

X CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

17 al 20 de agosto de 2005, Hotel Crowne Plaza

PRESENTACIÓN

Cuando hace ya dos décadas un grupo de ciudadanos panameños se reunieron para organizar una agrupación que promoviera el desarrollo de la actividad científica en nuestro país, lo hicieron con el claro conocimiento y convencimiento de que si no se incorporaba la ciencia al diario comportamiento del hombre y de su vida en sociedad, el progreso hacia mejores días se vería seriamente comprometido. La Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC) ha logrado, a lo largo de todos estos años, mantener el entusiasmo por las ciencias en grupos diversos, que a través de sus conferencias, simposios y congresos, han podido intercambiar conocimientos con sus pares y otros grupos de intereses afines, tanto nacionales como internacionales, para lograr así su inclusión dentro de esa red de la cultura científica universal. En 1993, APANAC participó activamente en la creación de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), mediante un Decreto Ejecutivo. En 1997, colaboró con la aprobación de los Lineamientos e Instrumentos para el Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la República de Panamá mediante Ley 13 de la República.

Este año estamos celebrando 20 años de creación de APANAC, con el compromiso renovado de promover la investigación científica y tecnológica, fomentar las ciencias y las ingenierías entre los escolares y universitarios. Como Asociación, creemos que Panamá debe continuar sus esfuerzos por fortalecer su débil plataforma científica y tecnológica y continuaremos ofreciéndonos como el ambiente natural para la preservación de la ciencia en nuestra patria, estimulando el estudio y la investigación en científicos y amantes de la ciencia que encontramos en nuestro país.

Nos honra darles la bienvenida al X Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología. Durante el mismo, estarán expuestos a retos intelectuales con un programa que combina conferencias magistrales, mesas redondas públicas, simposios y muchas contribuciones individuales. De los 92 trabajos recibidos y evaluados por el comité científico, 93% fueron aceptados, en forma de 38 contribuciones orales y 48 afiches. Las contribuciones cubren las áreas de ciencias biomédicas y de la salud, biodiversidad, recursos naturales, ciencias agropecuarias, ciencias de la tierra, ingeniería y química, entre otras ramas.

Durante la conferencia inaugural, Enric Banda ofrecerá una perspectiva de la investigación y la innovación como claves para el progreso social y económico. El programa también incluye conferencias por invitación, entre ellas, las de los ganadores del Premio INTERCIENCIA 2005 en Biodiversidad y Ecología para todos los países del Continente Americano, que otorga el Gobierno de Canadá, en colaboración con la Association francophone pour le Savoir, en su calidad de miembro de la Asociación Interciencia, y del Premio INTERCIENCIA 2005 en Energía para los países del Cono Sur, que otorga la empresa canadiense Hydro-Québec, cuya filial en Panamá es la Empresa de Generación Eléctrica Fortuna, S.A., Patrocinador Empresarial Exclusivo de este Congreso. Tendremos invitados internacionales y nacionales distinguidos que pondrán a prueba nuestras perspectivas con relación a la

biología molecular, difusión científica, neoliberalismo y democracia, demanda del Canal del Panamá, materiales, aguas y tratamiento de afluentes, entre otros temas.

Hay dos mesas redondas abiertas al público. La primera sobre el papel de los medios en la comunicación social de la ciencia, con periodistas y miembros de la comunidad científica como participantes y la segunda sobre la educación de hoy mirando hacia el futuro. Con estas mesas redondas, el comité organizador del X Congreso cumple con una tarea importante de llevar al público dos aspectos cruciales para el desarrollo del país: la apreciación de la ciencia por la sociedad y la educación como motor para el pensamiento crítico. En total, el programa incluye 7 mesas redondas, 3 simposios y 16 conferencias por invitación.

Este año, el X Congreso provee el espacio para la XX Reunión Anual de la Asociación INTERCIENCIA y además, se viste de gala al otorgarle el Premio APANAC al Dr. Ceferino Sánchez J., reconocido ciudadano, profesor universitario e investigador en farmacología, administrador y gestor científico. Con este premio, APANAC reconoce y agradece todas las sobresalientes contribuciones del Dr. Sánchez a la promoción de la ciencia en Panamá y su legitimación.

A la Empresa de Generación Eléctrica Fortuna S.A., patrocinador empresarial exclusivo del X Congreso, y a las distintas instituciones que han contribuido como patrocinadores/auspiciadores del Congreso: Secretaria Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Ciudad del Saber, Asociación INTERCIENCIA, enda caribe TRAMIL-GEF-UNEP, Universidad de Panamá, Universidad Tecnológica de Panamá, Universidad Autónoma de Chiriquí, Instituto Conmemorativo Gorgas para Estudios de la Salud, Organismo Internacional Regional de Seguridad Agropecuaria, Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), y demás organizaciones colaboradoras, les agradecemos su confianza en nuestra comunidad científica.

Inicialmente, la organización del Congreso estuvo a cargo del Dr. Abdiel Adames (q.e.p.d.), socio fundador y Presidente de APANAC, científico pionero en los campos de la entomología médica y la ecología en Panamá. El Comité Organizador quisiera destacar su labor como Presidente de este X Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología y que confiamos en que se han completado las tareas pendientes que nos dejaron su prematura ausencia. ¡Cumpliste cabalmente, Abdiel, estamos en deuda contigo! ¡Tu ejemplo será nuestra guía!

Finalmente agradezco al Comité Organizador y al personal de apoyo la colaboración que han brindado, y a ustedes por su asistencia. ¡Bienvenidos al X Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología!

Juan A. Jaén O.

Presidente

APANAC

X CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

17 al 20 de agosto de 2005, Hotel Crowne Plaza

Miércoles, 17 de agosto, Salón Las Orquídeas

19:00 Acto inaugural

Palabras de bienvenida. Juan A. Jaén, Presidente APANAC

Palabras de inauguración. Julio Escobar, Secretario Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Presentación del Premio Ciencia 2005, APANAC. Gaspar García de Paredes, ex Presidente APANAC

Entrega del Premio Ciencia 2005, APANAC al Dr. Ceferino Sánchez J.

