

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO COCHABAMBA, 2014

Directorio Nacional, Comité Organizador y Comité Consultivo

DIRECTORIO NACIONAL

Presidente:	Osvaldo Arce Burgoa
Vicepresidente:	Michael Biste Tremel
Secretario General:	Edwin Jurado Aramayo
Secretaria de Hacienda:	Patricia Zoto Uzquiانو
Secretario de Asuntos Científicos:	Ramiro Matos Salinas
Secretario de Planificación:	Elena Gorinova
Vocal:	Néstor Jiménez Chávez
Vocal:	Shirley López Velásquez
Vocal:	José Luis Lizeca Baldiviezo (†)
Vocal:	Iris Galarza Mauri
Vocal:	Rodolfo Ayala Sánchez
Secretaria	Sigrid Arias Eyzaguirre

COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente:	Ricardo Ramírez Villarroel
Vicepresidente:	Juan Torres
Secretario de Coordinación internacional:	Oscar Siles Alvarado
Secretario de Asuntos científicos:	Cristina Condori
Secretaria de Hacienda:	Delia Murillo de Martínez
Secretario de Relaciones:	Raúl Tórrez Escobar
Secretario de Actas:	Cosme D. Condori

COMITÉ CONSULTIVO

T1 Metalogenia y Mecánica de Rocas	Michael Biste, Ricardo López Abelardo Villalpando, Wilfredo Ramos
T3 Geología Estructural y Tectónica	Neomecio Choque, Ramiro Matos
T4 Geofísica	Rodolfo Ayala
T5 Magmatismo y Metamorfismo	Elena Gorinova,
T6 Volcanología y Geotermia	Néstor Jiménez
T7 Análisis de Cuencas y Procesos Sedimentarios	Neomecio Choque, Fernando Alegría
T8 Paleontología	Alejandra Dalenz
T9 Geología del Gas y Petróleo	Fernando Alegría
T10 Recursos Hídricos	Rafael Cortéz, Cristina Condori
T12 Riesgos Geológicos	Iris Galarza
T14 Geoquímica	Félix Espinoza, Fernando Urquidi

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO COCHABAMBA, 2014

Mensaje de Bienvenida

En nombre del Directorio del Colegio de Geólogos de Bolivia (CGB), les doy la más cordial bienvenida al XXI Congreso Geológico Boliviano, Cochabamba – 2014 donde nos reuniremos, y compartiremos experiencias y conocimientos conjuntamente con la comunidad geológica nacional e internacional.

El principal objetivo del XXI Congreso Geológico Boliviano es compartir e intercambiar puntos de vista de los resultados de las investigaciones realizadas en las diferentes especialidades de las geociencias.

El programa del presente congreso incluye una serie de conferencias de gran interés para los participantes en varias disciplinas de las geociencias, tales como geología económica, metalogenia, geología del petróleo, geofísica, geoquímica, teledetección, hidrogeología, geotecnia, así como la realización de dos Cursos Cortos: “Yacimientos Epitermales” por el Dr. Tony Longo; y “Logueo de Perforación a Diamantina” por el Ing. Wilfredo Ramos, con temáticas de enorme interés para la comunidad geológica-minera del país.

Asimismo, la realización de tres Mesas Redondas con que tratarán tópicos de gran valía para el país como: Exploración Minera en Bolivia; Recursos Hídricos en el Departamento de Cochabamba; y la problemática de la Zona El Sillar, en el camino carretero Cochabamba-Santa Cruz. Adicionalmente, contaremos con las presentaciones de las carreras de Ingeniería Geológica de Santa Cruz (de reciente creación), Oruro, Potosí y La Paz.

Este tipo de eventos demuestra que en el país todavía existe un compromiso con el conocimiento geocientífico, donde investigadores divulgan los resultados de sus trabajos técnico-científicos que serán publicados en las Memorias del Congreso.

