

# I CONGRESO GUATEMALTECO DE HIDROGEOLOGÍA

“CONSTRUIR CAPACIDADES PARA EL MANEJO DEL AGUA”

RÍO HONDO, ZACAPA – CIUDAD DE GUATEMALA

19 AL 24 DE NOVIEMBRE DEL 2012

SEGUNDA CIRCULAR

ORGANIZADO POR

Centro Universitario del Norte-USAC. Carrera de Geología. Cobán, Alta Verapaz. Guatemala  
Asociación para el Manejo Sostenible de los Recursos Kársticos y Espeleológicos de Guatemala (ASOKARST)  
Sociedad Geológica de Guatemala (SGG)

PROGRAMA PRELIMINAR DE LAS CAPACITACIONES EN RECURSOS HÍDRICOS Y VIAJE DE CAMPO



El Río Motagua en El Corredor Seco de Zacapa. El lecho del río está ocupado por capas rojas, conglomerados y areniscas, de la Formación Subinal (Cretácico superior - Terciario inferior) que han sido depositadas en cuencas transtensionales de la Zona de Falla del Motagua, contacto geológico de clase mundial entre la Placa de Norteamérica y la Placa del Caribe.

# I CONGRESO GUATEMALTECO DE HIDROGEOLOGÍA

“CONSTRUIR CAPACIDADES PARA EL MANEJO DEL AGUA”

## I. CAPACITACIÓN EN HIDROGEOLOGÍA BÁSICA



El Río Motagua en El Corredor Seco del municipio de Morazán, Departamento de El Progreso. La cuenca hidrográfica del Río Motagua es la más grande de Guatemala ocupando un área de 12,670 km<sup>2</sup>.



# I CONGRESO GUATEMALTECO DE HIDROGEOLOGÍA

“CONSTRUIR CAPACIDADES PARA EL MANEJO DEL AGUA”

## II. CAPACITACIÓN EN HIDROGEOLOGÍA BÁSICA

**TÍTULO DEL CURSO CORTO:** Hidrogeología Básica

**INSTRUCTORES:** Pendientes de definirse

**ENTIDAD CAPACITADORA:** Pendiente de definirse

**FECHA:** 19 y 20 de noviembre del 2012

**SEDE DE LA CAPACITACIÓN:** Hotel Conquistador. Vía 5 4-68 Zona 4. Ciudad de Guatemala.

**COSTO DE PARTICIPACIÓN:** Por definirse

**CUPO LIMITADO:** 30 personas

**CONTENIDO DEL CURSO:** A definirse por los instructores

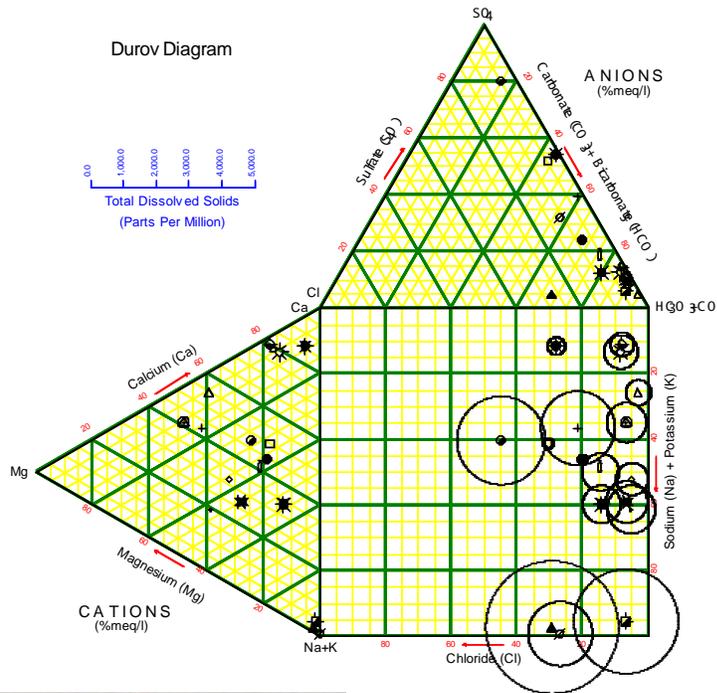
**OBJETIVOS DEL CURSO:** Contribuir al fortalecimiento de capacidades nacionales en la elaboración de modelos conceptuales de flujo de agua subterránea, evaluación de acuíferos, protección y manejo de aguas subterráneas.

**QUIENES DEBERÍAN ASISTIR:** personal que labora en empresas constructoras de pozos de agua, Gabinete Específico del Agua, INSIVUMEH, MAGA, EMPAGUA, MARN, Ingenieros Ambientales, Agrónomos, Civiles, Técnicos y Científicos que laboran en recursos hídricos en distintas Universidades del país, Hidrogeólogos en general y laboratorios de calidad de agua.

