

**Director:** Ing. Alfonso Pérez Gama  
IEEE Senior Member  
japerezg@ieee.org

**Diseño electrónico:** Juan Sebastián Suárez  
Administrador listas de correo IEEE Colombia  
juanss@ieee.org

**Edición No. 50,**  
**Octubre de 2004**

Quien sabe mucho, siempre pide consejo;  
Quien sabe algo, pide a veces consejo;  
Pero quien no sabe nada, nunca pide consejo.

(Refrán holandés)

### CONTENIDO

<b>NUEVO COMITÉ EJECUTIVO NACIONAL DE LA SECCION COLOMBIA 2005-2006</b> .....	<b>1</b>
SECRETARIA .....	2
COORDINADOR DEL GRUPO DE TRABAJO EN ACREDITACIÓN: .....	2
COORDINADOR DE ACTIVIDADES DE ROBÓTICA:.....	2
DIRECTOR DEL BOLETÍN MENSUAL "NOTICIAS RELEVANTES" .....	2
COORDINADOR DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS .....	2
<b>INTERNACIONALES DEL IEEE</b> .....	<b>3</b>
Dr. Hans B. Puttgen President IEEE Power Engineering Society:.....	3
FRANCISCO MARTINEZ R9 - Resultados .....	3
CONGRESO INTERNACIONAL IEEE en Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 04 (www.ciindet.com).....	3
<b>ACTIVIDADES DE LAS RAMAS ESTUDIANTILES DEL IEEE</b> .....	<b>4</b>
DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL: DENNIS ELIZABETH JARA Y JORGE RODRIGUEZ .....	4
"II Concurso Colombiano IEEE de Robótica para Estudiantes" .....	4
De la Universidad Nacional: .....	4
De la CORUNIVERSITARIA IBAGUE .....	4
De la Rama UNILLANOS .....	4
La Rama Estudiantil del IEEE de la Universidad de San Buenaventura, Sede Bogotá,.....	4
De la UDI de BUCARAMANGA, Ing. Johana Camacho Directora Comité Académico:.....	4
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER .....	5
<b>ASOCIACIONES COLEGAS</b> .....	<b>5</b>
ISACA: Information Systems Audit and Control Association Sección Colombia:.....	5
<b>CONTRIBUCIONES</b> .....	<b>5</b>
<b>SEMBLANZA DE UNA LÍDER ESTUDIANTIL: ADRIANITA AGUILERA, adriana.ag@ieee.org</b> .....	<b>5</b>
<b>TLC y TIC's: NEGOCIACIÓN DE CONOCIMIENTOS II PARTE Ing. ALFONSO PEREZ GAMA</b> .....	<b>6</b>
¿CÓMO VA EL ASUNTO? .....	6
DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, DPI, LA PIEDRA EN EL ZAPATO .....	6
NEGOCIAR TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA: UN IMPERATIVO:.....	7
INTERNET Y LA INDUSTRIA INFORMÁTICA .....	7
OTRAS CONCLUSIONES .....	8
<b>DECRETO QUE REGLAMENTA ASPECTOS SOBRE LAS NEGOCIACIONES DEL TLC</b> .....	<b>8</b>

### NUEVO COMITÉ EJECUTIVO NACIONAL DE LA SECCION COLOMBIA 2005-2006

El Ing. Luis Alberto Arenas, Presidente Electo del IEEE Sección Colombia ha comenzado a conformar el Comité Ejecutivo que lo acompañará en las actividades del IEEE en Colombia a partir del año entrante.

## **SECRETARIA**

Ingeniera María Alejandra Mora Riveros; Teléf.: 315-3563591, Bogotá- [alejandramora@ieee.org](mailto:alejandramora@ieee.org)  
Ingeniera Electricista e Ingeniera Electrónica (2004) de la Universidad de los Andes, Bogotá. Miembro de las Sociedades: IEEE Communications Society, IEEE Microwave Theory and Techniques Society, IEEE Electromagnetic Compatibility Society. María Alejandra obtuvo la Beca “Schlumberger a la Excelencia”, otorgada por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de los Andes y la empresa Schlumberger Surencó S. A., por alto desempeño académico y perfil profesional. Reconocimiento al mejor poster de pregrado, abril de 2004, otorgado por el Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Universidad de los Andes y el Capítulo de Comunicaciones de la Rama IEEE–Uniandes, en la categoría de pregrado, presentado en el evento del “Día de las Comunicaciones”, con el trabajo “Antenas Microondas en Tecnología de Microcintas”.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE TRABAJO EN ACREDITACIÓN:**

Zósimo Arévalo Velosa; Conm. (0982) 640011, Ibagué; [abarevalo@hotmail.com](mailto:abarevalo@hotmail.com) Ing. Electrónico, U. Distrital, Bogotá; MSc. Electrical Engineering, The Pennsylvania State University, Pa., Estados Unidos. Candidato MSc. Ingeniería Electrónica, Director e iniciador del Programa de Ingeniería Electrónica en la Universidad de Ibagué, y del Programa de Tecnología en Electrónica de la misma Universidad. Senior Member IEEE, Profesor Consejero de la Rama Estudiantil IEEE de la Universidad de Ibagué, y Tesorero del Capítulo de la IEEE Computer Society.