Nos congratulamos por la gran participación de jóvenes profesionales, y principalmente de estudiantes de las carreras de Ingeniería Geológica de La Paz, Oruro y Potosí, quienes representan el futuro de las geociencias en Bolivia y tendrán un espacio destacado en el Congreso.

Simultáneamente al Programa Científico, se desarrollará una Feria-Exposición donde empresas nacionales e internacionales mostrarán los avances tecnológicos, nuevos productos y servicios a la industria y la investigación.

Finalmente, deseo expresar mi agradecimiento al Directorio del CGB, al Comité Consultivo que ha realizado una magnífica labor en la revisión de los trabajos técnicos científicos y que ha posibilitado se incremente el nivel de los mismos. A la Sociedad de Geólogos Economistas (SEG), a la Universidad Católica San Pablo de Cochabamba que nos ha cedido gentilmente sus auditorios para el desarrollo de las conferencias, y a todas las empresas e instituciones patrocinadoras, cuya importante contribución hace posible la realización del presente congreso.

Estamos seguros que el XXI Congreso Geológico Boliviano estimulará e incrementará el debate científico, la investigación y nuestros lazos de amistad.

Oswaldo Arce Burgoa
Presidente CGB

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO COCHABAMBA, 2014

Información General

Sede del Evento: La sede del evento es la Universidad Católica Boliviana, Zona Tupuraya de la ciudad de Cochabamba.

Eventos Sociales:

Evento	Día – Hora	Lugar
Cena de Inauguración del XXI Congreso geológico Reconocimiento y Distinción a Miembros Eméritos, Honorarios y Empresas e Instituciones Patrocinantes	Jueves 16 de Octubre , Hrs. 20:00	Salones del Club Social
Peña Tradicional	Viernes 17 de Octubre, Hrs. 21:00	Acertijos
Acto de Clausura Cena y Fiesta de Gala	Sábado 18 de Octubre, Hrs. 21:00	Sede del Club Social

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO COCHABAMBA, 2014

Índice

Comisión Organizadora y Comité Consultivo	1
Mensaje de bienvenida	2
Información general	3
Programa Técnico-Científico	4
Yacimientos Minerales y Geología Económica	5
Geología de Hidrocarburos	8
Otras Especialidades. Ej. Riesgos Geológicos, Teledetección, Geotecnia	11

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO

COCHABAMBA, 2014

Programa Técnico Científico

Sesión: Yacimientos Minerales y Geología Económica

16
JUEVES

9:00 – 19:30
SALA 1

9:00 INAUGURACIÓN. *Oswaldo Arce, Presidente CGB*

Hora Presentaciones Científicas / Autores

Coordinadores de Sesión: Dionisio Garzón, Víctor Ramírez

09:30 SITUACIÓN ACTUAL DE LA MINERÍA AURÍFERA EN BOLIVIA- RESUMEN EJECUTIVO.
Agustín Cárdenas

10:00 EVAPOFACIES PRESENTES EN EL SALAR DE COIPASA Y SU RELACION CON LAS SALMUERAS PRESENTES. *Miguel Vinaya, Guido Quezada, Andrés Cazas, Marcelo Aldunate*

10:30 VOLCANISMO Y MINERALIZACIÓN EN EL ALTIPLANO BOLIVIANO. *Oswaldo Arce*

11:00 **Café**

11:30 DEPÓSITOS DE SULFUROS MASIVOS VOLCANOGÉNICOS (VMS) EN EL PRECÁMBRICO DEL ORIENTE BOLIVIANO. *Michael H. Biste*

12:00 GÉNESIS DE LA MINERALIZACIÓN DE COBRE DE COROCORO. *Félix D. Espinoza Rubín de Celis, Víctor Ramírez Fabiani*

12:30 **Almuerzo**

Coordinadores de Sesión: Ricardo López, Eddy Escalante

15:00 DEPÓSITOS MINERALES DE ORO OROGÉNICO EN LA SERRANÍA DE PULULOS Y SU IMPLICACIÓN EN LA EXPLORACIÓN MINERA. *Wilfredo Ramos Collorana, Neomecio Choque Mamani*

