



## COPIMERA

Visite nuestras páginas en Internet

PAGINA CORPORATIVA [www.copimera.com](http://www.copimera.com)  
CONGRESOS [www.geocities.com/copimera](http://www.geocities.com/copimera)  
REVISTA TECNOAMERICA [www.geocities.com/marcochen88](http://www.geocities.com/marcochen88)

### XIV Consejo Directivo

Presidente: Ing. Marco A. Chen – Panamá

[marco\\_a\\_chen@hotmail.com](mailto:marco_a_chen@hotmail.com)

Director General – Dr. Ing. Jairo F. Lascarro – Puerto Rico

[jflascarro@hotmail.com](mailto:jflascarro@hotmail.com)

I Vicepresidente: Ing. Pablo Realpozo – México

[prealpozo@realpozo.com](mailto:prealpozo@realpozo.com)

II Vicepresidente: Ing. Juan Zolezzi Cid - Chile

[jzolezzi@lauca.usach.cl](mailto:jzolezzi@lauca.usach.cl)

Presidente Comité Internacional del Congreso

Ing. Radhames Reynoso – República Dominicana

[copimera2003rd@hotmail.com](mailto:copimera2003rd@hotmail.com)

Coordinador Región I – Ing. Miguel Marín – Canadá

[marin@ece.mcgill.ca](mailto:marin@ece.mcgill.ca)

Coordinador Región II – Ing. Ricardo Woolery - Honduras

[rwoolery@cimeqh.org](mailto:rwoolery@cimeqh.org), [rwoolery@conatel.hn](mailto:rwoolery@conatel.hn)

Coordinador Región III – Ing. Antonio Dájer – Puerto Rico

[adajer@pentagoneng.net](mailto:adajer@pentagoneng.net)

Coordinador Región IV – Ing. Julián Cardona - Colombia

[julian.cardona@etb.net.co](mailto:julian.cardona@etb.net.co) [aciem@cable.net.co](mailto:aciem@cable.net.co)

Coordinador Región V – Ing. Luis Hernández – Argentina

[gese@frqp.utn.edu.ar](mailto:gese@frqp.utn.edu.ar)

Secretaria - Ing. Jacqueline de Mock – Panamá

[Jnagakane3@yahoo.com](mailto:Jnagakane3@yahoo.com)

Tesorera - Ing. Ilka Beckford – Panamá

Asesor Ex Presidente

– Ing. Manuel Rosales – México [rogmlogr@prodigy.net.mx](mailto:rogmlogr@prodigy.net.mx)

Asesor Ex Presidente

– Ing. Ricardo Semberg – Argentina [cacme@cacme.com.ar](mailto:cacme@cacme.com.ar)

Órgano oficial de comunicación corporativa de COPIMERA.

EDITOR INFO-COPIMERA: [copimera@yahoo.com](mailto:copimera@yahoo.com)

Al reproducir citar la fuente.

Permitida su distribución por E-mail

## Carta del Presidente

Estimados Colegas:

Ayer, hoy y mañana, si no sabemos hacia dónde vamos probablemente vamos a llegar a algún destino que no es el que deseamos. Es importante que los países tengamos una visión, pero a la vez que esta visión tenga visos comunes con la visión de la comunidad de la ingeniería panamericana. En los congresos panamericanos COPIMERA de esta última década, las declaraciones aprobadas de cada país sede apuntan a una misma visión.

En la declaración de Panamá 1995 se toca el tema de la accesibilidad tecnológica y el desarrollo sustentable. En la de Santiago 1997 se refirió a la necesidad de impulsar tecnología de punta y la protección del ambiente. En la de El Salvador 1999 se resaltó la importancia de formar líderes ingenieros con mentalidad universal. En la de Quito 2001 se destacó el tema de ingenieros empresarios generando desarrollo. En Santo Domingo 2003 hablamos de los ingenieros como agentes de cambio. Y en la reunión intermedia en Holguín se vió la necesidad que los ingenieros se constituyan en líderes de impacto en su comunidad.

La visión en todos los países ha sido única, y la misma ha sido recogida en nuestra propia visión: **“COPIMERA propicia el desarrollo económico-social de los pueblos de América buscando el mejoramiento individual, el desarrollo integral y la conversión de sus ingenieros, a líderes que promuevan la transformación y la acción hacia una mejor calidad de vida.”** Y en calidad de vida se incluye el desarrollo sostenible.

La visión es importante porque enfoca nuestras energías en el sentido que queremos. Los invitamos a ser parte de esta visión, porque COPIMERA no es su Consejo Directivo sino sus países integrantes, representados por su comité nacional y las instituciones comprometidas con el cambio.

Los invitamos a que todo lo que hagamos en nuestros países lleven concordancia con los objetivos estratégicos panamericanos que hemos aprobado. El acoplamiento de nuestras actividades a nivel nacional impulsará la relevancia y el impacto de la actividad a nivel internacional, y contribuirá decididamente a conseguir las metas estratégicas que nos proponemos. La consigna debe ser ayuda mutua para el beneficio en grande de todos.

