

en este número

X CONGEO: Grandes logros para la Geotecnia.....	2
V Encuentro Centroamericano de Geotecnistas.....	6
ACG entregó Premio Bayardo Selva.....	7
XVII Conferencia Internacional de Mecánica de Suelos.....	8
Próximos eventos.....	11



X Congeo: Éxito rotundo de participación nacional e internacional

Consejo editorial

Ing. Marlon Jiménez
Ing. Marco Tapia
Ing. Ana L. Monge
Ing. Johnny López
Ing. Victorino Ramírez
Ing. Adrián Fernández
Ing. Marcia Cordero

Periodista

Cristina Carmona

Colegio de Ingenieros
Civiles

Tel/Fax : 2253 – 5564

Apdo. 2356 – 1000

www.civiles.org/acg/index.htm



El Ing. Oscar Saborío, miembro de la Junta Directiva del CFIA y el Ing. Pedro Castro, Viceministro del MOPT, estuvieron presentes en la inauguración, dirigida por el Ing. Marlon Jiménez.



Expertos de gran renombre estuvieron a cargo de las Conferencias Magistrales: El Dr. Roberto Ucar, la Dra. Eda Freitas y el Prof. Nick Barton, en la foto junto a los Ings. Marlon Jiménez y Marco Tapia.

*X Congeo***Grandes logros para la geotecnia**

Con el objetivo de continuar con la labor de actualización profesional en el quehacer de la geotecnia, se llevó a cabo el X Congreso Nacional de Geotecnia, que se realizó del 19 al 21 de agosto, el Hotel San José Palacio, Costa Rica.

Durante este X Congreso, la ACG celebró su trigésimo aniversario, que simboliza el esfuerzo y la dedicación de sus miembros por promover la geotecnia en el medio costarricense, con el afán de diseñar y construir obras que incluyan el componente geotécnico con estructuras integrales y seguras desde sus propios cimientos.

Paralelamente al X Congreso, se llevó a cabo el V Encuentro Centroamericano de Geotecnistas, con el fin de fomentar el desarrollo de la geotecnia en la región, y la creación de sociedades geotécnicas en cada uno de los países centroamericanos. En este año, las expectativas de lograr este objetivo fueron altas, debido a una participación histórica de centroamericanos en este Congreso (alrededor de 30).

Otro de los logros importantes que se desarrolló en esta actividad fue la publicación de la segunda edición del Código de Cimentaciones, que es un gran aporte al pueblo costarricense y a los profesionales que están involucrados en el desarrollo de la infraestructura del país, especialmente en el campo de las cimentaciones.

La Asociación ha sido proactiva en cuanto a la actualización profesional de sus integrantes, razón por la cual cada tres años se celebra un congreso nacional; y a lo largo de cada año se realizan cursos intensivos y actividades relevantes para el gremio, las cuales son impartidas por especialistas de nivel internacional.

Es significativo recordar la realización de dos eventos de carácter panamericano en la última década, el II Curso Panamericano de Movimientos en Masa y el III Congreso Panamericano de Enseñanza y Aprendizaje de Ingeniería Geotécnica.

La Asociación Costarricense de Geotecnia (ACG) agradece a todos los conferencistas nacionales e internacionales, invitados especiales y a todos los participantes que asistieron a esta actividad.

Finalmente, queremos agradecer a los conferencistas internacionales: Dr. Nick Barton, Dra. Eda Freitas y Dr. Roberto Ucar por haber aceptado nuestra invitación al Congreso. También reconocemos la colaboración de todas las empresas patrocinadoras por todo el apoyo brindado.

Consejo Editorial



En el evento participaron alrededor de 300 asistentes.

X Congeo: ÉXITO ROTUNDO DE PARTICIPACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

El pasado mes de agosto, se realizó con gran éxito, la X edición del Congreso Nacional de Geotecnia. Paralelamente, se concretó el V Encuentro Centroamericano de Geotecnistas, ambos auspiciados por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos y el Colegio de Ingenieros Civiles, y organizado por la Asociación Costarricense de Geotecnia.

La invitación de la actividad se extendió a las Sociedades de Geotecnia de Suramérica, los Colegios y Asociaciones de Ingenieros de Centroamérica, universidades públicas y privadas de Costa Rica, el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el Instituto y Costarricense de Electricidad, municipalidades y empresas ligadas al sector.

