, São Paulo
Third Bolivian International Conference on Deep Foundations	27-04-2017	Bolivia, Santa Cruz de La Sierra
3rd International Conference on Advances in Civil Engineering: " Challenges and Recent Advances in Geotechnical Engineering"	28-04-2017	Finland, Helsinki
Transportation Geotechnics and Geoecology	17-05-2017	Russia, St.Petersburg
First JTC1 Workshop on Advances in Landslide Understanding	24-05-2017	Spain, Barcelona
BCRRA 2017 - Tenth International Conference on the Bearing Capacity of Roads, Railways and Airfields.	28-06-2017	Greece, ATHENS
2nd International Symposium on Coastal and Offshore Geotechnics (ISCOG 2017) & 2nd International Conference on Geo-Energy and Geo-Environment (GeGe2017)	05-07-2017	China, Hangzhou
The 3rd International Symposium on Transportation Soil Engineering in Cold Regions	05-07-2017	China, Guide City
5th International Grouting Conference - Grouting 2017; Grouting, Deep Mixing, and Diaphragm Walls	09-07-2017	United States, Honolulu
GeoMEast 2017	15-07-2017	Egypt, Sharm El-Sheikh
PBD-III Vancouver 2017 - The 3rd International Conference on Performance Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering	16-07-2017	Canada, Vancouver
IPA Seminar on Press-in Technology in Singapore	02-03-2017	Singapore, Singapore
Second International Symposium on Coupled Phenomena in Environmental Geotechnics (CPEG2)	06-09-2017	United Kingdom, Leeds
ICSMGE 2017 - 19th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Seoul	17-09-2017	Korea, Seoul
1st International Intelligent Construction Group Conference (IICTG 2017)	26-09-2017	United States, Minneapolis
4th International Conference on Long-Term Behaviour and Environmentally Friendly Rehabilitation Technologies of Dams	17-10-2017	Iran, Tehran
The Third International Soil-Structure Interaction Symposium	18-10-2017	Turkey, Izmir





Evento	Fecha	Lugar
The 15th International Conference of International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics	18-10-2017	China, Wuhan
DFI 42nd Annual Conference on Deep Foundations	24-10-2017	United States, New Orleans
Second International Conference "Challenges in Geotechnical Engineering" 2017	20-11-2017	Ukraine, Kyiv
2nd International Symposium on Asia Urban GeoEngineering	24-11-2017	China, Changsha

### 3.3. INFORMACIÓN GENERAL DISPONIBLE EN EL PORTAL DE LA ISSMGE.

#### Publicaciones disponibles en red.

En la pestaña de: **Publications/Online Library** hay disponibles **3590** comunicaciones, con acceso libre, que corresponden a los siguientes eventos. La búsqueda puede hacerse en cada evento por: Temática, palabras clave o autores:

Tabla 6.- Publicaciones disponibles en red

Evento	Fecha	Nº publicaciones
<b>International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ICSMGE)</b>		
18 <sup>th</sup> ICSMGE	París, Septiembre 2013	930
17 <sup>th</sup> ICSMGE	Aleandría, Septiembre 2009	754
16 <sup>th</sup> ICSMGE	Osaka, Septiembre 2005	726
<b>Underground Construction in Soft Groundl Symposium (TC204)</b>		
IS SEOUL 14		96
IS ROMA 11		130
IS SHANGHAI 08		122
IS AMSTERDAM 05		130
IS TOULOUSE 02		114
IS TOKYO 99		117
IS LONDON 96		131
IS NEW DELHI 94		77
<b>International Conference on Geotechnical Engineering (ICGE)</b>		
ICGE Colombo 2015	Colombo 2015	140

#### Revista digital de Casos Históricos (INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOENGINEERING CASE HISTORIES)

La revista **International Journal of Geoenineering Case Histories** publica desde hace unos años en formato digital casos históricos de trabajos muy documentados de distintos ámbitos de la ingeniería del terreno. Las publiccaiones se pueden descargar en la pestaña **Publications/International Journal of Geoenineering Case Histories**. Los artículos que se han publicado en el año 2016 son los siguientes:



Tabla 7.-Comunicaciones publicadas en la Revista de casos históricos

Título	Autor
Rock Mass Characterization and Assessment of Ground Behavior for the Trikokkia Railway Tunnel (Central Greece)	Alexandris Argyris, Abarioti Maria and Griva Irini
Estimation of the Hydroconsolidation Susceptibility of the Anthropogenic Fill of the Historical Center of Thessaloniki, Greece.	Chatzigogos Nikolaos P.T., Makedon Thomas K., Tsindaris George E., Tsotsos Stefanos C. and Christaras
Reinforced Earth Used in Uncontrolled Landfill Final Closures - The Case of Syros Landfill	Platis Athanasios, Malliou Konstantina and Platis Dimitrios
A Large Scale Landslide in a Coal Mine in Marly Formations: Evaluation, Analysis and Rehabilitation.	Prountzopoulos George, Fortsakis Petros, Marinos Vassilis and Marinos
Remediation of the Pissouri Landslide in Cyprus	Alexandris Argyris, Griva Irini and Abarioti Maria
Geotechnical Damage Caused by the 2016 Kumamoto Earthquake, Japan	Takashi Kiyota, Takaaki Ikeda, Kazuo Konagai and Masataka Shiga