**Ing. Marco A. Chen**  
Presidente

## **CAMPEONATO NACIONAL DE INGENIO**

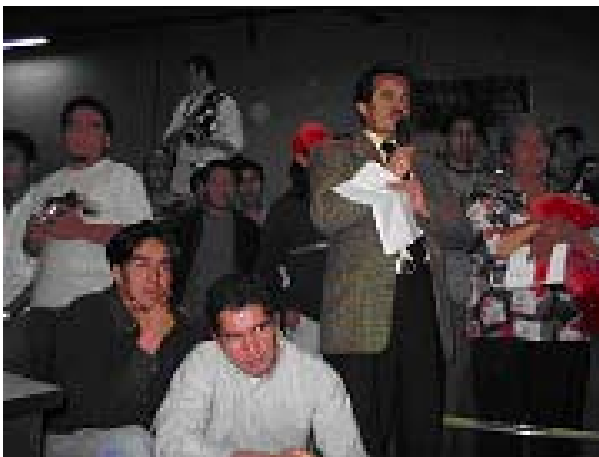
**Ing. Diego Venegas (Ecuador)**

Este fue el nombre del primer evento a nivel nacional, organizado por ASME (American Society of Mechanical Engineers) y el CIMEPI (Colegio de Ingenieros Mecánicos de Pichincha), para motivar el ingenio de los estudiantes de Ingeniería Mecánica de las más prestigiosas universidades del Ecuador.

Desde Enero, se realizaron rondas eliminatorias en las siguientes universidades: Escuela Politécnica Nacional Quito, Escuela Politécnica del Chimborazo Riobamba, Universidad San Francisco de Quito, Escuela Politécnica del Litoral Guayaquil, Escuela Politécnica del Ejército Quito, y Universidad Técnica de Ambato.

Unos 200 chicos y chicas “se rompieron la cabeza” diseñando y construyendo un puente de tallarines y pegamento que reuniera los requisitos y fuese el más resistente. El singular concurso acaparó la atención de participantes y observadores.

El primer premio de este concurso fue adjudicado a los estudiantes—ambos de 22 años de edad— Ángel Sampedro e Iván Villagómez de la ESPOCH, (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo) con un modelo que resistió la carga de 57.2 Kg.



**Villagómez y Sampedro analizando los demás diseños concursantes**

Los ganadores comentan, “Primero lo básico, probamos bosquejos puentes en papel, dibujando, analizando las estructuras estáticamente, discutiendo ideas y, cuando creímos tener todo listo, nos inscribimos en el concurso interno de la facultad. Allí ganamos la clasificación con un puente de tallarines de tipo armadura de forma semitriangular y con carretera plana que resistió un peso de 43,5 kilogramos.

“Una vez clasificados el trabajo se volvió más fuerte, tuvimos que caracterizar al material en forma sencilla (determinar la mayoría de sus propiedades), para orientar nuestro diseño de manera más precisa, y con datos que se orienten más a la realidad.

“Ello implicó ampliar nuestra imaginación y probar cerca de 20 modelos distintos, todos ellos rotos en un abrir y cerrar de ojos, para encontrar el modelo mas preciso que permitiera distribuir mejor los tallarines en relación a la fuerza que soportaría cada sección del puente, y tomando en cuenta el mejor aprovechamiento del material disponible.

“Nos valimos para ello de herramientas útiles como: programas computacionales, libros, algunos consejos de nuestros catedráticos, y unas cuantas horas de sueño. Pero el esfuerzo valió la pena, pues pudimos ganar el primer lugar en el concurso a nivel nacional con un puente que resistió 57.2 Kg.”



**Puente Ganador del Primer Lugar (57.2Kg)**

El coliseo del colegio Sebastián de Benalcázar de Quito fue el escenario donde, el viernes 6 de mayo, midieron su técnica y creatividad 14 estudiantes de siete universidades ecuatorianas. Todos buscaban llevarse el primer puesto. Pero, no fue fácil. Las bases del concurso involucraban reglamentación estricta, básicamente, el reglamento del concurso contemplaba que los puentes debían tener una base de 150 x 500 milímetros con tolerancia +/-5 por ciento, no exceder los 300 gramos de peso, y ser fabricados exclusivamente con tallarín y pegamento. No se permitió la utilización de cables, hilos, alambres, cintas adhesivas, o cualquier otro elemento diferente a los tallarines oficiales (marca y tipo Barilla).

Los ganadores usaron alrededor de 25 cajas de 500 gramos de tallarines, cerca de 20 docenas de pegamento “La Durita”, además de un cuaderno lleno de planos, cálculos, ideas e incontables desvelos. Ahora esperan que se les brinde una oportunidad para ver realizado su anhelo de construir puentes de verdad.

El segundo lugar lo ocupó Oswaldo Granizo de la Universidad San Francisco de Quito, y el tercer lugar lo ocuparon los estudiantes: Javier Wong y Luis Pantoja de la escuela Politécnica Nacional de Quito con 44.7 Kg.

**Representante Turístico Ing. Eduardo González** [com.eventos5@avc.cyt.cu](mailto:com.eventos5@avc.cyt.cu)  
**TUOPERADOR OFICIAL DEL XX CONGRESO COPIMERA**  
 Habana, Cuba – del 12 al 14 de Octubre de 2005

## OFERTA DE ALOJAMIENTO – PRECIOS DESCONTADOS

CUC/persona /noche		
Hotel.	Sencilla	Doble
Habana Libre Sede	71	42
Vedado	37	27
Colina	32	22

Estos precios incluyen:

- Alojamiento y desayuno.
- Traslado de entrada y salida para mínimo de 4 personas. Menos de 4 personas deben pagar un suplemento de 3CUC 7persona (neto, no comisionable) ( round trip ).
- Traslado ala Visita técnica del evento.
- Servicio de guía especializado en los traslados.
- Asistencia profesional en el Aeropuerto.

### HOTEL HABANA LIBRE TRYP

Hotel moderno, administrado por la prestigiosa cadena española Sol Melia, con una ubicación privilegiada en una de las zonas mas activas de la capital cubana, tiene una categoría de 5 estrellas, y cuenta con restaurant buffet, restaurant especializado, cafetería, piscina, televisor y baño privado en todas sus habitaciones, lobby bar, etc.