15:30 **CONFERENCIA ESTELAR: MEDIO AMBIENTE -PANAMERICAN SILVER.** *Pablo Ramírez*

16:00 **Café**

16:30 MINERALIZACIÓN EPITERMAL DE SULFURACIÓN INTERMEDIA EN ROCAS VOLCÁNICAS DEL MIOCENO EN EL SUROESTE DE BOLIVIA. *Eddy Escalante*

17:00 EL BENTÓN: DEPÓSITO PEGMATÍTICO DE ELEMENTOS RAROS (Ta-Nb), PRECÁMBRICO DE BOLIVIA ORIENTAL. *Ricardo López Montaña, Dardo Barrientos Tilcara, Hugo Alarcón Barrenechea y Juan Carlos Solíz Moreno*

17:30 LA SERRANÍA INTERSALAR DE BOLIVIA: ¿UN PUENTE ENTRE EL ARCO FRONTAL Y EL TRASARCO?
Morgan J. Salisbury, Néstor Jiménez, Jon Davidson, Dan Barfod

Moderadores de Mesa Redonda: Enrique Arteaga, Oswaldo Arce

18:00 **MESA REDONDA: EXPLORACIÓN MINERA EN BOLIVIA.** Expositores: *David Tretbar, Grover Salamanca, Carlos Lozano*

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO

COCHABAMBA, 2014

Programa Técnico Científico

Sesión: Yacimientos Minerales y Geología Económica

17
VIERNES

9:00 – 18:00

SALA 1

Coordinadora de Sesión: Elena Gorinova

Hora Presentaciones Científicas / Autores

09:00	GEOLOGÍA Y PETROGRAFÍA DE LAS ROCAS DEL CERRO UYARANI – BASAMENTO PRÉ-CAMBRIANO EN EL ALTIPLANO DE BOLÍVIA. <i>Juliana Rezende de Oliveira, Maria Zélia Aguiar de Souza, Amarildo Salina Ruiz</i>
09:30	EVOLUCIÓN GEOLÓGICA DEL CRATÓN AMAZÓNICO. <i>Amarildo Salina Ruiz</i>
10:00	ANÁLISIS MULTI-ESCALA DE LA ZONA OESTE DEL LINEAMIENTO SAN DIABLO, ORIENTE BOLIVIANO. <i>Uly G. Marangoni de Paula, Ingrid M. Nedel, Neper Condori Gutiérrez, Amarildo Salina Ruiz</i>
10:30	Café
11:00	ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE SOCIOS DEL CGB Elección de Nueva Directiva
13:00	Almuerzo

Coordinador de Sesión: Ramiro Matos

15:00	PETROLOGÍA Y GEOQUÍMICA DEL COMPLEJO ÍGNEO TAFNA – CORAL COLORADO AFLORANTE EN EL ÁREA DE VILLAZÓN (SEGMENTO EXTREMO SUR DE LA CORDILLERA ORIENTAL BOLIVIANA). <i>Elena Gorinova, Rodrigo Iriarte, Néstor Jiménez</i>
15:30	GEOLOGÍA Y MINERALIZACIÓN MINA LA ESCARCHA (CONSECIÓN PAULA CECILIA). <i>Manuel Menacho</i>
16:00	Café
16:30	REVISIONES ACERCA DE LA NATURALEZA DE LA MINERALIZACIÓN ESTANNÍFERA EN BOLIVIA Y SUDESTE ASIÁTICO. <i>Oswaldo Arce, Robb Lawrence</i>
17:00	A GEOLOGICAL MODEL FOR THE SAN CRISTÓBAL SILVER-ZINC-LEAD EPITHERMAL DEPOSIT, POTOSI, BOLIVIA. <i>Stewart D. Redwood; Kevin B. Heather</i>