## **COORDINADOR DE ACTIVIDADES DE ROBÓTICA:**

Camilo Arturo Londoño Fuentes; Maestría en Ingeniería Electrónica; Universidad de Los Andes, Bogotá; Tel:3394949 ext 2843; cel: 300-5569490; ; [http://www.geocities.com/camilo\\_a\\_londono/](http://www.geocities.com/camilo_a_londono/); Ingeniero Electrónico, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, 2001. Estudiante de Maestría en Ingeniería Electrónica, Universidad de los Andes, 2004. Miembro de las Sociedades: IEEE Vehicular Technology Society, IEEE Information Theory Society, IEEE Communications Society, IEEE Antennas and Propagation Society, IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society. Primer Presidente del Capítulo Estudiantil de Comunicaciones, UD, 2000-2001. Presidente de la Rama IEEE-UniAndes, 2003-2004. Coordinador de Comunicaciones Electrónicas del Capítulo de Teoría de la Información (en formación). Eventos Organizados: I Encuentro Colombiano de Microtecnología y Nanotecnología-IEEE-UniAndes, 2004; I Torneo de Robótica para estudiantes, IEEE-Colombia. IEEE-UniAndes, 2004; Día de las comunicaciones, IEEE-UniAndes, 2004.

## **DIRECTOR DEL BOLETÍN MENSUAL “NOTICIAS RELEVANTES”**

Ing. Alfonso Pérez Gama (SM); Teléf.: 2218630, Bogotá; [japerezg@ieee.org](mailto:japerezg@ieee.org) Ingeniero Electrónico U Distrital (1964); MSC Ing. Sistemas U Nacional, y de University of Essex Inglaterra, Le fue concedida la Beca James Rook del British Council, Autor de centenares de artículo, varios libros y traducciones. Ha Sido Profesor Titular y Maestro Universitario de la U Nacional y de la U Distrital. Es Par Académico del ICFES, CNA y CONACES del MEN. Miembro de la Junta Directiva de la Sección Colombia en muchas ocasiones. Miembro IEEE Computer Society, IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society; Engineering Management Society. Ha sido Presidente del IEEE Computer Society y de la ACCIO Asociación Colombiana de Informática. Presidente de numerosos Congresos Nacionales e Internacionales

## **COORDINADOR DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS**

Juan Sebastián Suárez Saravia Teléf.:310-2296586, Bogotá [juanss@ieee.org](mailto:juanss@ieee.org) Estudiante de octavo semestre de Ingeniería Electrónica de la Universidad de San Buenaventura, Bogotá. Ha participado en varios congresos del IEEE: Reunión Regional de Ramas (RRR) Colombia 2002, Reunión Nacional de Ramas (RNR) Villavicencio 2003, Reunión Regional de Ramas (RRR) Ecuador 2003, II Congreso Internacional de la Región Andina IEEE ANDESCON 2004, Bogotá. Durante el año pasado se desempeñó como Tesorero de la Rama y actualmente es el Presidente de la misma y Administrador de las listas de correo electrónico del IEEE Sección Colombia desde junio del 2003. Miembro de las Sociedades: IEEE Communications Society, IEEE Robotics and Automation Society.