Calle L entre 23 y 25, Vedado, Ciudad de La Habana

Teléfonos: (53 7) 55 4011

Fax: (53 7) 55 3825

### HOTEL VEDADO

Es un complejo hotelero que esta conformado por los hoteles Vedado y Flamingo, de modernas líneas, y muy cerca de la sede del evento (a solo 500 metros), cuenta con habitaciones con televisor y baño privado, restaurant buffet, bar, piscina, etc.

Calle O No. 244 entre 23 y 25, Vedado, Ciudad de La Habana

Teléfonos: (53 7) 55 4072

Fax: (53 7) 55 4186

### HOTEL COLINA

A solo 100 metros de la sede del evento, este pequeño y confortable hotel, ubicado frente a la colina de la Universidad de La Habana, cuenta con habitaciones con televisor y baño privado, restaurant buffet, bar, piscina, etc.

Calle L entre 25 y Jovellar, Vedado, Ciudad de La Habana

Teléfonos: (53 7) 55 4071

Fax: (53 7) 55 4104

## **DIRECTOR GENERAL LASCARRO VISITA A PARAGUAY**

El 25 de Mayo de 2005, el Dr. Ing. Jairo Francisco Lascarro, Director General de COPIMERA, fue invitado a participar en el V Congreso de la IV Región de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental -AIDIS. Trató el tema de los biocombustibles y sus beneficios ambientales y económicos en los países de la cadena oleaginosa andina.

Aprovechó la oportunidad para activar el Comité Nacional del Paraguay, que se espera formalizar mediante la participación de dos entidades: la Universidad Nacional y FUNDEI, fundación que adelanta proyectos sociales gubernamentales y privados en comunidades de escasos recursos económicos en el sector agropecuario, bajo el concepto PYME.

En una reunión-cena con directivos de FUNDEI, se acordó en principio protocolizar un acuerdo cooperativo entre FUNDEI y La Fundación COPIMERA, con el objetivo de canalizar apoyo técnico-científico por vía de COPIMERA, a los proyectos internacionales de la FUNDEI.

El Econ. Oscar Carvallo, coordinador de la fundación paraguaya y el Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional es la otra persona envuelta en esta iniciativa. Se iniciaron conversaciones con la OC Ingenieros Consultores, el ente de ingenieros más activo internacionalmente, para invitarlos a integrar el comité nacional. Como plan de acción inmediata, quedó el suscribir una carta de intención entre las partes con los propósitos y objetivos correspondientes. El Dr. Lascarro extendió al Director Ejecutivo de la FUNDEI una invitación para estar presente en las reuniones de Copimera Inc. en la Habana los días 10 y 11 de octubre de 2005.

## **NUEVO MATERIAL EN SITIO DE CONGRESOS COPIMERA Y LA REVISTA ELECTRONICA TECNOAMERICA**

Actualmente están disponibles en el sitio [www.geocities.com/copimera](http://www.geocities.com/copimera) los programas técnicos del **XIX Congreso COPIMERA 2003 REP. DOMINICANA**, el **XVIII Congreso COPIMERA 2001 ECUADOR**, el **XVII Congreso COPIMERA 1999 SAN SALVADOR** y el **XV Congreso COPIMERA 1995 PANAMA**. Aquellos países que tengan en archivo sus programas técnicos de Congreso COPIMERA del cual han sido sede, se les agradece su gentil colaboración.

En nuestra revista electrónica TECNOAMÉRICA, disponible en [www.geocities.com/marcochen88](http://www.geocities.com/marcochen88), dentro de Foros Temáticos encontrarán en la sección de CIENCIA Y TECNOLOGIA interesantes artículos enviados por profesores de la Universidad de Holguín y una entrevista al Dr. Ing. Jairo Lascarro, sobre el Síndrome del Edificio Enfermo. En la sección de ETICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL el inicio de un

conversatorio sobre este importante tema, por el Ing. Marco Chen.

Están cordialmente invitados a escribir y publicar sus artículos en esta revista, que esperamos sea de su agrado.

En ambos sitios el menú principal tiene un enlace directo con nuestra página corporativa [www.copimera.com](http://www.copimera.com), Usted puede bajar la volante electrónica del XX Congreso Panamericano COPIMERA CUBA 2005, y el más reciente boletín electrónico INFO-COPIMERA. Además encontrará varios documentos de interés tales como acuerdos de asambleas, reglamentos de presentación de trabajos, guía para la organización de congresos COPIMERA y otros.

# **Correspondencia**

Email fechado 24-5-2005

**Ing. Marco A. Chen**  
**Presidente de COPIMERA**

Estimado Ing. Marco Chen,

Por supuesto que tenemos toda la disposición para participar en la II gira del ingeniero Walterio; tanto con la planificación, coordinación, y atención durante la agenda de la conferencia y durante los días en que nos visitara en Valencia – Estado Carabobo.

A continuación le detallo nuestra agenda propuesta para su discusión y aprobación:

**DIA 1** – Domingo 31 Julio – Llegada desde Panamá al Aeropuerto Internacional de Maiquetía – Traslado por carro a Valencia

**DIA 2** – Lunes 01 Agosto – Promoción al XX Congreso COPIMERA 2005 Cuba – Visita a Universidades: Universidad de Carabobo – UC en Valencia y Universidad Experimental de las Fuerzas Armadas – UNEFA – Núcleo Puerto Cabello).

**DIA 3** – Martes 02 Agosto – Promoción al XX Congreso COPIMERA 2005 Cuba – Visita a Universidad Simón Bolívar – Caracas y Reunión con el Colegio de Ingenieros de Venezuela – Caracas.