# I CONGRESO GUATEMALTECO DE HIDROGEOLOGÍA

“CONSTRUIR CAPACIDADES PARA EL MANEJO DEL AGUA”

## II. CAPACITACIÓN EN HIDROGEOQUÍMICA



Reconocimiento hidrogeoquímico regional en El Corredor Seco del departamento de El Progreso

# I CONGRESO GUATEMALTECO DE HIDROGEOLOGÍA

“CONSTRUIR CAPACIDADES PARA EL MANEJO DEL AGUA”

## II. CAPACITACIÓN EN HIDROGEOQUÍMICA

**TÍTULO DEL CURSO CORTO:** Hidrogeoquímica Básica

**INSTRUCTORES:** Pendientes de definirse

**ENTIDAD CAPACITADORA:** Pendiente de definirse

**FECHA:** 19 y 20 de noviembre del 2012

**SEDE DE LA CAPACITACIÓN:** Hotel Conquistador. Vía 5 4-68 Zona 4. Ciudad de Guatemala.

**COSTO DE PARTICIPACIÓN:** Pendiente de definirse

**CUPO LIMITADO:** 30 personas

**OBJETIVOS DEL CURSO:** Contribuir al fortalecimiento de capacidades nacionales en la elaboración de modelos conceptuales de calidad de agua tomando en consideración la dimensión geológica, evaluación de contaminación de acuíferos, protección y manejo de aguas subterráneas.

**CONTENIDO DEL CURSO:** A definirse por los instructores

**QUIENES DEBERÍAN ASISTIR:** personal que labora en empresas constructoras de pozos de agua, laboratorios de calidad de agua, Gabinete Específico del Agua, INSIVUMEH, MAGA, EMPAGUA, MARN, MSPAS, Ingenieros Ambientales, Agrónomos, Civiles, Químicos, Técnicos y Científicos que laboran en recursos hídricos en distintas Universidades del país, Hidrogeólogos en general.

# I CONGRESO GUATEMALTECO DE HIDROGEOLOGÍA

“CONSTRUIR CAPACIDADES PARA EL MANEJO DEL AGUA”

## III. CAPACITACIÓN EN CONTROL Y MANEJO DE FLUIDOS DE PERFORACIÓN



**TÍTULO DEL CURSO:** CONTROL Y MANEJO DE FLUIDOS DE PERFORACIÓN

**INSTRUCTOR:** Richard Castellanos

**ENTIDAD CAPACITADORA:** BAROID, USA

**FECHA:** 21 de noviembre del 2012

**SEDE DE LA CAPACITACIÓN:** Hotel El Atlántico. Km 126 Ruta al Atlántico. Santa Cruz, Río Hondo, Zacapa. Salón Cañaverales 1.

**COSTO DE PARTICIPACIÓN:** US\$ 40.00/persona

**CUPO LIMITADO:** 30 personas

**OBJETIVOS DEL CURSO:** contribuir al fortalecimiento de capacidades nacionales en el control y manejo de fluidos de perforación de modo que la perforación y construcción de pozos de agua, mineros, geotérmicos y petroleros se desarrolle bajo elevados estándares ambientales, responsabilidad social empresarial, y agregando valor.

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO:** El curso corto aporta los elementos básicos sobre las propiedades físicas y químicas de los lodos que se utilizan en la perforación de pozos de agua, pozos de exploración minera, y pozos geotérmicos. Se pone especial énfasis en el control y manejo de los lodos de perforación de modo que se garantice la estabilización de las paredes del pozo y el manejo ambiental de los lodos.

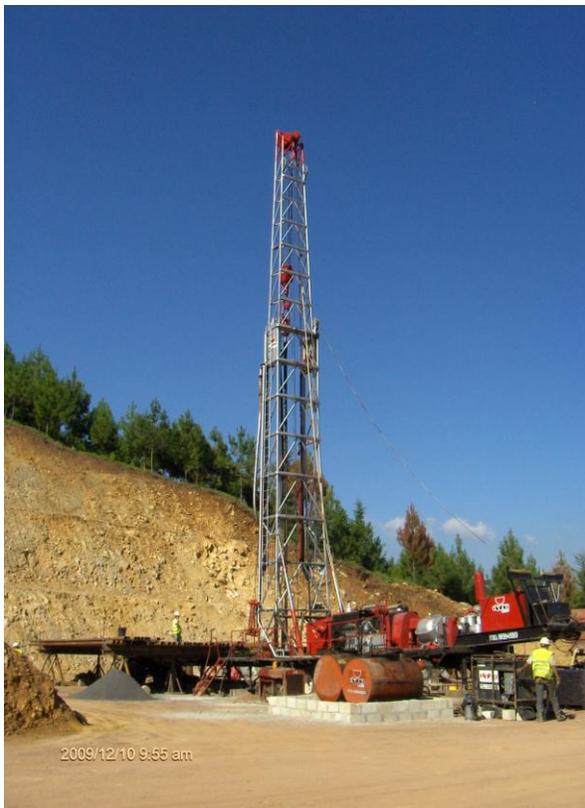
**QUIENES DEBERÍAN ASISTIR:** personal que labora en empresas constructoras de pozos de agua, laboratorios de calidad de agua, EMPAGUA, PLAMAR, MARN, Ingenieros Civiles, Geotecnistas, Mineros, Geotérmicos, Petroleros, Arquitectos, Hidrogeólogos en general.