## INTERNACIONALES DEL IEEE

### **Dr. Hans B. Puttgen President IEEE Power Engineering Society:**

Member Digital Library for 30 days -- at no cost. This offer is available exclusively to members of the IEEE Power Engineering Society. Please register by 17 September to participate in this free trial. As soon as you register, you will have instant access to the IEEE Member Digital Library for 30 days. Register online at: > <<https://myieeemembership.ieee.org/renewal/> The IEEE Member Digital Library brings you instant full-text access to papers from every IEEE journal, magazine, and conference available in IEEE Xplore -- the most essential information in technology today. To learn more about the IEEE Member Digital Library, go to: <http://www.ieee.org/ieeemdl> If you only need electronic access to IEEE PES published information, the Society offers its members the IEEE Power Engineering Society Digital Library. Providing electronic access to the full text of every article back to 1988 included in the IEEE Transactions on Energy Conversion, IEEE Transactions on Power Delivery and IEEE Transactions on Power Systems, the digital library is provided to society members at an annual cost of US\$50. Don't miss your chance to network with professionals in your field at the many conferences sponsored by the Society. The 2004 Power Systems Conference and Exposition is right around the corner. To be held in New York City from 10 - 13 October 2004, this inaugural power systems event will bring together practicing power systems engineers, operators, planners, policy makers and others from around the world. Find out more about this conference or register to attend at: [www.pscexpo.com](http://www.pscexpo.com) Don't forget to visit the IEEE Power Engineering Society Web site for the latest information on your field of interest and events sponsored by the Society. From monthly e-newsletters and upcoming conference information to publication call for papers and the power and energy virtual community, the site is a valuable tool. <http://www.ieee.org/pes> As a special benefit of your Society membership, please take advantage of the trial we have arranged for the IEEE Member Digital Library. Every day, it helps thousands of researchers across the globe access and store the technical information they need. I believe that you, too, will find the ability to access the depth and breadth of IEEE content a valuable aid in your work. Try it for yourself. You must register by 17 September to participate. When you sign up, you will have instant access to the IEEE Member Digital Library for 30 days. Register on the web at: [https://myieeemembership.ieee.org/renewal/TrialLogin?TRIAL\\_CODE=SDGBM](https://myieeemembership.ieee.org/renewal/TrialLogin?TRIAL_CODE=SDGBM)

### **FRANCISCO MARTINEZ R9 - Resultados.**

Los resultados de la votación para elegir a dos voluntarios acorde con los comunicados enviados para este propósito. Les dejo saber que quienes inicialmente están incluidos en el comité que preside nuestro pasado Director Hugh Rudnick son: **Tania Quiel y Luis A. Arenas** De ahora en adelante Hugh RUDNICK coordinará y estará en contacto con ustedes, para este importante proceso de selección de los pre-Candidatos a Director Regional Electo 2006-2007.

### **CONGRESO INTERNACIONAL IEEE en Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 04 ([www.ciindet.com](http://www.ciindet.com))**

que celebrará en **Cuernavaca, Morelos, MEXICO** del 15 al 19 de noviembre de este año. El CIINDET tiene la participación de más de 200 artículos técnicos enviados por más de 50 Universidades y Centros de Investigación de toda Latinoamérica. La asistencia está abierta para Profesionistas, Maestros y estudiantes de todo el mundo. Desde el día 15 de noviembre se inician los cursos tutorales de actualización profesional, pero el congreso se inaugura el miércoles 17 de noviembre a las 8am. Después de la inauguración, diariamente se abrirán las sesiones técnicas con conferencias magistrales de 60 min. Impartidas por oradores reconocidos nacional e internacionalmente. Estas conferencias se realizarán en un hermoso jardín al aire libre, para disfrutar del clima y ambiente de Cuernavaca. La clausura se realizará el viernes 19 a las 16hrs. Posteriormente se entregarán los diplomas de participación a los asistentes. Las primeras 130 ponencias serán en presentación oral, con 15 min de presentación y 5 min de preguntas y respuestas, el resto de las presentaciones será tipo póster. Este formato se informará después de la revisión de su artículo en extenso el 15 de Octubre. Se realizará una exposición industrial que estará abierta durante las mañanas de los días 17 y 18 desde las 9am a las 2pm con la presencia de empresas líderes en el ramo de electrónica, computación, sistemas de potencia, robótica y mecánica.

## ACTIVIDADES DE LAS RAMAS ESTUDIANTILES DEL IEEE

### DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL: DENNIS ELIZABETH JARA Y JORGE RODRIGUEZ

Informan la realización del Seminario de Inteligencia Artificial que organiza la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital, para los días 19, 20 y 21 de octubre, **cuya inscripción no tiene costo**. La programación la pueden consultar en [http://www.udistrital.edu.co/comunidad/grupos/seminario\\_iaft/](http://www.udistrital.edu.co/comunidad/grupos/seminario_iaft/). Entre los conferencistas invitados están Luis Carlos Torres, Roberto Ojeda, German Hernández de la Universidad Nacional de Colombia, Javier Larrosa la Universidad Politécnica de Cataluña y Fernando Marmolejo Universidade do Rio Janeiro, Nelson Becerra Correa y Héctor Fuquene de la Universidad Distrital y

### "II Concurso Colombiano IEEE de Robótica para Estudiantes",

que realizará el 6 de mayo del 2005 la **Rama Estudiantil IEEE de la UD.**; El Coordinador General: Álvaro David Orjuela a quien lo acompañan Alejandro Sanabria; Diego Hernández y otros. Para el año entrante, como Coordinador de Robótica de la Sección Colombia estará el Ing. Camilo Londoño, [ar\\_londo@uniandes.edu.co](mailto:ar_londo@uniandes.edu.co),