**DIA 4** – Miércoles 03 Agosto – 1er día del curso "Protección Integral de Edificaciones e Instalaciones Industriales en General"

**DIA 5** – Jueves 04 Agosto – 2do día del curso "Protección Integral de Edificaciones e Instalaciones Industriales en General"

**DIA 6** – Viernes 05 Agosto – Desayuno con Directivos de COVINMAN – Valencia, y resto del día libre.

**DIA 7** – Sábado 06 Agosto – Salida a Perú desde el Aeropuerto Internacional de Maiquetía – Traslado por carro a Maiquetía.

Por otro lado, en los próximos días le estaré enviado la respectiva carta de invitación al Ing. Walterio para

cumplir los requisitos previos la salida de Cuba.

En nombre de Comité Venezolano de Ingeniería de Mantenimiento y como Delegado de Venezuela - COPIMERA, estamos ansiosos de recibir a tan distinguido conferencista – Ing Walterio Ruiz – donde estaremos dispuestos a colaborar y brindar todo nuestro apoyo para que su estadía en Venezuela sea de un éxito total para todas las partes involucradas.

Muchos Saludos,

**Ing. Luis Alberto León**  
**Delegado de Venezuela**  
**COPIMERA**

24 de mayo de 2005

NOTA 2005-084

**Ing. Ángela Pérez Rodríguez**  
**Directora General de VERTICE**  
**Holguín, Cuba**

Estimada Ing. Pérez

Ante todo reciba mi agradecimiento por su valioso apoyo en la realización, en marzo de este año, de la I Gira de Conferencista Distinguido COPIMERA 2005, permitiendo que el Ing. Walterio Ruiz Quesada participase en calidad de invitado de honor, ofreciendo en Centroamérica cuatro conferencias magistrales sobre "Protección Integral de Edificaciones e Instalaciones Industriales en General", en Guatemala, Managua, Tegucigalpa y San Pedro Sula. Esta gira tuvo excelente aceptación y constituyó una importante muestra del alto nivel tecnológico de la ingeniería cubana.

Durante su gira por Centroamérica, el Ing. Walterio Ruiz Quesada, aprovechó la oportunidad para promocionar muy efectivamente el **XX Congreso Panamericano de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Industrial y Ramas Afines, COPIMERA CUBA 2005**, evento internacional con sede en Habana, Cuba, y programado del 12 al 14 de octubre de 2005. En este congreso se debatirán los principales problemas comunes a los países del área panamericana, con el fin de proponer soluciones técnicas concretas a los gobiernos y ofrecer lineamientos a las futuras investigaciones académicas.

Queremos solicitar nuevamente su apoyo para que el Ing. Ruiz -quien ha sido designado por UNAICC/SIMEI, Director Técnico del COPIMERA CUBA 2005- continúe en la II Gira de Conferencista Distinguido, que se iniciaría a partir del 25 de julio hasta principios de septiembre por Sudamérica, y promocióne el congreso panamericano en Venezuela, Ecuador, Perú, y Panamá, hasta el momento. Solicitamos su apoyo sobre todo en la tramitación de sus permisos de trabajo y de salida de Cuba. Todos los gastos del Ing. Ruiz serán costeados por los países participantes en la gira.

Atentamente,

**Ing. Marco A. Chen**  
**Presidente de COPIMERA**

cc

Ing. Reynaldo Martínez Muñoz  
Director de la Unidad Básica de Proyecto

24 de mayo de 2005

NOTA 2005-085

**Ing. Julio Salgado Ávila**  
**Presidente Nacional de la UNAICC**  
**Attn: Dr. Ing. Antonio Ferrás Valcárcel**  
**Presidente del Comité Organizador**  
**XX Congreso COPIMERA CUBA 2005**  
**Habana, Cuba**

Estimado Ing. Salgado:

Reciba un cordial saludo con mis mejores deseos de éxito en el cumplimiento de sus delicadas funciones. Antes que todo deseo agradecer su valioso apoyo, que permitió la realización con todo éxito, de la I Gira de Conferencista Distinguido COPIMERA 2005, en la cual el Ing. Walterio Ruiz Quesada impartió cuatro conferencias magistrales sobre "Protección Integral de Edificaciones e Instalaciones Industriales en General", en las ciudades de Guatemala, Managua, Tegucigalpa y San Pedro Sula.

Considerando la gran aceptación que tuvo la gira en Centroamérica, queremos continuar con una II Gira por algunos países de Sudamérica que han manifestado su interés por la gira, que se iniciará el 25 de julio y concluirá a principios de septiembre. Como es de su conocimiento, durante su gira por Centroamérica, el Ing. Walterio Ruiz Quesada, promocionó personal y muy efectivamente el **XX Congreso Panamericano de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Industrial y Ramas Afines, COPIMERA CUBA 2005**, y sin duda podría aprovechar esta oportunidad en su gira por Sudamérica para promocionar el congreso en los países visitados. Los fondos recaudados por los países participantes servirán para incrementar la participación en el Congreso COPIMERA de La Habana, el cual confiamos será un éxito total.

El motivo de la presente es solicitarle, como en ocasión anterior, su intervención para lograr que el Ing. Walterio Ruiz consiga sus permisos de salida de Cuba y las visas de entrada a los países que serán visitados: hasta el momento Venezuela, Ecuador, Perú y Panamá.

Todos los gastos del Ing. Ruiz serán costeados por los países participantes en la II Gira de Conferencista Distinguido COPIMERA 2005.