Una de las fortalezas del evento fue la participación exitosa de más de 16 países presentes, con un total de 300 asistentes. Entre los países que participaron se encuentran Alemania, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos, Inglaterra, México, Perú, Venezuela y todos los países del istmo, incluyendo Costa Rica.

Los principales temas que se trataron en el Congreso fueron excavaciones subterráneas, cimentaciones de estructuras, vulnerabilidad y riesgo, deslizamientos y estabilidad de laderas, obras especiales, geotecnia ambiental, geotecnia forense e investigación y desarrollo en geotecnia.

El evento se desarrolló mediante la metodología de conferencias magistrales y ponencias.

En total se presentaron diez conferencias magistrales y aproximadamente 50 ponencias.

Empresas patrocinadores y stands

La actividad contó con una importante participación de empresas patrocinadoras que contribuyeron al éxito del Congreso, y que a la vez formaron parte de la Expo Feria, donde se presentaron una gama de productos industriales y comerciales.

- S.I.G.S.A
- Rodio-Swisboring
- Amanco
- Maccaferri de CA
- Insuma
- Technisoil
- Geofortis
- Durman esquivel

- Bauer-tecnocontrol
- Ingeotec
- Orica Centroamérica
- The Vetiver Network International
- Campbell Scientific
- Revista Construir
- Grastech corp.
- Grupo Geosis Ltda.
- Prodac

Resultados de la Encuesta aplicada a los participantes

Durante el X CONGEO se entregó una encuesta para evaluar la calidad técnica y la organización del Congreso.

A continuación presentamos los resultados de la encuesta:

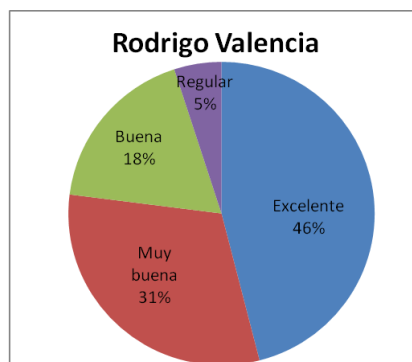
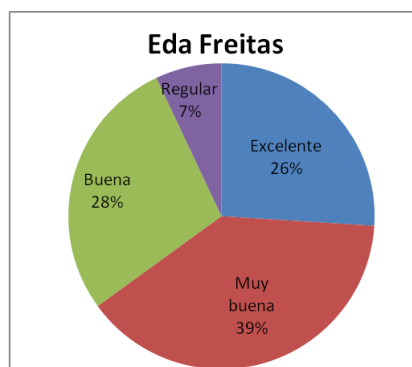
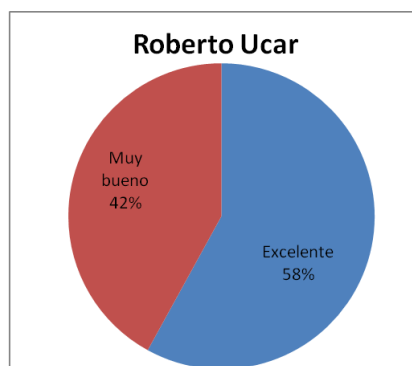
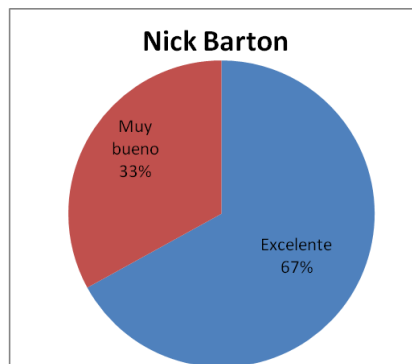
Medios por los que se enteró del Congreso

- 46.3% Invitación personal
- 40.74% E-mail
- 7.40% Prensa
- 5.56% Revista Construir