### De la Universidad Nacional:

El Grupo de Investigación en Compatibilidad Electromagnética de la Universidad Nacional, se complace en invitarle al Seminario en Compatibilidad Electromagnética "Física del Rayo: Modelos, protecciones en Interferencia Electromagnética", a realizarse en la Universidad Nacional, Auditorio Alfonso López, Edificio Uriel Gutiérrez, los días 1 y 2 de octubre. Mayores informes [www.emc-un.unal.edu.co](http://www.emc-un.unal.edu.co)

### De la CORUNIVERSITARIA IBAGUE

INVITA al Congreso en Automatización y Control organizado por la Universidad Corunversitaria de Ibagué, La Asociación Colombiana de Automática, y el IEEE, LOS DIAS 11 AL 13 DE NOVIEMBRE próximo. Los miembros del IEEE tendrán un descuento del 30%. Mayores informes en <http://www.cui.edu.co/congreso/>

### De la Rama UNILLANOS

Está organizando para los días 3,4 y 5 de Noviembre del presente año, llamado **II Jornada de Electrotecnología & Software** consta de un ciclo de conferencias, ponencias y visitas técnicas organizado por la rama estudiantil IEEE Universidad de los Llanos Villavicencio Meta. Los temas privilegiados son: Sistemas de Control, Bioingeniería, Telecomunicaciones, Investigación de Operaciones e Ingeniería del software. Mayores informes con Angelica Maria Delgado y Deisy Jazmine Molina IEEE Unillanos

### La Rama Estudiantil del IEEE de la Universidad de San Buenaventura, Sede Bogotá,

Realizó hace pocos días dentro del marco de la VII Semana Bonaventuriana de la Ingeniería y la Tecnología el "Primer Concurso Interdocentes CIDIB rama IEEE-USB" que se realizó el día Miercoles 15 de septiembre en el Auditorio San Francisco de Ásis. Este concurso se realizó con el concepto de acercar más a los docentes a que sean parte de la institución y tengan un mayor sentido de pertenencia al mismo tiempo que se generaba un espacio de integración y diversión que rompía con la tradicional rutina de dar clases frente a un pizarrón. EL concruso fue muy bien acogido tanto por los docentes como por los estudiantes quienes solicitaron la segunda versión para el año entrante.

### De la UDI de BUCARAMANGA, Ing. Johana Camacho Directora Comité Académico:

Del 1er. Congreso de Ingenierías de Sistemas y Electrónica "**Tendencias en la Globalización Tecnológica**" (<http://congreso.udi.edu.co>). Este evento se llevará a cabo durante los días 27 al 30 de Octubre de 2004 y es organizado por la Universitaria de Investigación y Desarrollo UDI con el objetivo de crear un espacio de reflexión académica acerca de los avances, la problemática y los retos de la tecnología en nuestra región. Además se desea resaltar la importancia del desarrollo tecnológico para el mejoramiento de la calidad de vida, el desarrollo económico del país y generar conciencia ética acerca de la responsabilidad que nos compete como profesionales. áreas: Robótica e Inteligencia Artificial;

Telecomunicaciones (Telemática y Comunicaciones); e Ing. de Software. Mayor información: [congreso@udi.edu.co](mailto:congreso@udi.edu.co) [arguello@udi.edu.co](mailto:arguello@udi.edu.co)

### UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

Realizó con éxito el **HI CONGRESO BINACIONAL DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA INGENIERÍA**, con la participación de más de 600 personas y Conferenciantes Internacionales de VENEZUELA, USA, MÉXICO, CHILE, CUBA y COLOMBIA con un destacado número de ponencias de Estudiantes y Profesores. El Rector, Ing. Héctor Miguel Parra López destacó esta actividad como un espacio para reflexionar sobre la Ciencia y la Tecnología como única posibilidad para construir conocimiento. Prometió el Ing. Parra dar más apoyo a la Rama Estudiantil del IEEE y apoyar la creación de nuevos Capítulos. Las memorias del evento: [www.bari.ufps.edu.co](http://www.bari.ufps.edu.co) y [gia@motilon.ufps.edu.co](mailto:gia@motilon.ufps.edu.co)

### ASOCIACIONES COLEGAS

#### ISACA: Information Systems Audit and Control Association Sección Colombia:

*II Jornada académica de Control, Seguridad y Auditoría Informática.* Este evento es organizado por Fabiola Parra y Fernando Ferrer Olivares - CISA. Entre los miembros de la Asociación que asistieron se sorteó una inscripción al Latin-CACS de Merida. Para particulares y estudiantes, parte del precio será aplicado al valor de la afiliación, si desean convertirse en miembros de la Asociación [www.isaca.org](http://www.isaca.org). Gran oportunidad para socializar y del mismo modo para promoción de la profesión de Auditores de Sistemas (incluye motivación a estudiantes).