Atentamente,

**Ing. Marco A. Chen**  
**Presidente de COPIMERA**

cc Dr. Ing. José Guardado Chacón, Vicepresidente I  
UNAICC Nacional, Director de Relaciones  
Internacionales

Email fechado 16-5-2005  
Asunto COPIMERA 2005

**Delegados y Autoridades  
de la Confederación Panamericana  
de Ingeniería Mecánica, Eléctrica,  
Industrial y Ramas Afines**

Estimados Colegas:

Les envío la dirección de la página web del evento XX COPIMERA CUBA 2005: [www.unaicc.cu](http://www.unaicc.cu). Posteriormente les enviaré las cartas oficiales para la Asamblea y el Congreso. *[En esta página web podrán encontrar toda la información relativa al XX Congreso Panamericano de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Industrial y Ramas Afines COPIMERA CUBA 2005, incluyendo una volante promocional]*

Les solicito en nombre del comité organizador del evento la mayor cooperación para garantizar la mayor participación de los colegas.

Saludos.

**Dr. Ing. Antonio Ferrás Valcárcel  
Presidente Comité Organizador  
XX COPIMERA CUBA 2005**

Email fechado 17-5-2005

**Estimados Directivos y Autoridades  
de COPIMERA**

Adjunto para su información y difusión promocional la volante oficial del XX Congreso Panamericano de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Industrial y Ramas Afines, programada del 12 al 14 de octubre de 2005 en La Habana, Cuba. Esta volante está disponible también en los sitios de internet [www.unaicc.cu](http://www.unaicc.cu), [www.geocities.com/copimera](http://www.geocities.com/copimera), y [www.geocities.com/marcochen88](http://www.geocities.com/marcochen88).

Solicito que le brinden al Dr. Ing. Antonio Ferrás Valcárcel, Presidente del Comité Organizador su apoyo en la promoción personal e intensa que se requiere para lograr una buena participación de conferencistas y delegados a este evento cumbre bianual de COPIMERA.

Atentamente,

**Ing. Marco A. Chen  
Presidente de COPIMERA**

CIEEPI Oficio No. 2005-05-0709  
Quito, 4 de mayo de 2005

**Señor Ingeniero  
Diego Venegas Vásquez  
Presente. Quito, Ecuador**

De nuestra consideración:

Reciba un cordial saludo del Colegio de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos de Pichincha – CIEEPI.

Con relación al Proyecto de Implantación de la Sede COPIMERA en el Ecuador para el Desarrollo y Cooperación Industrial, el Directorio del CIEEPI manifiesta su conformidad en la creación de esta sede en la ciudad Quito. Por lo tanto solicitamos se nos informe el alcance de nuestra participación en dicho proyecto y se nos envíe mayor información sobre el aporte económico o material a contribuir.

Sin otro particular por el momento, reiteramos nuestros sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

**Ing. Amílcar Padilla P.    Ing. María Bolivia Carpio E.  
Presidente CIEEPI        Secretaria CIEEPI**

Email fechado 24-4-2005

**Ing. Marco A. Chen  
Presidente de COPIMERA**

Estimado Ingeniero Chen:

Cuenten siempre con nuestro apoyo. Estamos preparando los eventos locales para tener una participación en el evento de COPIMERA de la mejor calidad posible.

Saludos cordiales,

**Ing. Rodrigo Acuña S.  
Presidente del Colegio Federado de Ingenieros y  
Arquitectos de Costa Rica  
Presidente del CIEMI  
Delegado de Costa Rica en COPIMERA**



Colegio de Ingenieros del Perú  
Consejo Departamental de Lima  
Capítulo de Ingeniería Mecánica y  
Mecánica Eléctrica



**XVI CONIMERA**



CONGRESO NACIONAL  
DE INGENIERIA  
MECANICA-ELECTRICA  
Y RAMAS AFINES

*"Los Desafíos de la Ingeniería en el Nuevo Milenio"*  
5 - 9 SEPTIEMBRE 2005

Estimados Ingenieros y Participantes en el XVI CONIMERA

Se Informa que la presentación de resúmenes de los trabajos tiene como fecha limite el día 31 de mayo así que agradeceremos hacer las coordinaciones del caso de manera oportuna para la entrega de los resúmenes de sus trabajos de investigación.

Atte,

La Comisión Organizadora

**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA  
CAPITULO DE INGENIERIA MECANICA Y  
MECANICA ELECTRICA**

Evento organizado por el Capítulo de Ingeniería Mecánica y Mecánica Eléctrica del CDL del Colegio de Ingenieros del Perú, el CONIMERA, Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica Eléctrica y Ramas Afines, es un congreso bianual, que durante sus treinta años de vigencia se constituye en el mayor evento que congrega a los profesionales de las diversas ramas de la ingeniería, para presentar y exponer sus trabajos de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico en las diversas áreas del ejercicio profesional, cuyo núcleo son la mecánica y la electricidad, asimismo se debaten temas de interés nacional y cuyas conclusiones se ponen a disposición de la comunidad peruana e internacional.

La XVI versión del CONIMERA que se desarrollará del 05 al 09 de Septiembre del 2005 para su ejecución tiene como lineamientos el desarrollo de los siguientes temas de trascendencia nacional:

**Energía y Gas  
Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica  
Electrónica, Telecomunicaciones y Control  
Desarrollo Industrial e Impacto Social  
Transporte  
Calidad y Normalización  
Ecología y Medio Ambiente**

Sobre los cuales los participantes propondrán sus trabajos y ponencias, que luego de analizados y calificados serán expuestos en el congreso, los trabajos que resultaren ganadores serán premiados y el 1er Puesto quedará expedito para participar como representante del Perú en la versión panamericana del congreso COPIMERA que se desarrollará del 12 al

*Publicación mensual de COPIMERA*

14 de Octubre del presente año en la ciudad de La Habana-Cuba.