# I CONGRESO GUATEMALTECO DE HIDROGEOLOGÍA

“CONSTRUIR CAPACIDADES PARA EL MANEJO DEL AGUA”

## CONTENIDO DEL CURSO FLUIDOS DE PERFORACIÓN

Tema	Hora
Introducción a los fluidos de perforación	8:30-9:15
Perforación y desarrollo de pozos de agua	9:15-10:30
<i>Coffee Break</i>	10:30-11:00
Fluidos de perforación en minería	11:00-11:45
Fluidos de perforación en geotermia	11:45-12:45
Manejo ambiental de fluidos de perforación	12:45-13:15
Sesión de preguntas y respuestas	13:15-13:45
<i>Almuerzo</i>	13:45-14:30



Construcción de pozos de agua y pruebas de bombeo en calizas kársticas Cretácicas del norte del Departamento de Guatemala

# I CONGRESO GUATEMALTECO DE HIDROGEOLOGÍA

“CONSTRUIR CAPACIDADES PARA EL MANEJO DEL AGUA”

## VIAJE DE CAMPO

### MUSEO DE PALEONTOLOGÍA DE ESTANZUELA - ZONA DE FALLA DEL MOTAGUA



Mapeo de Geología Estructural en el Complejo Paleozoico metamórfico Las Ovejas: esquistos, gneisses, mármol y migmatitas que afloran en El Corredor Seco de Zacapa.

**LÍDERES DEL VIAJE DE CAMPO:** Sergio Morán, Silvia Cortez y Jaime Requena

**FECHA:** 24 de noviembre del 2012

**COSTO DE PARTICIPACIÓN:** US\$ 40.00/Persona

**DESCRIPCIÓN DEL VIAJE DE CAMPO:** Se realizará una visita al Museo de Paleontología de Estanzuela, Zacapa, con fines de familiarizar a nacionales y extranjeros con el patrimonio cultural y geológico del país. Posteriormente se llevará a cabo un reconocimiento hidrogeológico de la parte central del Río Motagua y del desarrollo de aguas subterráneas en la zona industrial de Río Hondo. El viaje culmina con un reconocimiento de campo del complejo de rocas metamórficas Paleozoicas del Grupo Chuacús, y de afloramientos de jade que son parte del complejo metamórfico El Tambor, en la Zona de Falla del Motagua.

**QUIENES DEBERÍAN ASISTIR:** Hidrogeólogos, Agrónomos, profesionales que laboran en entidades del Estado tal como Gabinete Específico del Agua, INSIVUMEH, MAGA, EMPAGUA, MARN, Técnicos y Científicos que laboran en recursos hídricos en distintas Universidades del país y laboratorios de calidad de agua.

# I CONGRESO GUATEMALTECO DE HIDROGEOLOGÍA

## “CONSTRUIR CAPACIDADES PARA EL MANEJO DEL AGUA”

### RECORRIDO PRELIMINAR DEL VIAJE DE CAMPO

Hora	Actividad
8:00-8:15	Viaje al Museo de Paleontología.
8:15-9:00	Recorrido del Museo
9:00-10:30	Viaje a Río Hondo. Visita de los abanicos aluviales de Pasabien, en el centro de la Zona de Falla del Motagua.
10:30-12:00	Reconocimiento del desarrollo de aguas subterráneas en la zona industrial de Río Hondo
12:00-13:00	<i>Almuerzo en el Balneario del Río Pasabien</i>
13:00-16:00	Reconocimiento de campo, afloramientos de jade en San Cristóbal Acasaguastlán. Complejo metamórfico El Tambor, zonas de cizalla en peridotitas serpentinizadas.
16:00-17:00	Viaje de regreso al Hotel El Atlántico.



Riego agrícola con aguas subterráneas proveniente de acuíferos aluviales Cuaternarios alojados en el valle del Río Motagua.

Desarrollo hidroeléctrico en la cuenca del Río Pasabien.