### CONTRIBUCIONES

#### SEMBLANZA DE UNA LÍDER ESTUDIANTIL: ADRIANITA AGUILERA, [adriana.ag@ieee.org](mailto:adriana.ag@ieee.org)

Por estos días la **Doctora Pilar Molina Gaudó** le escribió: *I have just read in the last WIE Roster that your Group was approved in August 04. You should receive official notification very soon.* Adriana es Presidente de la Rama Estudiantil de la U Cooperativa de Colombia ha creado varias Ramas en seccionales de esta misma Universidad (Villavicencio, Barranquilla, Santa Martha, Con el Profesor Hugo Pareja, está organizando el Capítulo de Computer). Adriana creó el Grupo WIE, pero lo lideran Víctor Zamudio que también es el coordinador de membresía y Zuly García, además de la formación de líderes en las sedes UCC donde ya hay presencia de IEEE. Comenzaron con una conferencia sobre el Liderazgo de la Mujer Profesional en la sociedad del Siglo XXI a cargo de la Dra Arelly Caro el mes pasado. La idea de este equipo es comenzar a liderar actividades que promuevan la participación de mujeres estudiantes y profesionales en ingeniería en la rama. Adriana espera contar con valiosas ingenieras que colaboren en estas actividades. Muy activa con las reuniones de ramas estudiantiles colombianas e internacionales, como Guayaquil y ahora Brasil. Trabaja en Instrumentación y Sistemas Ltda. como ingeniera de servicio y soporte técnico para equipos de instrumentación analítica para control de calidad. Actualmente cursa último año de ingeniería electrónica y telecomunicaciones, Es normalista egresada de la Maria Montessori y sueña desde niña con ser una Profesora Universitaria



Desde su adolescencia inició su carrera de Liderazgo, trabajó en una Asociación comunitaria llamada Saguanmachica en la localidad de Usme, donde actualmente reside. Allí aprendió mucho del liderazgo y de trabajo en equipo, donde tuvo la oportunidad de organizar actividades conjuntas con la Alcaldía Mayor de la Capital y el Instituto de Cultura y Turismo, además de apoyar a la comunidad en formas de comunicación alternativa para la solución de problemas, junto con docentes y estudiantes de comunicación social de la Universidad Javeriana. Apenas hace 4 años ingresó al IEEE, a raíz de una conferencia que dictó en Ing. Luis A. Arenas en la Cooperativa. Ahí se creó la inquietud por el instituto.. Entonces ingresó a la rama en el proceso de formalización, participando en la RNR en Bucaramanga y posteriormente fui coordinadora de actividades y estuve dentro de la organización de la RRR aquí en Colombia. Adriana visitará la sede de la UCC en Barrancabermeja durante el 10º aniversario de la Facultad de Ingeniería en esa sede. Para organizar la Rama del IEEE. Continuará con el fomento de actividades que promuevan la investigación en la facultad, a través de los capítulos en formación de Computer y Communications. Seguir creciendo en cantidad de miembros y en calidad de líderes que hereden la rama y aseguren la continuidad de la misma. Tan pronto se gradúe Adriana continuará su labor dentro del IEEE a través de GOLD, pues quiere seguir ascendiendo dentro del instituto y continuar el voluntariado a nivel profesional también. **Adriana afirma: con IEEE he crecido y espero poder devolver algo de todo los beneficios que se me han brindado es para mí un gran logro.....**

## **TLC y TIC's: NEGOCIACIÓN DE CONOCIMIENTOS II PARTE Ing. ALFONSO PEREZ GAMA**

### **¿CÓMO VA EL ASUNTO?**

Muy poca información del avance de quienes hace las negociaciones a nombre del país. Hay características del proceso que están haciendo carrera: En primer lugar se busca reciprocidad, equidad, conveniencia nacional de cada país; USA aboga POR LAS DESREGULACIÓN frente a las particularidades de conocimiento común; la liberalización arancelaria frente a los nichos que se quiere proteger. Lo grave es que USA está en plena campaña electoral y el caso del candidato Kerry, ha explicitado que revisará parte por parte los acuerdos, independientemente que su Congreso haya impartido directrices muy claras a sus negociadores.

Por su parte el Congreso de Colombia en recientes debates en la Comisión II, manifestó que los acuerdos suscritos deberán ser aprobados en plenaria, aunque por el contrario no impartió ninguna directriz a los académicos que negocian por todos nosotros, pero habrá complicaciones a la hora de interpretar sobre acuerdos marco, la especificidad de cada una de las cláusulas cuando se trate de aspectos técnicos o políticos o económicos o filosóficos. La experiencia de varios procesos de negociación señala que cada país tiende a niveles de protección más altos sin mirar las consecuencias sobre las finalidades. Naciones experimentaron mejorías importantes en la modernización de sus economías pero con resultados pírricos frente a la disminución de la pobreza o mejoras en la distribución del ingreso. El Presidente del Congreso ha manifestado como fundamental que el país le aporte elementos a los Negociadores, pero el problema es que ellos no dialogan aunque aparentan hacer presencia en muchos escenarios de Colombia.