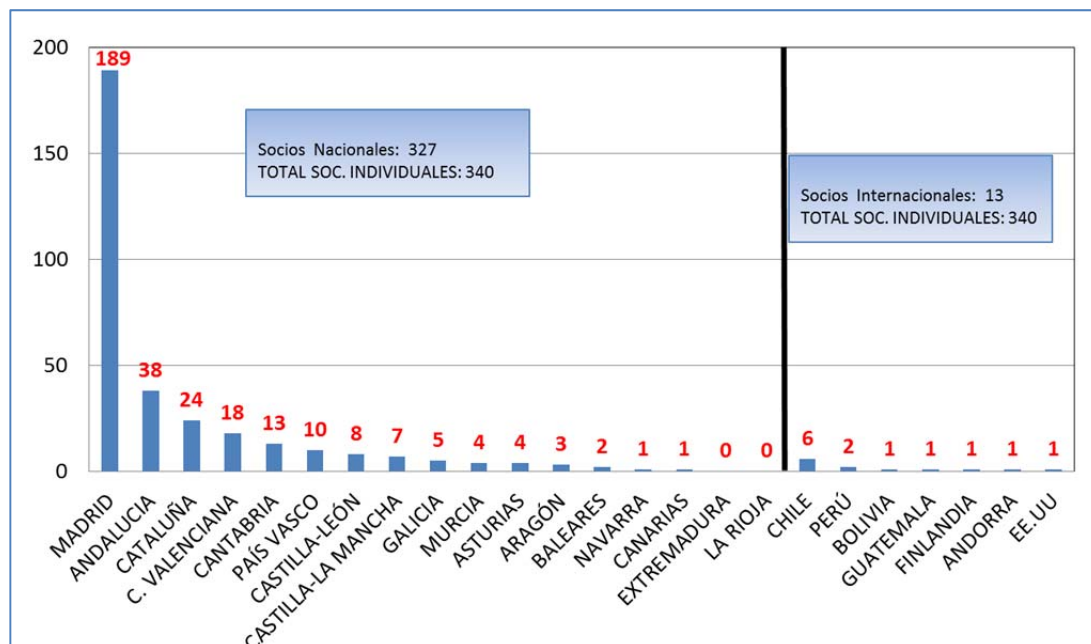
### Diccionario técnico (LEXICON)

Desde marzo de 2013 en la página de la ISSMGE está a disposición de los socios un diccionario técnico con **1592** términos geotécnicos en 14 idiomas, que puede consultarse en la pestaña: **Pulications/Lexicon**.

## 4. SOCIOS

### 4.1. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS SOCIOS

En la actualidad hay 369 socios, de los cuales 29 son socios corporativos y 340 son socios individuales.





## 4.2. INFORMACIÓN PROPORCIONADA A LOS SOCIOS

A lo largo del año, se ha enviado a los socios por correo electrónico la información que se relaciona a continuación.

FECHA DE ENVÍO	INFORMACIÓN
11/01/2016	ISSMGE-ETC3 PILES INT. SYMPOSIUM "DESIGN OF PILES IN EUROPE - HOW DID EC7 CHANGE DAILY PRACTICE?", 28-29 APRIL 2016 , LEUVEN, BELGIUM
13/01/2016	16ª JORNADAS TÉCNICAS SEMSIG-AETESS
14/01/2016	JORNADA CONMEMORATIVA DEL PROF. JIMÉNEZ SALAS
17/02/2016	CONFERENCIA ONLINE PROF. LALOUI
17/02/2016	BOLETÍN SOCIEDAD Nº 185
28/03/2016	RESUMEN HOMENAJE PROF. JIMÉNEZ SALAS
30/03/2016	CONFERENCIA ANUAL DE LA SEMSIG
15/04/2016	CONFERENCIA ONLINE PROF. GABRIEL AUVINET
22/04/2016	GRABACIÓN CONFERENCIA ANUAL
28/04/2016	BOLETÍN SOCIEDAD Nº 186
11/05/2016	49ª JORNADAS DE OBRAS DE INTERÉS GEOTÉCNICO – ACCIONA
16/05/2016	2016 DFI ANNUAL CONFERENCE UPDATE – NUEVA YORK
16/05/2016	PANAM-UNSAT 2017 CONFERENCE
20/05/2016	FORENSIC GEOTECHNICAL ENGINEERING IS ORGANIZING AN INTERNATIONAL CONFERENCE, 8-10 DECEMBER 2016. INDIAN INSTITUTE OF SCIENCE BANGALORE.
13/06/2016	2ª CONFERENCIA TBM DIGS ESTAMBUL 16-18 NOVIEMBRE 2016
13/06/2016	MEDALLA TELFORD GOLD
19/07/2016	INVITACIÓN A SEMINARIOS INSAR
22/07/2016	VIDEOS JORNADA ACCIONA
13/09/2016	INSCRIPCIÓN Y PROGRAMA 10º SIMPOSIO NACIONAL
26/09/2016	50ª JORNADAS OBRAS DE INTERÉS GEOTÉCNICO - EPTISA
02/11/2016	CONCURSO FOTOGRAFÍA SEMR



### 4.3. RELACIÓN DE SOCIOS CORPORATIVOS