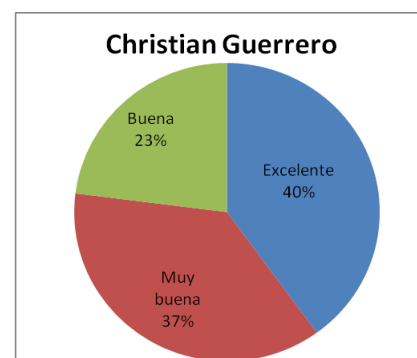
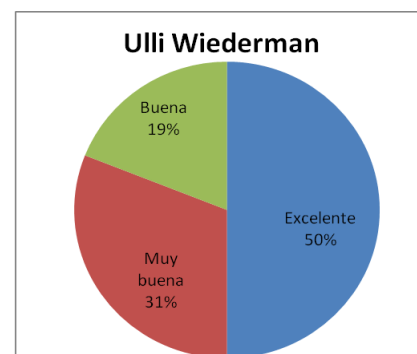
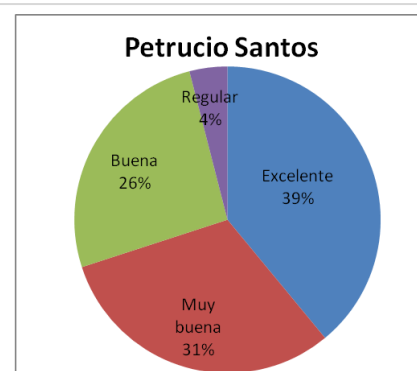
Percepción de los participantes con respecto a los temas tratados

100% considera que fueron de gran utilidad

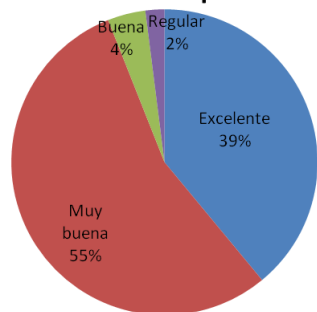
Análisis de los conferencistas



El Congreso contó con exposición de productos y servicios relacionados con la ingeniería geotécnica.



Calidad de las ponencias



Expositores internacionales

Dentro de los conferencistas invitados, destaca el Prof. Nick Barton, de Inglaterra, quien es un experto de renombre mundial y líder en el desarrollo de la Mecánica e Ingeniería de Rocas en todo el mundo. También destacó la participación de la Ing. Eda Freitas de Cuadros, quien es Master y Doctora en Ciencias de la Ingeniería, actualmente es investigadora del Centro de Obras de Infraestructura del Instituto de Investigaciones Tecnológicas de Sao Paulo. Otro de los expositores suramericanos fue el Ing. Roberto Ucar Navarro de Venezuela, quien es profesor e ingeniero especialista en geotecnia.

La ACG tiene a la venta los discos con la memoria y resúmenes del Congreso, a un costo de \$10. Más información con la Sra. Marta Rojas del CIC, al número 2253-5564.

XXX Aniversario de la ACG

Como parte de la celebración del trigésimo aniversario de la Asociación Costarricense de Geotecnia, la Comisión Organizadora del X Congeo decidió realizar un homenaje a los expresidentes de la Asociación.

El Ing. Marlon Jiménez, Presidente de la ACG, explicó que “la actividad se realizó como un sentido agradecimiento a todos aquellos profesionales que han estado al frente de la Asociación, en busca del bienestar del desarrollo de la geotecnia en nuestro país”.

El homenaje se realizó durante la inauguración del X Congeo.

Expresidentes de la ACG

Ing. Luis Llach Cordero

Ing. Bayardo Selva Mora (Fallecido)

Ing. Gastón Laporte Molina

Ing. Gerardo Acosta Herrera

Ing. José Rodríguez Barquero

Ing. Sergio Sáenz Aguilar

Ing. Jorge Solano Jiménez

Ing. Marco Valverde Mora

Ing. Marcia Cordero Sandí

Ing. Marco Tapia Balladares



El Ing. Marco Tapia, de la Junta Directiva de la ACG, entregó un reconocimiento especial al Prof. Nick Barton, durante el acto de clausura del Congreso.



Durante el acto inaugural se realizó un homenaje a los ex presidentes de la ACG. De izquierda a derecha aparecen los ingenieros Gastón Laporte, Luis Llach y Marco Tapia.



Al finalizar el Congreso se hizo entrega de los certificados de participación. El Ing. Rafael Murillo, Presidente del Colegio de Ingenieros Civiles, participó en la entrega.

V Encuentro Centroamericano de Geotecnistas

Dentro del marco del X Congeo, se realizó el V Encuentro Centroamericano de Geotecnistas, que tuvo una asistencia exitosa de todos los países del istmo, incluyendo Panamá.