### **DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, DPI, LA PIEDRA EN EL ZAPATO**

Contrario a la desregulación, en materia de DPI, en que se restringe el uso o aplicación de un conocimiento desarrollado, amparado en una teoría económica del mercado de las marcas y patentes, que es un mercado de conocimientos con el loable propósito de motivar la investigación, la innovación y la invención. De hecho hay estudios empíricos que señalan que la riqueza de los países transdesarrollados va ligada a las patentes (lo cual está íntimamente relacionado con la producción de conocimientos), desincentivando a su paso la transferencia de tecnología y maximizando la protección correspondiente; Las TIC's fue un sector clave para sostener el crecimiento en USA durante la segunda mitad de la década anterior. El caso de las medicinas genéricas donde el conocimiento común posibilita fabricar muchas de ellas por la necesidad sentida de las comunidades como la colombiana se ve limitada por las patentes con varias décadas de protección o exclusividades que no se compadece tampoco con la velocidad de producción mundial de conocimientos.

¿Debería haber unos límites al tiempo de protección y fijarse algunos estándares en la propiedad intelectual? Esta protección favorece los monopolios. En algunas épocas se protegía durante un tiempo tal que al menos se pudieran formar dos generaciones de aprendices y asegurar así la distribución social

del conocimiento. La contradicción surge en la misma filosofía de la globalización que ha implicado en términos económicos flujos mayores de capitales, bienes y servicios y evidentemente mayores mercados de tal suerte que se requiere menor tiempo para recuperar la inversión en la investigación; La globalización debería haber conducido a la disminución de monopolios; la contradicción de proteger la patente como instrumento para estimular el avance del conocimiento, puede implicar al mismo tiempo atrazo y limitación. En el contexto de la economía global potenciada por las industrias del conocimiento (activos intelectuales) la protección de innovaciones se ha convertido en una prioridad de la estrategia competitiva de las multinacionales. De todas maneras los países “en vía de subdesarrollo” no gozan de las gabelas (ausencia de legislación y normas) que tuvieron los hoy países transdesarrollados en DPI.

La DPI tiene diferentes interpretaciones conceptuales y jurídicas en cada país. El atraso y la dependencia nos plantean el reto de luchar con los DPI para avanzar en el desarrollo tecnológico sin dejar de motivar la competencia. Finalmente para el caso del software valdría la pena intentar dentro de la Negociación de DPI, opciones como el **fair use** o aplicaciones permitidas al adquirente para modificar un programa licenciado que le facilite su uso estrictamente personal o como es el caso de la Universidades, para usos de docencia e investigación, obviamente sin violar el Copy Right en ningún momento.

Sucesivas innovaciones tienden a disminuir monopolios. La posición de USA en este tema es clara: ampliación de privilegios sobre las protecciones ( e.g. segunda patente, mayores plazos) con el fin de que las grandes elites trasnacionales mantengan sus privilegios y con ello concentrando aún más la riqueza y aumentando la brecha digital. El TLC promovería el libre acceso a los mercados en esas condiciones.

#### **NEGOCIAR TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA: UN IMPERATIVO:**

En el pasado Encuentro Nacional de Investigadores convocado por COLCIENCIAS en Bogotá, hubo una presentación del Jefe de las Negociación por Colombia, Dr. Hernando Gómez, donde se demostró que falta información hacia la sociedad. Paradójicamente no hubo intercambio ni diálogo con los negociadores. A este efecto el Investigador **Giovanni Rozo** anotó: ***la intervención que hizo luego la Directora de COLCIENCIAS, pareció claro concluir que ellos no necesitan de los investigadores para fijar las políticas; ella dijo que la reunión no era para avalar nada. Por tanto no se escuchó a los investigadores, a la hora de fijar esas Áreas Estratégicas. Es como si no nos necesitaran.***