- Presentación y entrega de los Premios Interciencia 2005

Biodiversidad y Ecología

Claire V. de la Durantaye, Presidenta ACFAS

Eduardo Charreau, Presidente Asociación Interciencia

Energía

Presidente Hydro-Québec

Su Excelencia Embajador de Canadá

- Conferencia inaugural

Investigación e innovación: claves de progreso social y económico.

Enric Banda

Director de la Fundación Catalana para la Investigación y la Innovación (FCRI) y el Instituto Catalán para la Investigación y Estudios Avanzados (ICREA), Barcelona.

21:00 Brindis

Jueves, 18 de agosto, Salón Las Orquídeas

08:15 -09:00 CI-1 *Una década en el desempeño científico de América Latina.*

Eduardo Hernán Charreau, Asociación INTERCIENCIA

Moderador: Mahabir Gupta

09:00 -09:45 CI-2 *Divulgación del conocimiento científico en la Región Latinoamericana vista por un investigador vuelto editor.*

Miguel Laufer, Revista INTERCIENCIA

Moderador: Ceferino Sánchez J.

09:45 - 10:15 RECESO

10:15 - 12:15 MR1 *La ciencia del cambio climático global a una década de la entrada en vigor de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático: avances e implicaciones para Panamá.*

- Emilio Sempris, CATHALAC.
 - Octavio Smith, CATHALAC
 - Joel Pérez, CATHALAC
 - René López, ANAM
 - Darysbeth Martínez, ANAM
- Moderador: René López, ANAM

14:00 - 16:00 S1 *Enfermedades emergentes y re-emergentes.*

- Vicente Bayard, Epidemiología - ICGES.
Un abordaje integral para el control de la Malaria en Panamá.
 - Evelia Quiroz, Virología - ICGES.
Influenza aviar: un problema de salud inminente.
 - Azael Saldaña, Parasitología - ICGES
Nuevos hallazgos ecoepidemiológicos de la enfermedad de Chagas en Panamá.
 - José Eduardo Calzada, Parasitología - ICGES
Reemergencia de la Leishmaniasis: nuevos abordajes para el control de un viejo problema de salud.
- Moderador: Jorge Motta, Director ICGES.

16:00 - 16:30 RECESO

16:30 - 18:30 MR2 Mesa redonda pública

El papel de los medios de comunicación en la divulgación científica.

- José Hernández, SENACYT
 - Valerio Abrego, Radio Exitosa
 - Miguel Laufer, Revista INTERCIENCIA
 - Lina Vega, Periodista, Diario La Prensa
- Moderador: Stanley Heckadon-Moreno, STRI

Jueves, 18 de agosto, Los Girasoles

10:15 - 12:15 Sesión A

Moderador: Noris Salazar

10:15 - 10:35 CO1 *Avances en el estudio sobre la especificidad de los polinizadores de cícadas (Zamia: zamiaceae) en Panamá.*

Alberto S. Taylor Blake, Departamento de Botánica, Universidad de Panamá.

10:35 - 10:55 CO2 *Nuevos aportes al conocimiento de los escarabajos del estiércol (coleoptera, scarabaeidae, Scarabaeinae) en el Parque Nacional Darién, Panamá.*

Roberto A. Cambra T.

Museo de Invertebrados G. B. Fairchild, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá.

10:55 - 11:15 CO3 *Insectos acuáticos de las principales cuencas de la reserva forestal El Montuoso, provincia de Herrera, Panamá.*

Aydeé Cornejo, Maestría en Entomología, UP.

11:15 - 11:35 CO4 *Primer listado ornitológico de la Universidad de Panamá.*

Víctor H. Tejera N., Ricardo J. Pérez A., Maribel González, Maritza López, Edwin Domínguez, Lineth Vega, Sandra L. Campines A., Ana María Jiménez M., José del C. Rodríguez S., Leysi L. Puertas Q.

Museo de Vertebrados, Departamento de Zoología, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, Universidad de Panamá.

11:35 - 11:55 CO5 *Los murciélagos de la región occidental de la cuenca del Canal de Panamá.*

Jacobo Araúz G., Departamento de Zoología, Universidad de Panamá

11:55 - 12:15 CO6 *Filogeografía de especies de Compsura (characidae: cheirodontinae) de Panamá y Costa Rica.*

Grettehun G. Grajales González, Eldregde Bermingham
Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.

RECESO POR ALMUERZO

14:00 - 15:40 Sesión B

Moderador: Blasina de Camargo

14:00 - 14:20 CO7 *Descripción funcional de la herramienta SRM64.*

Guadalupe González D. y Ronald Barazarte C. Universidad Tecnológica de Panamá.

14:20 - 14:40 CO8 *Ciclo de permanencia de los polinizadores de la población natural de Zamia cf. elegantissima en el Campo Chagres del Parque Nacional Chagres.*

Natalia Anaya Zárate¹, y Alberto Sidney Taylor Blake¹.

¹Departamento de Botánica, Universidad de Panamá.

14:40 - 15:00 CO9 *Nuevos datos sobre la familia Dryinidae (Insecta: hymenoptera) de Panamá.*

²Marilis A. Zambrano N., ²Yasmín Del C. Campos, ¹Diomedes Quintero A.

¹Museo de Invertebrados G. B. Fairchild

Universidad de Panamá, Panamá. ²Escuela de Biología.

15:00 - 15:20 CO10 *Relación genética de dos especies del género Dormitator del lado del Atlántico y Pacífico de Panamá.*

María Esperanza Villada y Diana Yadira Fernández
Universidad de Panamá.