Con la comitiva se hicieron presentes miembros del Colegio de Ingenieros de Guatemala, la Cámara Guatemalteca de la Construcción, el Colegio de Ingenieros Civiles de Panamá, el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras, la Sociedad de Ingenieros y Arquitectos de Panamá, el Colegio de Geólogos de Costa Rica, el Colegio de Ingenieros Civiles y el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica. Los principales acuerdos del Encuentro fueron rotar la celebración de esta reunión centroamericana, con el fin de enriquecer el Encuentro en diferentes ámbitos y culturas.

Con el propósito de encaminar los acuerdos de la reunión a través de Internet y desarrollar un espacio propicio para el intercambio de ideas y conocimientos, la ACG propuso crear el Comité Centroamericano de Geotecnistas a través de la plataforma de internet Google, para integrar a todos los participantes del Encuentro a través de esta red electrónica.

Según manifestó el Ing. Marco Tapia, miembro de la Junta Directiva de la ACG, se espera que con este tipo de comunicación vía internet, se formalice un grupo centroamericano de profesionales en geotecnia.

Con respecto a la organización y planificación de este grupo, la ACG ofreció a Costa Rica como sede administrativa de los Encuentros.

La búsqueda de recursos para lograr una sólida organización de las reuniones y la movilización de los grupos, es una tarea pendiente.

Otro de los propósitos mencionados es que cada país que participe en los próximos encuentros centroamericanos presente una ponencia, que describa el estado del arte de la geotecnia en su país.

El Ing. Tapia explicó que en el contexto del Congreso es importante que los geotecnistas centroamericanos figuren como conferencistas de la actividad.

Por último, se discutió la posibilidad de organizar un curso de Ingeniería de Rocas en Costa Rica, que sea de carácter regional, impartido por el Prof. Nick Barton para el 2010, con una duración de 2 a 3 días y dirigido a profesionales practicantes.



Invitamos a todos los participantes del Encuentro a ingresar a la dirección <http://groups.google.co.cr/group/geotecnistasca?hl=es> para inscribirse al grupo Geotecnistas de Mesoamérica.

ACG entregó Premio Bayardo Selva

Cimentaciones sobre laderas

En el trabajo del Ing. Sergio Sáenz se presenta una revisión del estado del arte de cimentaciones construidas sobre taludes, abordado desde la perspectiva de los factores de seguridad necesarios para un buen comportamiento de la cimentación. Se analiza en detalle la relación existente entre el factor de seguridad de la cimentación obtenido mediante la fórmula de capacidad soportante y el factor de seguridad del talud, obtenido mediante la aplicación de métodos de equilibrio límite.

Para el abordaje del problema se relaciona también el factor de seguridad de la cimentación obtenido mediante métodos de equilibrio límite con los asentamientos de la cimentación obtenidos mediante la aplicación del método de elementos finitos. Finalmente se recomiendan los valores del factor de seguridad para cimentaciones sobre taludes.



“Factores de seguridad de cimentaciones sobre laderas” fue el artículo presentado por el Ing. Sergio Sáenz.

El Ing. Sergio Saenz Aguilar fue el ganador del Premio Bayardo Selva 2009, que fue entregado durante el X Congeo y V Encuentro Centroamericano de Geotecnistas.

El reconocimiento fue entregado por el Presidente de la Asociación, Ing. Marlon Jiménez Jiménez.

Este trabajo fue premiado debido al aporte que representa a la problemática geotécnica de las cimentaciones en ladera, que en los últimos

años han tenido un auge importante. Gracias a la constancia y preocupación del Ing. Saénz por compartir con el gremio su experiencia en cada uno de los Congresos que ha realizado la ACG.

Origen del Premio

El Ingeniero Bayardo Selva se considera uno de los pioneros de la geotecnia en el país. Desde sus primeros pasos en el Instituto Costarricense de Electricidad puso los cimientos para el desarrollo de la especialidad.

XVII Conferencia Internacional de Mecánica de Suelos

Del 5 al 9 de octubre se realizó la XVII Conferencia Internacional de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica organizada por la Sociedad Internacional de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica (ISSMGE).

La sede de la reunión fue la Biblioteca Alejandrina, en Egipto, que contó con la participación de más de 800 asistentes, provenientes de todo el mundo. Costa Rica fue el único país centroamericano que participó de la actividad.