Más que mercados requerimos que se nos amplíe el acceso a la información y a los servicios derivados de la actividad inventiva. Se debería negociar el poder que los investigadores colombianos tengamos algunos privilegios que tienen los investigadores de USA, tales como la adquisición de materiales y herramientas tecnológicas de investigación a precios muy bajos, entre otros. Los investigadores de tecnología y desarrolladores R&D (ciudadanos americanos): tienen acceso a la información técnica documental de los desarrollos investigativos auspados por el Gobierno de USA, con el fin de integrar y crear nuevas aplicaciones. En muchos casos las empresas les facilitan prototipos o DEMO's para que sean estudiados difundiendo de esta manera el conocimiento. Cuando no facilitan los DEMO, los venden a un precio muy bajo para el mismo propósito. Se hacen ferias de integración tecnológica, donde acuden las industrias, los diseñadores, las empresas y los bancos y entidades financieras con el fin de apoyar la gestión productiva. El gobierno de USA tiene una oficina para apoyo y creación de PYMES llamado *Small Business Administration Office*, donde apoyan y financian empresas productivas basadas en la industrialización de bienes o servicios producto del R&D. En varios estados y ciudades se tienen Parques Tecnológicos (Science Parks) donde a bajo costo se comparten oficinas y servicios, subsidiados por los gobiernos locales, generalmente son antiguas fabricas que se remodelan y adaptan Hay excepción de impuestos, incentivos y subsidios a la creación de nuevas empresas de base tecnológica. Facilitan la comercialización y difusión de nuevos productos

#### **INTERNET Y LA INDUSTRIA INFORMÁTICA**

De 1990 al presente se incrementó el número de usuarios de Internet de menos de 1 millón a 785 millones, uno de los indicadores más importantes del auge del Comercio Electrónico, revelando además que las tasas de crecimiento en el último lustro se duplican en forma más que proporcional. Pero como lo

mostró Manuel Leguizamón<sup>1</sup> y se destacó en la cumbre mundial de las TICs en Ginebra solamente una mínima parte (menos del 5% superados por todos los países de Suramérica) de la población colombiana tiene acceso a Internet contrario a USA donde casi las ¾ partes de la población gozan de este beneficio.

Se ha previsto que un número importante de Operadores de USA ofrecerán entre otros servicios más baratos que los que ofrecen las empresas en Colombia, lo cual sería una competencia desleal entre otras, pues los nuevos operadores no afrontaron el riesgo de la inversión inicial, no generan puestos de trabajo ni pagan impuestos y se le ofrece un mercado colombiano floreciente en banquete; a su vez los negociadores de USA están solicitando la apertura total para el sector y por ende la privatización de nuestras empresas de Telecomunicaciones. Desde el punto de vista del usuario la libre competencia le daría acceso a bienes y servicios más baratos. El caso es dramático en telefonía: la fija vs. la móvil donde habría diferentes espacios de negociación. Se plantea que la fija deba someterse a ciertas cesiones relacionadas con el uso de sus redes con el fin que los operadores externos puedan ofrecer servicios de telefonía fija en el país, quedando en una clara desventaja competitiva (competencia salvaje) a pesar que la móvil pague un tributo alcabalaro del 20% de IVA que no alcanza a compensar los riesgos iniciales de inversión. El monopolio en las Telecomunicaciones debe enfrentarse con otros instrumentos e.g. las continúa innovación tecnológica disminuye monopolios. **El excesivo proteccionismo** a las Patentes y a los DPI favorece el Monopolio.

### **OTRAS CONCLUSIONES**

El TLC es un buen espacio ha servido para reflexionar sobre lo nuestro, cuestionado los modelos de hacer la Planeación y poniendo al descubierto la fragilidad de nuestra infraestructura para competir globalmente. Grandes repercusiones se esperan en nuestro entorno como oportunidades de negocios y como amenaza por la privatización y competencia salvaje. No se trata de la panacea a la pobreza ni a nuestro atraso pero tampoco se le deben asociar todos los males futuros. Países como México que han hecho su TLC, modernizaron su infraestructura pero la miseria no cedió.... El negocio de las TIC's para Colombia es fundamentalmente de conocimientos (Consultoría, Educación, Body Shopping...) y puede haber oportunidades importantes para nuestros empresarios

En Educación se va a observar un impresionante aumento de oferta educativa de programas a todo nivel. Desafortunadamente el aspecto software Colombiano, Calidad de Exportación, plantea serios interrogantes por la falta de una cultura de estándares de aseguramiento en la calidad de software y además porque nuestra industria de software es muy pequeña aún, en términos del PIB. En DPI muy poco se va a lograr. Las exigencias de USA son muy inflexibles (parece una carta al Niño Dios, anotaba un periodista)

Es imperativo que se intente al menos negociar Transferencia de Tecnología y rescatar algunas posibilidades para los investigadores nacionales que en su gran mayoría no gozan de credibilidad social.