15:20 - 15:40 CO11 *Efectos del cadmio sobre Pocillopora damicornis y Porites lobata en el Pacífico de Panamá.*

Janitze Torres, Yarisma Meza, Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología; Escuela de Biología

RECESO

16:30 - 18:30 Sesión de Carteles I (P01-P24)

P01 *Dípteros fitófagos de la reserva forestal El Montuoso, provincia de Herrera, Panamá.* Aydeé Cornejo y Cheslavo Korytkowski, Maestría en Entomología, Universidad de Panamá

P02 *Diversidad y distribución de mamíferos silvestres en cuatro habitats del área Oeste del Canal de Panamá.* Vilma Fernández, Universidad de Panamá, Instituto Smithsonian

P03 *Los 43 ejemplares de vertebrados panameños más importantes depositados en el Museo de Vertebrados de la Universidad de Panamá.* Víctor H. Tejera N. y Ricardo J. Pérez A. Museo de Vertebrados, Departamento de Zoología, Escuela

- de Biología, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología,
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, Universidad de Panamá
- P04 *Morfología y hábitos en *Anastrepha distincta* Greene 1934 (Diptera: TEPHRITIDAE) asociada a dos especies de *Inga* Mill. en Cerro Azul-Altos de Pacora, Panamá.***
Aydeé Cornejo¹ y Cheslavo Korytkowski² ^{1/}Egresada de la 10^{ma} Promoción del Programa Centroamericano de Maestría en Entomología de la Universidad de Panamá.
- P05 *Proyecto Mediano Tramil-Gef-enda-caribe: experiencia de Panamá (1996-2005), en el uso de plantas medicinales en la atención primaria de salud.***
Dionisio A. Olmedo¹, Oralia Suárez¹, Alex Espinosa¹, Libardo Martínez¹, De Gracia, J¹, Nelson Rodríguez¹, Yelkaira Vázquez¹, Nydia Saavedra², Pablo N. Solís¹, Mahabir P. Gupta¹. ¹CIFLORPAN. Facultad de Farmacia. Universidad de Panamá. Apartado 10767, ²Departamento de Promoción y Educación para la Salud, Región de Salud, Provincia de Colón, Ministerio de Salud. Panamá, Rep. de Panamá. Email: olmedod@latinmail.com
- P06 *Estudio fitoquímico y biológico de *Tovomita longifolia*: nuevas benzofenonas.***
Pecchio, Marisín; Solís, Pablo; Rodríguez, Yarina; Vázquez, Yelkaira; Espinosa, Alex; Olmedo, Dionisio; Gupta, Mahabir.
Centro de Investigaciones Farmacognósticas de la Flora Panameña, Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá. Herbario, Universidad de Panamá, Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian.
- P07 *Evaluación de la actividad analgésica y antiinflamatoria de derivados de podofilotoxina***
Guerrero EI^a, Montenegro G^a, Abad A^b, Del Olmo E^b. San Feliciano A^b, López-Pérez JL^b ^aDpto. Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá, Panamá. ^bDpto. Química Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca, España.
- P08 *Análisis de la comercialización de los productos herbarios de venta en establecimientos farmacéuticos y no farmacéuticos en PANAMÁ de conformidad con la Ley N°1 DE 2001.***
O. Suárez¹, M. Sáenz², P. Solís³, M. Gupta²
¹Departamento de Farmacia Clínica, Universidad de Panamá. ²Centro de Investigaciones Farmacognósticas de la Flora panameña (CIFLORPAN), Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá. ³Dirección Nacional de Farmacia y Drogas, Ministerio de Salud, República de Panamá.
- P09 *Evaluación de la actividad vascular y antihipertensiva aguda de diferentes extractos de *Marila laxiflora*.***
Morán-Pinzón JA^a, Olmedo D^b, Gupta M^b, Pérez-Pérez I^a, Ortiz LG^a, Domínguez E^b, López-Pérez JL^c, Guerrero EI^a.
^aDpto. Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá, Panamá. ^bCentro de Investigaciones Farmacognóstica de la Flora Panameña, Universidad de Panamá, Panamá. ^cDpto. Química Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca, España.
- P10 *Búsqueda de moléculas bioactivas anticáncer, antiparasitarias y antifúngicas de la biodiversidad latinoamericana (2001-2004).***

Gupta, M.P.^a, Solís, P.N.^a, Calderón, A.I.^a, Vásquez, Y.^a, Zacchino, S.^b,
Gimenez, A.^c, Pinzón, R.^d, Cáceres, A.^e, Ortega, E.^f

^aCentro de Investigaciones Farmacognósticas de la Flora Panameña (CIFLORPAN), Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá, Panamá.

^bUniversidad Nacional del Rosario, Argentina. ^cInstituto de Investigaciones Farmacobiológicas de Bolivia, La Paz, Bolivia. ^dUniversidad Nacional de

Colombia, Bogotá, Colombia. ^eUniversidad de San Carlos, Guatemala,

Guatemala. ^fInstituto de Investigaciones Avanzadas y Servicios Tecnológicos e Innovación (INDICASAT), Panamá, Panamá.

P11 4-fenilcumarinas que inhiben la replicación del VIH-1.

Dionisio A. Olmedo^{1,2}, José L. López-Pérez², Luis M. Bedoya³, Rocío Sancho⁴,
Manuela Beltrán³, Esther del Olmo², M. Gupta, Eduardo Muñoz⁴, José Alcamí³ y
Arturo San Feliciano² ¹CIFLORPAN. Facultad de Farmacia. Universidad de
Panamá. R. de Panamá.

²Dpto de Química Farmacéutica, CISET, Universidad de Salamanca. 37007-

Salamanca. España. ³Dpto de Inmunopatología, Centro Nacional de

Microbiología, ISC III, 28220-Majadahonda, Madrid. España. ⁴Dpto de
Biología Celular, Fisiología e Inmunología, U. de Córdoba, 14004-Córdoba,
España.

P12 Actividad citotóxica y estrogénica/antiestrogénica de fenilcumarinas.

Dionisio A. Olmedo^{1,2}, Yelkaira Vázquez¹, Mahabir P. Gupta¹, Esther del Olmo²,
José L. López-Pérez², Harry F.S. Fong³ y Arturo San Feliciano²

¹CIFLORPAN. Facultad de Farmacia. Universidad de Panamá. Apartado 10767,
Panamá, R. de Panamá.

²Departamento de Química Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad
de Salamanca. Campus Miguel de Unamuno, 37007-Salamanca. España.

³Department of Medicinal Chemistry and Pharmacognosy, Room 321, College of
Pharmacy, University of Illinois at Chicago. 833 South Wood ST., Chicago, IL,
60612, USA.

P13 Cultivo de algas marinas en el caribe cerca de la entrada del Canal de Panamá y su optimización en la calidad de Cartagena.