Reunión del Consejo de la ISSMGE

El 4 de octubre, víspera de la inauguración del XVII ICSMGE, se llevó a cabo la Reunión del Consejo de la ISSMGE, en la que asistieron como delegados oficiales el Ing. Marlon Jiménez, Presidente de la ACG y la Ing. Ana Monge Sandí, Secretaria de la ACG. Durante esta reunión, se realizaron las elecciones del Presidente de la ISSMGE para el período 2009-2013.

En la votación resultó electo el Prof. Jean Louis Briaud, nominado por la Asociación de Ingenieros Americanos (ASCE) y el Geo-Institute.



Reunión del Consejo de la ISSMGE, durante la presentación del Presidente saliente Prof. Pedro Seco e Pinto.



Aspecto del Auditorio Principal con capacidad para 1600 personas, donde se llevó a cabo la XVII ICSMGE en Alejandría, Egipto. La actividad contó con participantes de todo el mundo, que facilitó el intercambio de ideas multiculturales.



Delegación de la ACG esperando la inauguración de la XVII ICSMGE en Alejandría, Egipto. De izquierda a derecha: Ing. Jorge Solano, Ing. Gastón Laporte, Ing. Marco Valverde, Ing. Ana Monge, Ing. Adrián Fernández. Fotografía por Ing. Marlon Jiménez

El Ing. Marlon Jiménez, dijo que la participación en esta reunión fue importante para fortalecer las relaciones de la Sociedad Internacional con la ACG.

Joint Technical Committee

En el marco de la realización del XVII ICSMGE, el pasado 7 de octubre, varios Comités Técnicos de la ISSMGE y los Joint Technical Committee (comités técnicos pertenecientes a la Federación de Sociedades Internacionales de Geo Ingeniería), convocaron a reuniones de sus miembros para ver temas de sus agendas de trabajo.

El coordinador del JTC7 es el Prof. Milton Assis Kanji (Brasil), quien invitó a los ingenieros Marco Valverde Mora, Coordinador del Comité Técnico de Mecánica de Rocas (CTMR) de la ACG, y Marlon Jiménez Jiménez, Secretario del CTMR, a la reunión donde se discutieron aspectos de organización de las actividades que el JTC7 deberá preparar para el Primer Congreso Internacional de FedIGS a realizarse en Hong Kong – China, en junio de 2012.

En la reunión participaron también el Prof. Van Impe (Bélgica), Presidente de FedIGS, Prof. Atsushi Yashima (Japón) y el Prof. Stefano Aversa (Italia).

En la reunión, los representantes de la ACG se comprometieron a colaborar con la conformación de una base de datos mundial sobre propiedades de las rocas blandas, en la que se incluirán datos sobre las propiedades de este tipo de rocas que se encuentran en Costa Rica y que han sido caracterizadas física y mecánicamente.

La XVIII Conferencia de la ICSMGE se llevará a cabo en 2013 en París, Francia.

Para todos los asociados a la ISSMGE y que están al día con su membresía, se les informa que está disponible una copia de la memoria del evento en la biblioteca de la ACG.

Los interesados pueden contactar a la Sra. Marta Rojas, del Colegio de Ingenieros Civiles, al teléfono 2253-5564.



Presidente electo de la ISSMGE para el período 2010-2013, Prof. Jean Louis Briaud, durante su presentación de aceptación de la presidencia.



Biblioteca Alejandrina, Sede de la XVII Conferencia Internacional de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica organizada por la ISSMGE.



Aspecto del vestíbulo del Centro de Conferencias de la Biblioteca de Alejandría. Mucha actividad, intercambio de ideas, múltiples acentos y nacionalidades presentes.

Nuevo Código de Cimentaciones de Costa Rica

La Comisión del Código de Cimentaciones de Costa Rica (CCCR) publicó este año la segunda edición, que está a la venta en todas las sedes del CFIA, incluyendo sus sedes regionales, con un precio de ₡6.500.

Para ésta edición, se retomó la primera edición del Código que data de 1994, y se compatibilizaron las metodologías de diseño con las propuestas en el Código Sísmico 2002. Además, se incluye la primera zonificación geotécnica del país, así como la inclusión de metodologías de cálculo para cimentaciones especiales, muros de retención flexibles, metodologías para el análisis del fenómeno de licuación y los coeficientes de aceleración sísmica para el diseño de obras geotécnicas, bajo condiciones pseudo-estáticas.