Los Sistemas de Información en Colombia reflejan el pasado de una organización y parecería que cumplió su ciclo de vida, pero las TIC's inteligentes como la Inteligencia de Negocios (Bases de Datos Deductivas de Conocimientos) le posibilitarán al industrial "conocer mejor" sobre sus clientes, el mercado, los nichos y demás que le dará la fortaleza para planificar mejor su negocio, mejorar los procesos de adquisición de materias primas y la renovación de sus productos. Esto señores empresarios es un imperativo con o sin TLC

### **DECRETO QUE REGLAMENTA ASPECTOS SOBRE LAS NEGOCIACIONES DEL TLC**

La Presidencia de la República con el ánimo de velar por la soberanía nacional en las negociaciones del TLC con los Estados Unidos expidió el Decreto 2314 de 2004. El Decreto regula a los integrantes del equipo negociador, la posición negociadora de Colombia, la participación de las autoridades departamentales, municipales y distritales, la participación de la sociedad civil y el deber de información y transparencia.

Los participantes de los equipos negociadores están en la obligación de defender los intereses, objetivos y estrategias nacionales durante la negociación. Quienes se encuentran al frente de la

---

<sup>1</sup> CONFERENCIA TÉCNICA ANUAL del IEEE Sección Colombia: "Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicaciones - TIC en Colombia Noviembre 24 de 2003

negociación, deben vigilar por un balance del convenio, de tal manera que se garanticen excelentes resultados para el país. En cuanto a las autoridades departamentales, municipales y distritales, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, invitará a reuniones periódicas a las autoridades representativas de estos entes para recibir las propuestas y necesidades de los departamentos y municipios y se responsabilizará de hacer llegar la información al equipo negociador para que preste la atención pertinente. En cuanto a la población civil, el Decreto establece que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo promoverá su participación en el proceso de negociación.

El Ministerio creará mecanismos prestos a recibir los aportes de gremios económicos representantes de pequeñas y medianas empresas, ligas de consumidores, voceros de regiones, organizaciones sindicales, comunitarias, entre otras. Con la contribución y participación de este tipo de organizaciones se pretende proteger la transparencia del proceso, así mismo establecer canales eficaces de comunicación con la ciudadanía para que esté informada sobre los intereses nacionales y de los otros países frente a Colombia, así como información sobre los adelantos de la negociación..

#### **COMITÉ EJECUTIVO-SECCIÓN COLOMBIA**

**Presidente:** Ciro Vivas (2561755, [cirovivas@ieee.org](mailto:cirovivas@ieee.org));

**Presidente Electo:** Luis Alberto Arenas (2693482, [larenas@ieee.org](mailto:larenas@ieee.org));

**Secretario-tesorero:** Roberto Valenzuela (2495949, [robvalen@ieee.org](mailto:robvalen@ieee.org));

**Desarrollo de Membresía:** Tatiana Carrillo, (310-2858847, [almudena@ieee.org](mailto:almudena@ieee.org));

**Actividades Profesionales:** Alfonso Pérez Gama (2218630, [japerezg@ieee.org](mailto:japerezg@ieee.org));

**Actividades Educativas:** Alvaro Torres (2882005, [atorres@ieee.org](mailto:atorres@ieee.org));

**Actividades Estudiantiles:** José David Cely (2515741, [j.d.cely@ieee.org](mailto:j.d.cely@ieee.org));

**Administrador de la Página web:** Julián Duarte ([jduarte@ieee.udistrital.edu.co](mailto:jduarte@ieee.udistrital.edu.co));

**Administrador de Listas de Correo Electrónico:** Juan Sebastián Suárez ([juanss@ieee.org](mailto:juanss@ieee.org))

**Presidente del Capítulo de la Communication Society:** Aldo Forero Góngora (2104660; 5404280; [aforero@ieee.org](mailto:aforero@ieee.org));

**Presidente del Capítulo de la Computer Society:** Carlos Rueda Artunduaga (315-3586401, [artunduaga@computer.org](mailto:artunduaga@computer.org));

**Presidente del Capítulo de la Power Engineering Society:** Fernando Gómez Gómez ([fgomezg@ieee.org](mailto:fgomezg@ieee.org))

**Programa "Graduate of the Last Decade"-GOLD:** Rodrigo A. Hernández O. ([r.herdez@ieee.org](mailto:r.herdez@ieee.org)); **Vladimir Barrero Castro** (4343066, 033-3190737; [v.barrero@ieee.org](mailto:v.barrero@ieee.org))

#### **Direcciones electrónicas en la Seccional:**

IEEE Sección Colombia: [ieeeseco@andinet.com](mailto:ieeeseco@andinet.com);

IEEE Soporte [ieeesupp@andinet.com](mailto:ieeesupp@andinet.com);

Capítulo de la Computer Society: [artunduaga@computer.org](mailto:artunduaga@computer.org);

Capítulo de la Communication Society: [ieecom@andinet.com](mailto:ieecom@andinet.com);

Capítulo de Power Engineering Society: [ieepwr@andinet.com](mailto:ieepwr@andinet.com).