Batista Vega, G.¹, Trespoey A², Critchley AT², Bleicher Lhonneur G², Shields C³,

y Lao S⁴ ¹Universidad de Panamá. Vicerrectoría de Investigación y Post Grado,
y ChevronTexaco. ²Process Development Centre Degussa Food Ingredients. BL
Texturant Systems, Baupte 50500 France. ³Gracilarias de Panamá S. A. Techno

Park of the City of Knowledge, Clayton, Panamá. ⁴Smtihsonian Tropical
Research Institute. Avenida Roosevelt, Edificio 401, Tupper Balboa, Ancón.

Apartado Postal 2072. Panamá; República de Panamá. E-mail:

batistag@tivoli.si.edu

P14 La contaminación de las aguas y la propuesta provisional para el mejoramiento de la situación en Panamá.

Masataka, Muramatzu. Senior of Japan International Cooperation Agency.

Instituto de Investigaciones Científicas Avanzadas y Servicios de Alta
Tecnología (INDICASAT), email: mmuramatzu@senacyt.gob.pa

- P15 *Inventario de los cuerpos de aguas continentales de la Republica de Panamá con énfasis en la pesca y acuicultura.*
Vielka Morales - OSPESCA, Reinaldo Morales, Nely Serrano, Oscar Olivares, Mario Quirós, Zuleika Trotman - MIDA-DINAAC.
- P16 *Caracterización morfológica y molecular de genotipos de *Dioscore alata* y *D. trifida* del IDIAP* Y El CATIE***
Yessenia González Muñoz, Domitilo Jiménez; Carlos Astorga; Olman Quirós
*Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, Panamá ** Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica
M.Sc. Investigación Agrícola. Laboratorio de Agrobiotecnología, IDIAP, Divisa, Herrera, Panamá. e-mail: jessin60@hotmail.com;
jessenia.gonzalez@idiap.gob.pa ²Ingeniero Agrónomo. Investigación Agrícola, IDIAP, Subcentro Ocu, Herrera, Panamá³ M.Sc. Laboratorio de Biotecnología y Biología Molecular, CATIE ⁴Asistente Laboratorio de Biología Molecular, CATIE
- P17 *Comercialización del písba en Panamá*
Mir N. Islam. Mir Agro-Industriales, S.A., Panamá, miragrosa@yahoo.com
- P18 *Diversidad genética de los begomovirus que inducen síntomas de mosaico dorado en *P. vulgaris*.*
Maira Díaz Vergara -Instituto de Investigaciones Científicas Avanzadas y Servicios de Alta Tecnología. Douglas Maxwell -Universidad de Wisconsin, Carmen Rivera, James Karkashian y Pilar Ramírez -Centro de Investigaciones en Biología Celular y Molecular, Universidad de Costa Rica.
- P19 *Efecto de la arquitectura de variedades de arroz, sobre el parasitismo natural de huevos de *Oebalus insularis* (Stal) (Heteroptera: PENTATOMIDAE).*
Zachrisson, Bruno; Entomólogo - Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) e-mail: bazsalam@sinfo.net
- P20 *Identificación de la entomofauna benéfica asociada a palmas de cocotero infectadas con el fitoplasma (agente causal) del "amarillamiento letal", en la provincia de Colón, Panamá.*
Zachrisson, Bruno¹; Fernández, Orencio⁺²; ¹Entomólogo - Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP); e-mail: bazsalam@sinfo.net;
²⁺Virólogo - Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), Fallecido en Junio de 2003
- P21 *Identificación del complejo de "mosca blanca" y biotipos de *Bemisia tabaci* (Genn.), en las provincias de Panamá y Coclé; Panamá.*
Zachrisson, Bruno¹; Fernández, Orencio ⁺²; ¹ Entomólogo - Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP); e-mail: bazsalam@sinfo.net ;
²⁺ Virólogo - Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), Fallecido en Junio de 2003
- P22 *Síntesis y caracterización de nanopartículas de Pt y Pt/Ru.*
Benito L. Anula, Jorge A. Silva-Chong, Olmedo Guillén, Gabriel A. Planes, Elena Pastor. Departamento de Química Física, Universidad de La Laguna, Tenerife, España
- P23 *Adsorción del herbicida metabenzotiazurón (MBT) en suelos alofánicos y no alofánicos y en superficies modelo: una aproximación termodinámica*

Abdiel Aponte R., María E. Báez. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. Universidad de Chile. Casilla 233. Santiago, Chile. e-mail: mbaez@ciq.uchile.cl

P24 Caracterización fisicoquímica de materia prima (carnes de ave y aceites vegetales) para la elaboración de salchichas cocidas de ave con composición grasa nutricionalmente equilibrada.

Broce, K¹., Jaime, I²., Rovira, J².

¹Instituto de Investigaciones Científicas Avanzadas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT). ² Universidad de Burgos (UBU), España.

Jueves, 18 de agosto, Salón Los Anturios

08:15 - 09:00 CI-3 Medidas sanitarias y comercio internacional.

Abelardo De Gracia. Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria
Moderador: Bruno Zachrisson

09:00 - 09:45 CI-4 Plagas emergentes en la agricultura y la repercusión del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de América.

Reynaldo Pérez Guardia. Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá (IDIAP)

Moderador: Bruno Zachrisson

09:45 - 10:15 RECESO

10:15 - 12:15 TALLER - Cortesía de Alpha Mediq, S.A

Técnicas analíticas especializadas

- *Avances en cromatografía líquida*
- *Espectrometría de masas*

RECESO POR ALMUERZO

14:00 - 16:00 S2 Paleocología - ¿qué y cómo aprendemos del pasado?

- **Carlos Jaramillo, STRI**
- **Helena Fortunato, STRI**
- **Máximo Jiménez, STRI**
- **Anthony Coates, STRI**

Moderadora: Helena Fortunato, STRI

Viernes, 19 de agosto, Salón Las Orquídeas

08:15 - 09:00 CI-5 Pasado, presente y futuro de la demanda del Canal de Panamá.

Rodolfo Sabonge, Autoridad del Canal de Panamá

Moderador: Rodrigo Eisenmann

09:00 - 09:45 CI-6 Neoliberalismo, soberanía y democracia.