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO COCHABAMBA, 2014

Programa Técnico Científico

Sesión: Yacimientos Minerales y
Geología Económica

**18
SÁBADO**

9:00 – 18:00

SALA 1

Coordinadora de Sesión: Patricia Zoto

Hora Presentaciones Científicas / Autores

9:00 LOS YACIMIENTOS MINERALES Y METALOGÉNESIS DE COLOMBIA. DESCUBRIMIENTO DE 100 OMZ AU EN LA ÚLTIMA DECADA. *Stewart D. Redwood*

9:30 MINERALIZACIÓN DE ORO OROGÉNICO EN LA MINA EL PORVENIR, TOLIMA, COLOMBIA. *Eddy Escalante*

10:00 - 12:00 **CURSO CORTO. PRIMERA PARTE: EPITHERMAL DEPOSITS. *Anthony Longo, Society of Economic Geologists***

12:30 **Almuerzo**

14:30 - 16:30 **CURSO CORTO. SEGUNDA PARTE: EPITHERMAL DEPOSITS. *Anthony Longo, Society of Economic Geologists***

17:00 – 19:00 **CURSO CORTO: LOGUEO DE PERFORACIÓN A DIAMANTINA. *Wilfredo Ramos Collorana***

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO COCHABAMBA, 2014

Programa Técnico Científico

Sesión: Geología de Hidrocarburos

16
JUEVES

9:00 – 18:00

SALA 2

Coordinadores de Sesión: Michael Biste, Carlos D`Arlach

Hora Presentaciones Científicas / Autores

9:00	INAUGURACIÓN. <i>Michael Biste, Vicepresidente del CGB</i>
09:30	SHALE GAS – COMO EVALUAR SU POTENCIAL EN BOLIVIA. <i>Carlos Rodolfo D'Arlach Lema</i>
10:00	EFICIENCIA DE LAS ROCAS SELLO EN LOS YACIMIENTOS DE HIDROCARBUROS DE BOLIVIA. <i>Fernando Alegría Uría</i>
10:30	POTENCIAL HIDROCARBURÍFERO EN EL ALTIPLANO NORTE DE BOLIVIA. <i>Patricia Bravo, Miguel Ángel Belmonte, Melvy Humérez, Amilcar Salluca</i>
11:00	Café
11:30	REACTIVACIÓN DEL CAMPO MAMORÉ: CARACTERIZACIÓN SÍSMICA DE UN CAMPO MADURO ALTAMENTE COMPARTIMENTALIZADO. <i>Gonzalo Astorga, Juan Carlos Cordova, Samael Fontenla</i>
12:00	DEVÓNICO EN POTOSÍ PRIMER REPORTE SOBRE EL HALLAZGO DE CONULARIAS Y BRAQUIOPODOS. <i>Hernán Ríos Montero</i>
12:30	Almuerzo

Coordinadores de Sesión: Fernando Alegría

15:00	PROSPECCIONES GEOQUÍMICAS – MÉTODOS: GEOMICROBIAL Y GASOMETRÍA. <i>Hernán E. Peredo, José A. Velasquez</i>
15:30	CONFERENCIA ESTELAR: LA FORMACIÓN VITIACUA COMO GUÍA ESTRATIGRÁFICA EN OTROS ÁMBITOS GEOLÓGICOS DE BOLIVIA. <i>Neomecio Choque Mamani y Wilfredo Ramos Collorana</i>
16:00	Café
16:30	CONTINUACIÓN DEL SUBANDINO SUR AL SUBANDINO CENTRO. <i>Ricardo Ramírez V., Rocío Luján, Vanesa Viraca, Karina Castellón</i>

Coordinadores de Mesa Redonda: Ricardo Ramírez, Oscar Siles

18:00	MESA REDONDA: RECURSOS HÍDRICOS EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA
-------	---