La Ing. Marcia Cordero, miembro de la Comisión del CCCR, comentó que frecuentemente se encuentran obras con problemas en el sistema de cimentación utilizado, por haber omitido el orden de magnitud de los asentamientos o por haber sobreestimado las características del suelo, que evidencia una falta de conocimiento del profesional responsable o bien, la carencia de una investigación geotécnica adecuada.

“La nueva edición del Código pretende brindarle al profesional, que no necesariamente es especialista en geotecnia, los lineamientos mínimos a la hora de realizar un diseño geotécnico”, añadió la Ing. Cordero.

El Código de Cimentaciones de Costa Rica (CCCR), que surgió a principios de los años 90, y está organizado en nueve capítulos, que incluyen los requisitos esenciales para diseños geotécnicos comunes.

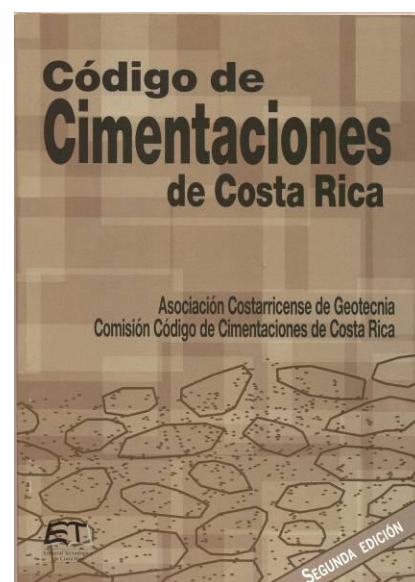
La primera parte comprende aspectos de normativa y filosofía del diseño.

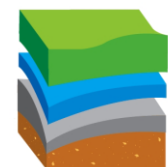
La segunda explica las metodologías de diseño como cimentaciones superficiales, cimentaciones profundas, obras de retención y excavaciones.

Por último, se incluyen los temas especiales que son de interés geotécnico, como el efecto de los sismos en el suelo, aspectos ambientales y mejoras en el terreno.

“El Código no abarca todos los problemas que se pueden presentar en una obra, pues existen problemas particulares o condiciones especiales fuera del alcance del documento”, añadió la Ing. Cordero.

Este Código, tanto en la primera como en la segunda edición, estuvo a cargo de una comisión especial conformada por miembros de la Asociación Costarricense de Geotecnia y el Colegio de Ingenieros Civiles y estamos conscientes de que el hecho que el revisar y actualizar el Código de Cimentaciones de Costa Rica no es suficiente para que se aplique y resulte de utilidad.





TECHNISOIL
CENTROAMERICANA S.A.

LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y MATERIALES

Una empresa de:



Localícenos 300 m sur y 100 m este de Ferretería El Pipiolo
Ciudadela Calderón Muñoz, San José, Costa Rica

Teléfono: (506) 2226-8256 / 2226-8279

Fax: (506) 2226-8287

Correo electrónico: technisoil@racsa.co.cr

Próximos eventos

- ✓ **IX Conferencia Internacional de Geosintéticos.** Del 23 al 27 de mayo de 2010 – Guarujá – Brasil
www.9icg-brazil2010.info – e-mail: info@9icg-brazil2010.info
- ✓ **Conferencia Retos Geotécnicos en Megaciudades.** Del 7 al 10 de junio de 2010 – Moscú, Rusia www.GeoMos2010.ru – e-mail: info@GeoMos2010.ru
- ✓ **VI Congreso Internacional sobre Geotecnia Ambiental.** Del 8 al 12 de noviembre de 2010 – Nueva Delhi, India. www.6iceg.org – e-mail: 6icegdellhi@gmail.com
- ✓ **V Conferencia Internacional de Ingeniería Sísmica Geotécnica** Del 10 al 13 de Enero de 2011 – Santiago, Chile. www.5icege.cl e-mail: secretariat@5icege.cl

ISSMGE – Sociedad Francesa
de Mecánica de Suelos e
Ingeniería Geotécnica
XVIII Conferencia Internacional
de Mecánica de Suelos e
Ingeniería Geotécnica

Retos e Innovación en Geotecnia

Del 1 al 5 de setiembre de
2013 – París, Francia

www.geotechnique.org