Oswaldo Sunkel, CINDE, Chile

Moderadora: Carmen Miró

09:45 - 10:15 RECESO

10:15 - 12:15 MR3 Bioética y dinámica familiar (sociedad y salud).

- Luis Alberto Picard-Amí, ABIOPA
- Aida M. de Rivera, ABIOPA
- Raquel Mock, ABIOPA
- Claude V. López, ABIOPA
- Jacinta T. de Almario, ABIOPA
- Roberto Arosemena Jaén, ABIOPA
- Xiomara Pedriel, ABIOPA

Moderador: Pedro Martiz, ABIOPA

RECESO POR ALMUERZO

14:00 - 16:00 S3 *Sistema de información geográfica como herramienta para la Ciencia.*

- Octavio Carrasquilla, SENACYT/INDICASAT
- Gustavo Concheiro Pérez, STRI
- Boris Gómez, *The Louis Berger Group (TLBG).*
- Octavio Smith, CATALAC
- Oscar Torrez, Badi School

Moderadora: Oris Sanjur, STRI

16:00 - 16:30 RECESO

16:30 - 18:30 MR5 *Historia, sociedad, naturaleza: nuevas preguntas, nuevos caminos.*

- Alfredo Castellero Calvo, Universidad de Panamá
- Rodrigo Tarté Grimaldo, Ciudad del Saber
- Guillermo Castro Herrera, Ciudad del Saber

Moderadora: Carmen Miró, CELA

Viernes, 19 de agosto, Los Girasoles

08:15 - 09:00 CI-7 *Medicamentos y sociedad.*

Ceferino Sánchez, APANAC

Moderador: Mario Espósito

09:00- 09:45 CI-8 *Una visión personal de la historia de la Biología Molecular.*

Jorge Allende, Academia de Ciencias de Chile / Universidad de Chile

Moderadora: Oris Sanjur

09:45 - 10:15 RECESO

10:15 - 11:55 Sesión A

Moderador: Víctor Sánchez

10:15 - 10:35 CO12 *Diseño de un entorno de simulación de tráfico híbrido para la Ciudad de Panamá.* Darío Solís Caballero, UTP

10:35 - 10:55 CO13 *Modelo mejorado de seguimiento de vehículo para simulación microscópica del tráfico.* Humberto Rodríguez y Darío Solís, UTP

10:55 - 11:15 CO14 *Sistemas con relación de transmisión no lineal para la locomoción de máquinas caminantes.* Rony J. Caballero G., UTP

11:15 - 11:35 CO15 *Sistema de detección de intrusos para redes inalámbricas 802.11.*

Rubén Daniel Torres Guerra¹ y Gaspar Modelo Howard²

¹Universidad de Panamá. ²Autoridad del Canal de Panamá

11:35 - 11:55 CO16 *Estrategias de control de fuerza para robots caminantes.*

Héctor Montes Franceschi, UTP

RECESO POR ALMUERZO

14:00 - 16:00 Sesión B

Moderador: Juan Maté

14:00 - 14:20 CO17 *Modelo de reproducción de la conchuela tropical *Argopecten ventricosus*.*
Janzel R. Villalaz Guerray Juan A. Gómez H.

Departamento de Biología Marina y Limnología, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá.

14:20 - 14:40 CO18 *Evaluación del impacto del cultivo de peces en jaulas flotantes en el lago Gatún.* **Reinaldo Morales R.¹, Oscar Olivares¹ y Franco Tsai²**

¹MIDA-DINAAC

²Misión Técnica de Taiwan

14:40 - 15:00 CO19 *Evaluación de reguladores de crecimiento en el cultivo de meristemas de dos especies de aráceas (*Xanthosoma violaceum* y *Colocasia esculenta*(L.) Schott).*

Yessenia del Carmen González Muñoz

Investigación Agrícola. Laboratorio de Agrobiotecnología, IDIAP, Divisa, Herrera, Panamá.

15:00 - 15:20 CO20 *Manejo de la población de *Tagosodes orzicolus* (muir) vectora del virus de la hoja blanca "VHBA", en campos de arroz de la región oriental de Panamá.*

Bruno Zachrisson, IDIAP

15:20 - 15:40 CO21 *Diagnóstico de clamidida y virus de papiloma humano en un grupo de adolescentes.* **Z. Campo, E. Chu, R.G. De León, O. Bratwaite, I. González, C. Poveda.**

Centro de Investigación en Producción Humana, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

15:40 - 16:00 CO22 *Comportamiento de la encefalitis equina venezolana en Panamá, 1991-2004.*

E. Quiroz¹, H. Cedeño², L. García², A. García¹, A. De León², E. Castañeda² y B. Armién¹.

¹Instituto Conmemorativo Gorgas, ²Ministerio de Salud.

16:00 - 16:30 RECESO

Viernes, 19 de agosto, Salón Los Anturios

08:15 - 09:00 CI-9 *Diversidad biológica y servicios ambientales de los bosques fragmentados en la Reserva Forestal El Montuoso, Provincia de Herrera.*

Cristina Garibaldi, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá.

Moderador: Victor H. Tejera

09:00 - 09:45 CI-10 *Conservación de los manglares y manejo pesquero: una ecuación para la producción nacional.*

Luis D´Croz, Universidad de Panamá y STRI

Moderador: Janzel Villalaz

09:45 - 10:15 RECESO

10:15 - 12:15 MR4 *El proceso de investigación, innovación y desarrollo (I+I+D) en la actividad agropecuaria de Panamá.*

- Benjamín Name, IDIAP
- Reynaldo Morales, MIDA
- Humberto Alvarez, CEPIA, UTP

Moderador: Bruno Zachrisson, IDIAP

RECESO POR ALMUERZO

14:00 - 16:00 Sesión C

Moderadora: Cecilia Díaz

14:00 - 14:20 CO23 *¿Enfermedades degenerativas crónicas: problema de salud pública y la necesidad de desarrollo biotecnológico en Panamá?*

F. Gracia¹, B. Armién B² y J. M. Pascale²

¹Hospital Santo Tomas y ²Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

14:20 - 14:40 CO24 *Estudio de epidemias y endemias de hantavirus en ambientes dinámicos.*

B. Armién¹, A. Armién², J.M. Pascale¹ y F. Gracia³

¹Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, ²Universidad de Wisconsin, y ³Hospital Santo Tomás.