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO

COCHABAMBA, 2014

Programa Técnico Científico

Sesión: Geología de Hidrocarburos

17
VIERNES

9:00 – 17:30

SALA 2

Coordinador de Sesión: Fernando Alegría

Hora Presentaciones Científicas / Autores

- 09:00 RESERVORIOS NATURALMENTE FRACTURADOS EN BOLIVIA. *Carlos Rodolfo D'Arlach Lema*
- 09:30 TRAMPAS ESTRATIGRÁFICAS - NUEVAS ALTERNATIVAS DE EXPLORACIÓN EN LA CUENCA MADRE DE DIOS – BOLIVIA. *Jorge Gutiérrez, Yariza Medina*
- 10:00 PRESENTACIÓN SOBRE LA APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DETECCIÓN DE CAMPOS DE ESFUERZO (SFD®) PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS CON POTENCIAL DE HIDROCARBUROS EN BOLIVIA. *Cristina Condori, José Candia, Vladimir Martínez*

10:30 **Café**

11:00 **ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE SOCIOS DEL CGB EN SALA 1**
Elección de Nueva Directiva

12:30 **Almuerzo**

Coordinador de Sesión: Carlos D´Arlach

- 14:30 POSIBILIDADES PETROLÍFERAS SERRANÍA DE CHARAGUA (CULMINACIÓN SUR). *Carlos Quispe, Felipe Puma, María L. Vega*
- 15:00 UNIFICACIÓN Y REDEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DEL ORDOVÍCICO DE LA CORDILLERA ORIENTAL: NORTE - CENTRO Y SUR DE BOLIVIA. *Neomecio Choque Mamani y Wilfredo Ramos*
- 15:30 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE UN RESERVORIO DE GAS NO-CONVENCIONAL FORMACIÓN LEWIS SHALE, CUENCA DE WASHAKIE, WYOMING. *Eddy Escalante*
- 16:00 **Café**
- 16:30 CARACTERIZACIÓN DE FRACTURAS NATURALES EN SUBSUELO. FORMACIONES HUAMAMPAMPA, ICLA Y SANTA ROSA POZO CAI-X1001D-ANTICLINAL CAIGUA. *Adolfo Rosales*
- 17:00 INTERPRETACION DE IMÁGENES EN POZOS HORIZONTALES. CASO DE ESTUDIO DE UN YACIMIENTO NATURALMENTE FISURADO. *Germán Fernández, Victor Cornejo, Martin Paris, Guillermo Crespo, Fernando La Torre*
- 17:30 LA EXPLORACIÓN DE HIDROCARBUROS EN BOLIVIA. *Carlos Sánchez*

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO

COCHABAMBA, 2014

Programa Técnico Científico

**Sesión: Facultades de Ingeniería
Geológica**

18

SÁBADO

9:00 – 12:00

SALA 2

Coordinadores de Sesión: Ramiro Matos

Hora Presentaciones Científicas / Autores

09:00	PRESENTACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA GEOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD GABRIEL RENE MORENO, SANTA CRUZ. Astenio Ayaviri
09:30	PRESENTACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA GEOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ORURO, ORURO. Jorge Gutiérrez
10:00	PRESENTACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA GEOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA TOMÁS FRÍAS, POTOSÍ. Silvio Orsolini
10:30	Café
11:00	PRESENTACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA GEOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS, LA PAZ. Víctor Ramírez
11:30	CONCLUSIONES

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO

COCHABAMBA, 2014

Programa Técnico Científico

16

9:00 – 18:00

Sesión: GEOQUÍMICA, GEOLOGÍA
APLICADA, FOTOINTERPRETACIÓN,
HIDROGEOLOGÍA, GEOTECNIA

JUEVES

SALA 3

Coordinador de Sesión: Ramiro Matos

09:00 INAUGURACIÓN. *Ramiro Matos Secretario de Asuntos Científicos del CGB*

Hora Presentaciones Científicas / Autores

09:30 MAPEO GEOLÓGICO, USANDO IMÁGENES ASTER, INTEGRADAS A LA GEOQUÍMICA EN TERRENOS PRECÁMBRICOS DEL DISTRITO DON MARIO SANTA CRUZ, BOLIVIA ORIENTAL. *Luis Isla, Pablo Antezana*