**LINEAMIENTOS GENERALES**

Aún cuando la agenda del congreso está abierta a los temas generales de la ingeniería y tecnología, serán de especial interés los trabajos relacionados sobre los siguientes temas específicos:

**ENERGIA y GAS**

Siendo el Perú un país en vías de desarrollo es necesario contar con propuestas y proyectos de desarrollo energéticos tanto de energías renovables como las no renovables aplicables a zonas urbanas como rurales. Por otro lado, la entrada del gas natural como alternativa de fuente de energía en el campo de la generación de energía y su uso como combustible alternativo a los derivados del petróleo, tiene hoy una importancia fundamental para el desarrollo de nuestro país. Es por ello, de los trabajos presentados se considerarán los siguientes: La generación eléctrica a partir del gas natural, técnicas regulatorias, Reemplazo de combustibles por gas natural, LNG. Electrificación Rural. Políticas, planeamiento, tecnología, regulación, inversiones y financiamiento, incentivos para su desarrollo, normas, experiencias exitosas aplicables, caracterización. La promoción y desarrollo de las energías no convencionales.

**CIENCIA, TECNOLOGÍA  
E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

Siendo la ingeniería una de las actividades humanas que contribuye al desarrollo tecnológico hacia una mejor calidad de vida de todos los peruanos, se promoverán los trabajos que consideren: Desarrollo de tecnologías para el uso de las energías renovables en zonas donde no se cuenta con energía convencional a la mano. Desarrollo de prototipos o modificaciones de máquinas que se puedan utilizar en la industria en reemplazo de tecnologías importadas y caras, ejemplo: Sistemas de recuperación de calor, mejora en la eficiencia de máquinas, etc. Adecuación de tecnologías existentes que permitan la eficiencia en el uso de los recursos.

**ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES  
Y CONTROL**

La automatización y el control de los procesos es fundamental para la mejora de la competitividad de una empresa industrial, Por ello se incentivarán los trabajos que tengan que ver con: Desarrollo de Software que permita el control de procesos complejos mediante tecnología propia de cada empresa. Desarrollo de sistemas de telecomunicaciones que permitan mejorar la eficiencia de una empresa o la calidad de vida de una población. Desarrollo de software de control y automatización para pequeñas industrias.

## **DESARROLLO INDUSTRIAL E IMPACTO SOCIAL**

El desarrollo o subdesarrollo de una nación se mide en gran medida por su avance industrial, constituyéndose la ingeniería en un factor esencial y determinante para construir las bases del progreso. Los trabajos en este tema deberán estar orientados a promover lo siguiente: Desarrollar y proponer tecnologías, métodos y alternativas que permitan el desarrollo industrial para hacer un uso efectivo de los convenios internacionales suscritos por el Perú : ATPDA y TLC. Desarrollo de maqui-centros sobre la base de las tecnologías e infraestructura existente. Conversión de equipos industriales en la pequeña y mediana empresa para un uso eficiente de la energía.

## **TRANSPORTE**

La actual infraestructura vial, el tráfico y el saturado parque automotriz con vehículos que no cuentan con revisión técnica, son la causa principal de los impactos negativos al ambiente urbano como la contaminación del aire, el ruido, el consumo excesivo de recursos y la ocupación extensiva del espacio, así como de los riesgos a la salud y a la vida de la ciudadanía, por ello se incentivarán los trabajos orientados a: Desarrollo e implementación de sistemas de transporte masivo para la ciudad de Lima y otras ciudades del Perú. Utilización del gas natural para la conversión de vehículos de transporte público. Sistemas de transporte utilizando tecnologías propias en zonas rurales. Desarrollo de los sistemas híbridos y operación de flotas usando comandos centralizados.

## **CALIDAD Y NORMALIZACIÓN**

La gestión tiene un estrecho vínculo con la productividad, es decir, lograr mayores índices de eficiencia y calidad en los productos, bienes y servicios, obligando la adopción de nuevos modelos y estándares. En ese sentido se evaluarán los trabajos que presenten lo siguiente: Implementación de las normas ISO-9000 como parte de mejora de competitividad de las empresas. Implementación de las normas OSHHA para la mejora del desarrollo de la producción. Implementación de las normas ISO 14000 orientadas a promover la competitividad internacional de las empresas peruanas.

## **ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**

Como sabemos el Perú es uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo, lo que constituye un gran reto en la búsqueda de un desarrollo sostenible en las actividades productivas y de nuevas alternativas tecnológicas.

En ese sentido se incentivarán los trabajos que consideren: Proyectos que involucren financiamiento de los créditos internacionales de fondos de protección al medio ambiente. La utilización de energías renovables en reemplazo de las convencionales.

Proyectos que permitan la obtención de Bonos de Carbono.

## **EL CONCURSO DE TRABAJOS**

Los participantes propondrán trabajos que luego de ser analizados y calificados serán expuestos en el congreso, en esta oportunidad el trabajo ganador participará en el **XX Congreso Panamericano de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Industrial y Ramas Afines**, COPIMERA, que se desarrollará del 12 al 14 de Octubre 2005 en La Habana-Cuba .

## **LAS CONFERENCIAS MAGISTRALES**

En este marco se presentarán connotados especialistas nacionales e internacionales (USA, Puerto Rico, México, Bolivia y Argentina) que expondrán temas acerca de los lineamientos general.

## **EXPOFERIA TECNOLÓGICA: INGENIERIA INNOVADORA**

Este evento brinda la oportunidad de que la Empresa Peruana, Universidades e instituciones dedicadas a la investigación cuenten con la posibilidad de exponer sus productos en un ámbito en el que se aprecie el talento , la creatividad y las potencialidades de la ingeniería peruana.