14:40 - 15:00 CO25 *Características de las trabajadoras comerciales del sexo clandestinas asociado a algunos conocimientos, prácticas y resultados de citología en el año 2002 Panamá.*

C. Aguilar, B. Grajales, A. Mendoza, I. González

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Centro de Investigación en Reproducción Humana Hospital Santo Tomás, Maternidad María Cantera de Remón, Panamá.

15:00 - 15:20 CO26 *Infecciones de transmisión sexual más comunes en un grupo de adolescentes panameñas.*

Z. Campo, R. De León, H. Flores, B. Grajales, C. Poveda, C. Moreno

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

Centro de Investigación en Reproducción Humana.

Hospital Santo Tomás, Maternidad María Cantera de Remón, Panamá.

15:20 - 15:40 CO27 *Uso de misoprostol como alternativa terapéutica en la gestación diferida.*

C. Poveda, E. Ruiz, Z. Campos, R. De León, C. Moreno

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

Centro de Investigación en Reproducción Humana

Hospital Santo Tomás, Maternidad María Cantera de Remón, Panamá.

15:40 - 16:00 CO28 *El Sistema de Información Geográfica y su aplicación en salud pública.*

M. de la Cruz¹, L. Marchena¹, L. Cáceres², V. Bayard¹, E. Quiroz¹, M. Herrera¹, J. Calzada¹, A. Armien³, J.M. Pascale¹, B. Armién¹.

¹Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, ²Organización Panamericana de la Salud y ³Universidad de Wisconsin

16:00 - 16:30 RECESO

16:30 - 18:30 MR6 *La propiedad intelectual: derecho de autor y propiedad industrial.*

- Luz Celeste Ríos Davis, Ministerio de Comercio e Industrias.
- Marcos Polanco, Ministerio de Educación.
- Goy Navas, Facultad de Farmacia, UP.
- Luis Camargo, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, UP.

Moderador: César Garrido, Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, UP.

X CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

17 al 20 de agosto de 2005, Hotel Crowne Plaza

Viernes, 19 de agosto

16:30 - 18:30 Sesión de Carteles II (P24 - P48)

P25 *Significancia clínica de mediadores solubles de inflamación en pacientes con síndrome pulmonar por hantavirus (SPH).*

JM Pascale^{1,2}, A Cianca², Y Pimentel², Y Zaldívar¹, E Quiroz^{1,2}, Z de Castillo¹ y B Armien¹ Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios para la Salud y ²Facultad de Medicina Universidad de Panamá.

P26 *Conocimiento de infecciones de transmisión sexual/VIH en un grupo de estudiantes universitarios.*

Grajales B., Mendoza A., González I. Moreno C. Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud Centro de Investigación en Reproducción Humana Hospital Santo Tomás, tercer piso Maternidad María Cantera de Remón, Panamá.

P27 *Conocimiento, actitudes y prácticas sexuales de un grupo de adolescentes que acuden a la Clínica de Planificación Familiar del CIRH.*

González I., Campo Z., Grajales B., Martínez L., De León R., Moreno C. Hospital Santo Tomás, tercer piso Maternidad María Cantera de Remón, Panamá.

P28 *Estudios de radiotelemedicina en roedores reservorios de hantavirus en El Valle de Tonosí, Los Santos.*

P González¹, J Salazar-Bravo², A Armien³, M Avila⁴, E Broce⁴, M de la Cruz¹, JM Pascale¹ y B Armien¹.

¹Instituto Conmemorativo Gorgas, ²Universidad de Texas Tech, Universidad de ³Wisconsin y ⁴Ministerio de Salud

P29 *Factores de riesgo asociados a la falta de respuesta a estibogluconato de sodio en pacientes con leishmaniasis cutánea.*

Giovanna L. Santamaría C., Roger Araujo, Alejandro Llanos-Cuentas Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú; Hospital Dr. Luis Fábrega Provincia de Veraguas, Panamá

P30 *Mutaciones del gen c-kit en pacientes con tumores del estroma gastrointestinal (GIST).*

Y Mendoza¹, C Singh², F Cebamanos², J M Pascale¹

¹Instituto Conmemorativo Gorgas, ²Instituto Oncológico Nacional.

P31 *Genotipos gB de citomegalovirus humano circulantes en pacientes VIH positivos de la CSS de Panamá.*

-Ruiz Sara¹, Martínez-Torres Alex¹, Flores Dario².

¹Laboratorio de Virología, Instituto de Investigaciones Científicas Avanzadas y Servicio de Alta Tecnología (INDICASAT), Secretaria Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), ²Departamento de Medicina Interna, Sección de Infectología, Caja de Seguro Social de Panamá.

P32 *Predominio de la infección con Trypanosoma rangeli en niños y niñas de un área endémica para enfermedad de Chagas en la rivera Oeste del Canal de Panamá.*

Azael Saldaña, Franklyn Samudio, Aracelis Miranda, Lissette M. Herrera, Sara P. Saavedra, Lorenzo Cáceres, Vicente Bayard, José E. Calzada Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

P33 *Presencia de bandas oligoclonales en lcr en el diagnóstico de laboratorio de esclerosis múltiple (EMD).*

Mojica¹, Y. Zaldívar¹, F Gracia², LC Castillo³, A Benzadón⁴, F Villarreal³, M Larreategui⁴, E Triana⁴ D Lee², E Gomez³, B Armien¹ y JM Pascale^{1,5}. ¹Instituto Conmemorativo Gorgas, ²Hospital Santo Tomás, ³Caja de Seguro Social, ⁴Ministerio de Salud, ⁵Universidad de Panamá.

P34 *Prevalencia de la infección por toxoplasma gondii en sujetos normales e inmunocomprometidos.*

J. Castillo¹, Y. Mendoza¹, M. Ortega¹, D. Mojica¹, Y. Zaldívar¹, I. Cedeño², C. Escobar², J. M. Pascale^{1,3}.

¹Instituto Conmemorativo Gorgas, ²Ministerio de Desarrollo Agropecuario, ³Universidad de Panamá.