10:00 FOTOINTERPRETACIÓN PRELIMINAR EN ESCALA 1:50.000 DE LA REGIÓN DEL CERRO UYARANI – BOLÍVIA. *Thassiane Werlang dos Santos, Amarildo Salina Ruiz*

10:30 APLICACIÓN DE ROCAS ÍGNEAS EN LA ESCULTURA ARTÍSTICA. *Sonia Limachi Aguilar, Mario W. Blanco Cazas*

11:00 **Café**

11:30 RESULTADOS PALEOMAGNÉTICOS PRELIMINARES DEL COMPLEJO MÁFICO-ULTRAMÁFICO RINCÓN DEL TIGRE - REGIÓN ESTE DE BOLIVIA, CRATÓN AMAZÓNICO. *Oscar Andrés Lazcano Patroni, Manoel Souza D'Agrella, Filho, Ramiro Matos Salinas*

12:00 PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS Y MECÁNICAS DE ARCILLAS DE LA REGIÓN DE VIACHA –LA PAZ, PARA SU APLICABILIDAD EN CERÁMICA. *Ticona Wilma, Blanco Mario, María F. Serra, Esteban F. Aglietti, Nicolás M. Rendtorf, Ticona Julian, Cabrera Saúl*

12:30 **Almuerzo**

Coordinador de Sesión: Rodolfo Ayala

15:00 MAPEO HIDROGEOLOGÍCO Y APLICACIONES SIG EN LA IDENTIFICACIÓN DE SITIOS POTENCIALES PARA RELLENOS SANITARIOS. *Olga Zalles; Rafael Cortez; Daniela Alanoca; Beatriz Canaviri*

15:30 CARACTERIZACIÓN ISOTÓPICA DEL SISTEMA ACUÍFERO PURAPURANI - EL ALTO. *Rafael Cortéz*

16:00 **Café**

16:30 CONTINUIDAD DE LA FALLA VÍVORA MEDIANTE TOMOGRAFÍA 2D, *C. Condori, W. Alá, C. Alá, K. Quiñones, G. Mamani, E. Veizán, B. Veizán, M. García, J. Rodríguez, H. Gonzales, S. Huarachi, L. Flores, T. Tito, G. Hurtado, A. Céspedes, M. Orozco, Maya Gil, R. Elio.*

17:30 ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA FALLA COCHABAMBA. *Ramiro Matos*

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO COCHABAMBA, 2014

Programa Técnico Científico

**Sesión: MESA REDONDA:
EL SILLAR**

**16
JUEVES**

18:00 – 19:30

SALA 3

CONTINUACIÓN

Coordinador de Mesa Redonda: Ricardo Ramírez, Oscar Siles

18:00 **MESA REDONDA: PROBLEMÁTICA SOBRE LA ZONA EL SILLAR: Expositores: Rodrigo Zelada, Francisco Ávila, Sergio Rocabado, Alfredo Botega, Rafael Alarcón.**