## **FECHAS IMPORTANTES DEL XVI CONIMERA**

### **FECHA DE CONVOCATORIA**

Desde el 15 de Febrero al 06 de Mayo del 2005

### **FECHA PARA LA INSCRIPCIÓN DE RESUMENES**

Desde el 02 de Marzo al 31 de Mayo del 2005

### **FECHA DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE TRABAJOS**

Desde el 16 de Mayo al 20 de Junio del 2005

### **FECHA PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS CALIFICADOS**

Desde el 20 de Junio al 20 de Julio del 2005

### **FECHA DE PUBLICACION DEL LIBRO DE RESUMENES DE CONCURSO DE TRABAJOS CALIFICADOS**

31 DE AGOSTO DEL 2005

## **PREMIO XVI CONIMERA**

El ganador del XVI CONIMERA quedará expedito para representar al Perú en el XX Congreso Panamericano de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Ramas Afines COPIMERA CUBA 2005.

Convocamos a los profesionales de la ingeniería a presentar sus trabajos y cuyas conclusiones se convertirán en el aporte de la ingeniería al desarrollo del país.

# INFO-COPIMERA

## DISTRIBUCIÓN OFICIAL

Ing. Luis Hernández, Delegado de Argentina  
Coordinador, Región V

Ing. Ricardo Semberg, Asesor Expresidente - Argentina

Ing. José Reig, Representante de ASHRAE

Dr. Ing. José Alberto Dos Reis Parise  
Delegado de Brasil

Dr. Ing. Miguel A. Marín, Coordinador, Región I

Dr. Ing. Hugo Gil, Delegado de Canadá

Ing. Manuel Vega, Delegado de Chile

Ing. Juan Herrera Quirós, Delegado Alterno de Chile

Ing. Juan Zolezzi Cid, II Vicepresidente – Chile

Ing. Julián Cardona, Colombia, Coordinador, Región IV  
Presidente ACIEM Nacional

Ing. Ismael Arenas, Presidente ACIEM Cundinamarca  
Delegado Alterno de Colombia

**Ing. Rodrigo Acuña Sáenz, Delegado de Costa Rica**

**Ing. Oscar Campo, Delegado Alterno de Costa Rica**

Ing. Antonio Ferras Valcárcel, Delegado de Cuba  
Presidente de la SIMEI

**Ing. Antonio Caparó, Delegado Alterno de Cuba**

Ing. Walterio Ruíz, Delegado Alterno de Cuba

Ing. Leandro Montelís, Delegado Alterno de Cuba

Ing. Rosa Cecilia Calzado, Delegado Alterno de Cuba

Ing. Jorge Nova, Delegado de Rep. Dominicana

Ing. Ernesto Libert, Delegado Alterno, Rep. Dominicana

Ing. Radhamés Reynoso, Presidente del CIC

Ing. Henry Yandún, Delegado de Ecuador

Ing. Diego Venegas, Delegado Alterno de Ecuador

Ing. Herbert Serrano, Delegado de El Salvador

Ing. Erik René Guerrero, Delegado de Guatemala

**Ing. Mario Moisés Mendoza Díaz, Delegado Alterno de Guatemala**

Ing. Ricardo J. Woolery C., Presidente CIMEQH, Honduras

Ing. Pablo Realpozo, I Vicepresidente – México

Ing. Manuel Rosales González, Asesor Expresidente

Ing. Antonio Macías, Presidente del CIME – México

Ing. Ariel Roldán Paredes, Delegado de Nicaragua

Ing. Bayardo Galán Q., Delegado de Nicaragua

Ing. Frank Campble, Delegado de Panamá

Ing. Gustavo Gómez, Delegado Alterno de Panamá

Ing. Marco A. Chen, Presidente – Panamá

Ing. Jacqueline Nagakane de Mock – Secretaria - Panamá

Ing. Ilka Beckford- Tesorera - Panamá

Ing. Danilo Valenzuela, Delegado del Perú

Ing. Juan Espinoza Escriba, Delegado Alterno del Perú

Ing. Ricardo Santillán, Delegado del Perú

**Ing. Roberto Rexach Cintrón, Delegado de Puerto Rico**

Ing. Antonio Dájer, Puerto Rico, Delegado Alterno de Puerto Rico

Coordinador Región III

Dr. Ing. Jairo F. Lascarro, Director General – Puerto Rico

**Ing. Luis Alberto León, Delegado de Venezuela**

## Correo Electrónico

[gese@frgp.utn.edu.ar](mailto:gese@frgp.utn.edu.ar)

[cacme@cacme.com.ar](mailto:cacme@cacme.com.ar)

[ireig@ese-ae.com](mailto:ireig@ese-ae.com)

[parise@mec.puc-rio.br](mailto:parise@mec.puc-rio.br)

[marin@ece.mcgill.ca](mailto:marin@ece.mcgill.ca)

[hugo.gil@mail.mcgill.ca](mailto:hugo.gil@mail.mcgill.ca)

[mvega@lauca.usach.cl](mailto:mvega@lauca.usach.cl), [mvega@usach.cl](mailto:mvega@usach.cl)

[planet@lauca.usach.cl](mailto:planet@lauca.usach.cl)

[jzolezzi@lauca.usach.cl](mailto:jzolezzi@lauca.usach.cl)

[aciem@cable.net.co](mailto:aciem@cable.net.co)

[larenas@cable.net.co](mailto:larenas@cable.net.co)

[ciemcr@racsa.co.cr](mailto:ciemcr@racsa.co.cr)