P35 *Prevención de las ITS/vih/sida en escuelas primarias de San Miguelito, Las Cumbres y Chilibre, 2004.*

E. Berrío¹, T. Venado¹, L. McFarlane¹, D. Gutierrez², J. Nativi³, L Marchena³, B. Armien³. ¹Ministerio de Salud, ²Ministerio de Educación y ³Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

P36 *Caracterización de la segunda epidemia de hantavirus asociada al virus choclo en Panamá.*

B. Armien¹, Y. Zaldívar¹, A. Armien², Y. Mendoza¹, I. Mosca³, F. Gracia³, E. Quiroz¹, Z. Castillo¹, C. Muñoz³, F. Koster⁴, and J. M. Pascale¹.

¹Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, ²Universidad de Wisconsin, ³Ministerio de Salud y ⁴University of New Mexico, Albuquerque, NM

P37 *Unicinariosis: abordaje integral en una comunidad de alta endemicidad en Veraguas, 2005.*

B Armien¹, A Saldaña^{1, 2}, M de Alemán², C Justo¹, G Arteaga², G Santamaría³, J Summons³, T Gómez², I Clavel³, Y Zaldívar¹, G González¹, M Botazzi⁴, A Ríos⁵, P Hotez⁴, y JM Pascale^{1, 2}. ¹Instituto Conmemorativo Gorgas, ²Universidad de Panamá, ³Ministerio de Salud, ⁴George Washington University y ⁵Fundación A. Ríos.

P38 *Un método molecular para la identificación de larvas de corvinas (Pisces: SCIAENIDAE) de la B. Panamá.*

Carlos A. Vergara Chen^a, Eldredge Bermingham^a, Luis D'Croz^{a, b}

^aInstituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Apartado 0843-03092, Balboa, Ancón, Panamá

^bDepartamento de Biología Marina y Limnología, Universidad de Panamá.

- P39 Fortalecimiento de la educación con el apoyo de los Sistemas de Información Geográfica.** Carrasquilla Salas¹, Octavio Enrique y Torrez, Oscar²
(1) Instituto de Investigaciones Científicas Avanzadas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT), Secretaria Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SENACYT), email: ocarrasquilla@senacyt.gob.pa
(2) Badi School, email: oscar@badischool.com
- P40 Implementación de una Red Sísmica Virtual en la República de Panamá.**
Néstor Luque¹, Angel Rodríguez², Eduardo Camacho¹
¹Instituto de Geociencias-Universidad de Panamá; ²Chirinet: Red Sísmica de Chiriquí
- P41 Estudio del potencial geotérmico en la zona de Barú Colorado, área de Los Pozos y Cotito, provincia de Chiriquí.**
Alberto Caballero¹, Ana García², Félix Rodríguez², José Quiel², Francisco García², Oscar Schvarzer², Moisés Ortega¹, Néstor Luque¹, Pedro Salinas¹, Juan Jaén¹, Eduardo Camacho¹, Nestor García¹, Albano Díaz², Kathia Broce, ²Eric Chichaco¹.
²Instituto de Investigaciones Científicas Avanzadas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT)-SENACYT y la ¹Universidad de Panamá.
- P42 Compostaje de lodos lácteos.**
Miranda¹, Bislin; Montero¹, Luis, Morales V²., Viviana
1) Estudiante de Tesis. Depto. de Química, Universidad Autónoma de Chiriquí.
2) Departamento de Química. Universidad Autónoma de Chiriquí.
- P43 *Rhodnius pallescens* (Reduviidae, Triatominae): patrones alimenticios en un área endémica para la enfermedad de Chagas en el corregimiento de Amador, distrito de La Chorrera.**
Montalvo E.¹, Pineda V.¹, Calzada J.E.^{1,2}, Santamaría A.M.¹, Alvarez D.¹, Samudio F.¹Cornejo M.X.², Saldaña A.^{1,2}
Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES)¹, Universidad de Panamá²
- P44 Diagnóstico y caracterización molecular de la infección por *Plasmodium falciparum* en la comarca de Kuna Yala, Panamá 2003- 2004.**
Santamaría A.¹, Samudio F.¹, Justo C.¹, ^{1,2}, Pascale JM.^{1,2}, Ramos C.²Calzada JE.^{1,2}
Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES)¹, Universidad Nacional de Panamá².
- P45 Diagnóstico molecular de la infección por *Trypanosoma* spp en chinches vectores de la enfermedad de Chagas colectados en las comunidades de Las Pavas y Los Hules, corregimiento de Amador, Panamá, 2004 - 2005.**
Dayra Álvarez, Santamaría Ana María, Franklin Samudio, Edilma Montalvo, Vanesa Pineda, José E. Calzada, Azael Saldaña.
Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.
- P46 Diagnóstico parasitológico, serológico y molecular de la infección por *Tripanosomas* en habitantes de la comunidad de Unión Herrerrana, una nueva área endémica de Chagas en Panamá Este, 2005.**
Franklyn Samudio, Azael Saldaña, Dayra Alvarez, Carlos Justo, Edilma Montalvo, Vanesa Pineda, José E. Calzada

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

P47 *La infección humana con Tripanosomas y su posible relación con la presencia del vector Rhodnius pallescens dentro de las viviendas de comunidades localizadas al Oeste del Canal de Panamá, Panamá*

José E. Calzada, Vanessa Pineda, Edilma Montalvo, Dayra Álvarez, Ana María Santamaría, Franklin Samudio, Vicente Bayard, Lorenzo Cáceres, Azael Saldaña

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

P48 *Frecuencia de la mutación $\Delta 32$ CCR5 en donantes de sangre y la importancia de la mutación en la progresión de la enfermedad en pacientes VIH positivos.*

Y Zaldívar¹, A Morgan², J Carrera², Ágredo², Z Domínguez², JM Pascale^{1, 2}

¹Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios para la Salud y ²Facultad de Medicina,