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO

COCHABAMBA, 2014

Programa Técnico Científico

Sesión: PETROGRAFÍA, GEOQUÍMICA,
MINERALOGÍA, RIESGOS
GEOLÓGICOS, GEOTECNIA

17
VIERNES

9:00 – 17:30

SALA 3

Coordinador de Sesión: Ramiro Matos

Hora Presentaciones Científicas / Autores

09:00	GEOLOGIA E PETROGRAFIA PRELIMINAR DO COMPLEXO MÁFICO-ULTRAMÁFICO TRINCHEIRA, FAIXA ALTO GUAPORÉ, SW DO CRATÓN AMAZÓNICO. <i>Isaac Siles Malta, João Batista de Matos, Amarildo Salina Ruiz, Regiane Ferreira de Oliveira e Bruna Coldebella</i>
09:30	GEOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF THE PROVINCE RONDONIAN - SAN IGNACIO BASEMENT, JAURU REGION, MATO GROSSO, BRAZIL. <i>Frankie James Serrano Fachetti, Ana Cláudia Dantas da Costa and Carlos Humberto da Silva</i>
10:00	PETROGRAFÍA E GEOQUÍMICA PRELIMINAR DO GRANITO NOMOCA, ORIENTE DA BOLIVIA. <i>Bruna Coldebella, Amarildo Salina Ruiz, Maria Zélia Sousa, Isaac Siles Malta, Letícia Alexandre Redes, Ramiro Gerardo Matos-Salinas, Manoel Souza D'Agrella Filho</i>
10:30	Café
11:00	ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE SOCIOS DEL CGB (EN SALA 1)
13:00	Almuerzo

Coordinadora de Sesión: Patricia Zoto

15:00	EL FLUJO DE BARRO DE PEÑA AZUL. <i>Eddy G. Baldellón Pedraza, Ramiro Velasco Lazarte</i>
15:30	CARACTERIZACIÓN MINERALÓGICA Y DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE HINCHAMIENTO DE LAS BENTONITAS DE PUTUNI CONDOROCA (LA PAZ - BOLIVIA). <i>Mario Blanco, Yoshiko Panozo</i>
16:00	Café
16:30	MAPA PRELIMINAR DE AMENAZA VOLCÁNICA DE BOLIVIA. <i>Rodolfo Ayala</i>
17:00	ESTUDIO GEOLÓGICO DE LA CARRETERA "EL SILLAR" ENTRE LAS PROGRESIVAS KM. 112 AL KM. 120. <i>Rodrigo Zelada</i>

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO

COCHABAMBA, 2014

Programa Técnico Científico

Sesión: TECTÓNICA, GEOQUÍMICA,
RIESGOS GEOLÓGICOS Y
SENSORES

18
SÁBADO

9:00 – 17:30

SALA 3

Coordinador de Sesión: Ramiro Matos

Hora Presentaciones Científicas / Autores

09:00	GEOCRONOLOGÍA Y EVOLUCIÓN TECTÓNICA DEL PALEO-MESOPROTEROZOICO DEL ORIENTE DE BOLIVIA, REGIÓN SUDOESTE DEL CRATÓN AMAZÓNICO. <i>Ramiro Matos</i>
09:30	THE CAMPANÁRIO SILICICLASTIC SEQUENCE IN RIO APA TERRANE, TECTONIC IMPLICATIONS FOR SOUTH AMAZONIAN CRATON. <i>Rafael Ferreira Cabrera, Amarildo Salina Ruiz, María Zélia Aguiar de Sousa, Maria Elisa Fróes Batata, Gabriela dos Santos⁵</i>
10:00	GEOLOGY AND PRELIMINAR GEOCHEMISTRY OF COIMBRA GRANITE: CORUMBÁ REGION (MS), SOUTHERN AMAZONIAN CRATON. <i>Gabriela dos Santos, Amarildo Salina Ruiz, Maria Zélia Aguiar de Sousa, Maria Elisa Froés Batata, Rafael Ferreira Cabrera, Letícia Alexandre Redes</i>
10:30	PERALUMINOUS MAGMATISM IN THE PARAGUÁ TERRANE - THE FORMATION OF TYPE I GRANITES. <i>Newton Diego Couto do Nascimento, Amarildo Salina Ruiz, Gabrielle Aparecida de Lima</i>
11:00	MAPA GEOLÓGICO DE SUDAMERICA. <i>Oscar Almendras.</i>

XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO COCHABAMBA, 2014

EMPRESAS PATROCINANTES



**XXI CONGRESO GEOLÓGICO BOLIVIANO
COCHABAMBA, 2014**