[aferras@ceta.inf.cu](mailto:aferras@ceta.inf.cu), [unaicc@enet.cu](mailto:unaicc@enet.cu)

[pmc@jovenclub.cu](mailto:pmc@jovenclub.cu)

[wruiz@vertice.cu](mailto:wruiz@vertice.cu)

[montelis@micons.cu](mailto:montelis@micons.cu)

[unaicc@enet.cu](mailto:unaicc@enet.cu)

[jnova@sie.gov.do](mailto:jnova@sie.gov.do)

[codia@tricom.net](mailto:codia@tricom.net)

[reywwrayma@hotmail.com](mailto:reywwrayma@hotmail.com),

[lumakaelectric@hotmail.com](mailto:lumakaelectric@hotmail.com)

[cimepi@andinanet.net](mailto:cimepi@andinanet.net), [hyandun@kubiec.com](mailto:hyandun@kubiec.com)

[venegasdiego@hotmail.com](mailto:venegasdiego@hotmail.com)

[asimei@cyt.net](mailto:asimei@cyt.net)

[juntadirectiva@cig.org.gt](mailto:juntadirectiva@cig.org.gt)

[rwoolery@cimeqh.org](mailto:rwoolery@cimeqh.org), [rwoolery@conatel.hn](mailto:rwoolery@conatel.hn)

[prealpozo@realpozo.com](mailto:prealpozo@realpozo.com)

[rogmlogr@prodigy.net.mx](mailto:rogmlogr@prodigy.net.mx)

[presidencia@cimeac.org](mailto:presidencia@cimeac.org)

[aroldan@fec.uni.edu.ni](mailto:aroldan@fec.uni.edu.ni)

[bjgalan@uni.edu.ni](mailto:bjgalan@uni.edu.ni)

[facampblep@yahoo.com](mailto:facampblep@yahoo.com)

[mrlp-pmm@pancanal.com](mailto:mrlp-pmm@pancanal.com)

[marco\\_a\\_chen@hotmail.com](mailto:marco_a_chen@hotmail.com)

[marcochen88@yahoo.com](mailto:marcochen88@yahoo.com)

[jnagakane3@yahoo.com](mailto:jnagakane3@yahoo.com)

[valenzuelao@speedy.com.pe](mailto:valenzuelao@speedy.com.pe)

[jespinozae@uni.edu.pe](mailto:jespinozae@uni.edu.pe)

[rlsant@yahoo.es](mailto:rlsant@yahoo.es)

[presidente@ciapr.org](mailto:presidente@ciapr.org)

[adajer@pentagoneng.net](mailto:adajer@pentagoneng.net)

[jflascarro@hotmail.com](mailto:jflascarro@hotmail.com)

[rexongtec@cantv.net](mailto:rexongtec@cantv.net)

## **AUTORIDADES**

Ing. Carlos Escóbar Santillán, Secretario Ejecutivo Nacional  
Sociedad de Ingenieros de Bolivia

Ing. Julián Cardona, Presidente Nacional de ACIEM

Ing. Alvaro Lascarro Leal, Presidente Grupo COPIMERA Colombia

**Ing. Rodrigo Acuña Sáenz, Presidente CIEMI – Costa Rica**

Ing. Julio Salgado, Presidente de UNAICC Nacional – Cuba

Ing. José A. Guardado, Vicepresidente I, UNAICC Nacional – Cuba

**Ing. Fausto Monegro, Presidente CODIA – República Dominicana**

Ing. Henry Yandún, Presidente, CIME/CIMEPI – Ecuador

Ing. Amílcar Padilla, Presidente, CIEEPI – Ecuador

**Ing. Herbert Serrano – Presidente ASIMEI El Salvador**

**Ing. Francisco Estuardo Ruiz Cruz, Presidente CIG – Guatemala**

Ing. Ricardo J. Woolery C., Presidente CIMEQH, Honduras

Ing. Leonardo Zacarías Corea, Presidente CIN – Nicaragua

**Arq. Valentín Monforte, Presidente, SPIA – Panamá**

**Ing. Horacio Robles, Director del CIEMI - Panamá**

Ing. Danilo Valenzuela, Delegado del Perú

Presidente de CAPLIMA/CIP

**Ing. Roberto Rexach Cintrón, Presidente CIAPR – Puerto Rico**

[cescobar@sib.org.bo](mailto:cescobar@sib.org.bo)

[aciem@cablenet.co](mailto:aciem@cablenet.co)

[in\\_incomar@epm.net.co](mailto:in_incomar@epm.net.co)

[cemicr@racsa.co.cr](mailto:cemicr@racsa.co.cr),

[racuna@enercom.co.cr](mailto:racuna@enercom.co.cr)

[unaicc@enet.cu](mailto:unaicc@enet.cu)

[unaicc@enet.cu](mailto:unaicc@enet.cu)

[codia@tricom.net](mailto:codia@tricom.net)

[cimepi@andinanet.net](mailto:cimepi@andinanet.net),

[hyandun@kubiec.com](mailto:hyandun@kubiec.com)

[vimaco@andinanet.net](mailto:vimaco@andinanet.net)

[asimei@navegante.com.sv](mailto:asimei@navegante.com.sv)

[juntadirectiva@ciq.org.gt](mailto:juntadirectiva@ciq.org.gt)

[juntadirectiva@cimeqh.org](mailto:juntadirectiva@cimeqh.org)

[coreayas@datatex.com.ni](mailto:coreayas@datatex.com.ni)

[spia\\_pma@cwpanama.net](mailto:spia_pma@cwpanama.net)

[cime@ciplima.org.pe](mailto:cime@ciplima.org.pe)

[presidente@ciapr.org](mailto:presidente@ciapr.org)