Sábado, 20 de agosto, Salón Las Orquídeas

08:15 -09:00 CI-11 Premio Interciencia 2005 en Biodiversidad y Ecología

Rodrigo Gámez Lobo

Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica

09:00 -09:45 CI-12 Premio Interciencia 2005 en Energía

Miguel Angel Laborde. Departamento de Ingeniería Química

Universidad de Buenos Aires, Argentina

09:45 - 10:15 RECESO

10:15 - 12:15 MR7 *Nuevos caminos en el aprendizaje de la ciencia.*

- **Jorge E. Allende, Academia de Ciencias de Chile / Universidad de Chile**
- **Alberto Cañas, Consultor Proyecto Conéctate al Conocimiento, Presidencia de la República**
- **Vielka Ríos, Ministerio de Educación**
- **María V. Heller, SENACYT**

Moderadora: Noemí Castillo, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

RECESO POR ALMUERZO

Sábado 20 de agosto, Salón Los Anturios

09:00- 09:45 CI-13 *Una apuesta por el talento humano.*

Julio Escobar, Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Moderador: Paulina Franceschi

RECESO

14:00 - 15:40 Sesión A

Moderadora: Nélica Gómez

14:00 - 14:20 CO29 *Búsqueda de fuentes alimenticias de luteína y zeaxantina, para la prevención de cataratas y degeneración macular.*

Enrique Murillo Franco, Departamento de Bioquímica, Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá

14:20 - 14:40 CO30 *Relación entre el consumo de nutrientes antioxidantes y el estrés oxidativo en población adulta con y sin factores de riesgo de aterosclerosis. Panamá. 2003. Fernández, Giselle, Horna, Lurys y Fernández Ortega, Myriam*
Departamento de Bioquímica y Nutrición. Facultad de Medicina.
Universidad de Panamá.

14:40 - 15:00 CO31 *Biodiversidad y filogenia molecular de especies de corvinas del género Cynoscion (Pisces: sciaenidae). Carlos A. Vergara Chen^a, Windsor Aguirre^b, Eldregde Bermingham, ^aInstituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. ^bDepartment of Ecology and Evolution, State University of New York at Stony Brook.*

15:00 - 15:20 CO32 *Derivados de ácido gálico de Talisia nervosa con actividad antiplasmodica in vitro. A.I. Calderón^a, J. González, L. Romero^b, E. Ortega-Barría^b, M.P. Gupta^a*
^aCIFLORPAN, Facultad de Farmacia, Universidad de Panamá; ^bInstituto de Investigaciones Científicas Avanzadas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT), Panamá.

15:20 - 15:40 CO33 *Estudio de la actividad cardiaca de Ocimum tenuiflorum L. in vitro. I. Torres¹, M. Rodríguez¹ y L. Cubilla-Ríos²*
¹Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá
²Laboratorio de Bioorgánica Tropical, Universidad de Panamá

15:40 - 16:00 CO34 *Contribución del proyecto Tramil/Gef/enda caribe a la conservación de plantas medicinales en habitats naturales: el caso de Honduras. Sonia Lagos-Witte, S. Jardín Botánico Nacional Santo Domingo, República Dominicana*
Proyecto Regional- TRAMIL-Centroamérica/enda-caribe

16:00 - 16:30 CLAUSURA

Sábado 20 de agosto, Las Margaritas

08:15 - 09:00 CI-14 *Organominerales aplicados al tratamiento de afluentes Industriales. Alexis Tejedor, Universidad Tecnológica de Panamá*
Moderador: Víctor Sánchez

09:00 - 09:45 CI-15 *Caracterización de materiales para la preconcentración de metales en aguas. Cristina Díaz, Universidad de La Habana*
Moderador: Juan A. Jaén

RECESO POR ALMUERZO

14:00 - 15:20 Sesión B
Moderador: Egberto Agard

14:00 - 14:20 CO35 *Short inter-laboratory intercalibration of the Ostracodtoxkit f assay using the crustacean Heterocypris incongruens on soils contaminated with poly-aromatic hydrocarbons (PAH'S). Belgis Chial*
Universidad de Panamá.

14:20 - 14:40 CO36 *Optimización de los electrocatalizadores de Pt en las celdas de combustible (PEM) mediante técnicas espectroelectroquímicas.*

Jorge A. Silva-Chong¹, Gonzalo García¹, José Luis Rodríguez¹, Elena Pastor¹, Gabriel A. Planes¹, Teresa Iwasita² y Ernesto González²

¹Departamento de Química Física, Universidad de La Laguna, Tenerife, España

²Instituto de Química de Sao Carlos, Universidad de Sao Carlos

14:40 - 15:00 CO37 *Métodos geofísicos de corriente continua aplicados a hidrogeología en Capellanía, República de Panamá.*

Abel Carrasquilla*, Alberto Caballero⁺.

*Laboratório de Engenharia e Exploração de Petróleo, Universidade Estadual do Norte Fluminense.

⁺Laboratorio de Hidrología Isotópica y Geofísica Aplicada/VIP-Departamento de Física. Universidad de Panamá.

15:00 - 15:20 CO38 *Estudio hidroquímico, hidrogeológico y geofísico de la subcuenca del Río Cabra-Fase Final.*

¹Juan A. Jaén, ²Alberto Caballero³, Marina Zorita, ⁴Carmelo Bayard, ⁴José Villarreal, ⁵Melina Ortega, ⁶Néstor Luque, ²Pedro Salinas, ⁷Hilda Candanedo, ⁷Catalina de Guerra, ⁷Luis Pérez Montenegro, ⁷Edgardo Vergara, ⁸Víctor González, ⁹Atala Millord, ⁹Vicente González, ⁹Frank Guerra, ⁹Graciela Méndez.

¹ Depto. de Química Física, Lab. N° 105, Edificios de Lab. Científicos-VIP. ²Depto. de Física, Lab. N° 103 LAHIGA, Edificios de Lab. Científicos-VIP. ³Depto. de Química Inorgánica, Lab. N° 107, Edificios de Lab. Científicos-VIP ⁴Depto. de Química Analítica, Lab. de Calidad de Agua y Aire (N° 207). ⁵Escuela de Química, U.P. ⁶IGC, Lab. N° 103 LAHIGA, Edificios de Lab. Científicos-VIP. ⁷IDAAN, ahora en ANAM, ⁸Consultor independiente, anteriormente Sección de Aguas Subterráneas ⁹Ministerio de Salud

16:00 - 16:30 CLAUSURA