



**Revista**  
**Soluciones**  
**de Postgrado EIA**

Publicación semestral de carácter técnico-científico

Número 6. Diciembre de 2010

*Revista indexada, incorporada en el Sistema Nacional de Indexación de Publicaciones Científicas y Tecnológicas Colombianas Índice Bibliográfico Nacional Publindex de Colciencias, clasificada en categoría C (actualización diciembre de 2010)*

Revista Soluciones de Postgrado EIA  
Publicación semestral de carácter técnico-científico  
Edición: diciembre de 2010  
ISSN 2811-3854

**Rector**

Carlos Felipe Londoño Álvarez

**Director**

Fabio Antonio Calle Correa

**Redactor**

Mag. Fabio Antonio Calle Correa

**Comité Editorial**

Mag. David Correa Roldán

Ph. D. Sergio Botero Botero

Ph. D. Carlos A. Medina Durango

Ph. D. Marta Silvia Tabares Betancur

**Fotografía carátula**

Mag. Catalina Calle Arango

**Diseño carátula**

Oficina de Comunicaciones EIA

**Diagramación e impresión**

L. Vieco e Hijos Ltda.

Escuela de Ingeniería de Antioquia  
Calle 25 Sur 42-73 Envigado, Colombia  
Teléfono (574) 354 9090  
revistapostgrado@eia.edu.co  
<http://revistapostgrado.eia.edu.co>

Los conceptos expresados en los artículos son responsabilidad de sus autores

# Contenido

Editorial	7
Parque E: Ecosistema para el emprendimiento innovador en Colombia <i>Patricia Fuel</i>	11
Diseño de un plan de mejoramiento para la cadena de suministro de la empresa Drolitoral S.A. aplicando el Modelo SCOR <i>Tomás José Fontalvo Herrera, Efraín de la Hoz Granadillo y Daimer Cardona Rojas</i>	33
Influencia de la edad en la lealtad por marcas y productos de los consumidores de la ciudad de Medellín <i>Andrea Peláez Martínez y José Pablo Macía González</i>	55
Factibilidad de una estructura eficiente de capital para Biomax Biocombustibles S.A. <i>Sebastián Palacio Ojalvo y Juan Camilo Zapata Villegas</i>	75
El turismo en Medellín desde la percepción del consumidor como una creciente oportunidad de negocio <i>Sandra Milena Fiallo A., Juan Camilo Franco R., Carolina Jaramillo M., Santiago Mejía M., Lina María Quintero A., Carolina Rico M., José Ignacio Márquez Godoy</i>	95
Prestación de servicios de alimentación masiva en obras de construcción <i>Mariana Arcila Posada y Camilo Restrepo Serna</i>	109
Una estructura eficiente de capital para la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB) <i>Andrea Patricia Chica Patiño y Jairo Andrés Vélez Álvarez</i>	125
El consumo del café en Medellín desde la perspectiva del comportamiento del consumidor <i>Julián Morales Quijano y Santiago López Betancur</i>	145
Valoración por medio de opciones reales del proyecto Hidrosogamoso de la compañía ISAGÉN <i>Rafael Ignacio Correa Gutiérrez y Felipe Santiago Martínez Correa</i>	159

# Objetivo y Enfoque

## Misión

Contribuir a fortalecimiento del vínculo Universidad –Empresa– Estado por medio de la divulgación impresa de los resultados de estudios orientados a la solución de problemas relacionados con las temáticas de los postgrados de la Escuela de Ingeniería Antioquia.

## Objetivo

Ofrecer una revista académica arbitrada que permita difundir periódicamente los resultados de estudios relacionados con las temáticas de los postgrados de la EIA que representen trabajos originales, tanto teóricos como aplicados, que sean de relevancia para la mejor comprensión de los problemas de organizaciones públicas y privadas del País y que contribuyan a la indagación de acciones necesarias para su solución.

## Objetivos específicos

- Mantener una revista que refleje el compromiso de la EIA en participar activamente en la búsqueda de soluciones a los problemas del entorno que ameritan reflexiones con profundidad académica.
- Ofrecer un espacio escrito para difundir los trabajos académicos realizados por profesionales para aportar a la solución de problemas de organizaciones públicas y privadas del País.
- Promover el fortalecimiento y difusión de los estudios que surjan de los procesos académicos de los postgrados de la EIA.

# Editorial

Para la Escuela de Ingeniería de Antioquia y, en particular, para sus Unidades Académicas, constituye motivo de enorme satisfacción entregar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general el número 6 de su Revista Soluciones de Postgrado EIA. Lo que complace en mayor medida a la Institución es la convicción de que con esta publicación está contribuyendo a presentar las respuestas pertinentes que el País, la sociedad y la empresa están demandando a fin de solucionar algunos de sus problemas y necesidades más apremiantes.

La Revista, pese a lo que pueda estar sugiriendo el nombre mismo, Soluciones de Postgrado EIA, no se restringe al campo de los especialistas ni de los posgraduados. Por el contrario, desde sus inicios ha sido pensada como un espacio abierto para todas aquellas personas que deseen publicar sus artículos producto de investigaciones y a quienes crean tener aportes o soluciones racionales, pertinentes y con trato científico a problemas sentidos en la sociedad o en la empresa, y quieran someterlos a la consideración y juicio de la comunidad competente.

Pese a los cambios de forma, concretamente en lo que atañe a la disposición y estructura de los escritos, la Revista conserva su espíritu de servir de medio para divulgar los resultados de los estudios, investigaciones y experiencias de los académicos y de los hombres de empresa. Por ello, en este número, el lector hallará artículos de muy diversa naturaleza, con un proceso rigurosamente científico, y con una estricta observancia de los cánones que convienen a la presentación de textos con tal carácter.

Abre la publicación el escrito de la directora del Parque E, Patricia Fuel, con una exposición pormenorizada de la que ha llegado a ser una alianza estratégica, una sinergia prometedora de esfuerzos entre la Universidad de Antioquia y el Municipio de Medellín, de cara a fomentar el emprendimiento y a apoyar ideas y proyectos con alto valor agregado representado en sólidos y probados componentes de ciencia, tecnología e investigación. El Parque E se constituye en una legítima solución de soluciones, digna de replicarse en el resto del país y en momentos críticos en materia de desempleo, subempleo y de apremio en lo que a competitividad se refiere.

Los profesores de la Universidad de Cartagena, Tomás José Fontalvo H., Efraín de la Hoz G. y Daimer Cardona R., escriben acerca de los resultados de su investigación en la cadena de abastecimiento y distribución de mercancías de la firma Drolitoral S.A. a la que aplicaron el modelo SCOR. Gracias a ello pudieron detectar las fallas de orden logístico que representaban mayores costos para la compañía y proponer un plan de mejoramiento pertinente.

En el tercero de los artículos, los docentes investigadores de la Escuela de Ingeniería de Antioquia, EIA, Andrea Peláez M. y José Pablo Macía G. escriben acerca de los resultados de un estudio suyo en el ámbito del mercadeo. Ellos muestran cómo, empleando un enfoque cualitativo de investigación con técnicas inteligentes de recolección de información, se han arrimado al “alma” de los distintos segmentos etarios de consumidores en procura de esas adhesiones o lealtades a determinadas marcas.

Los ingenieros administradores de la EIA Sebastián Palacio O. y Juan Camilo Zapata V. presentan, en el cuarto de los artículos de la edición 6, el producto de su investigación al problema de la factibilidad de una estructura eficiente de capital para la firma Biomax Biocombustibles S.A. Los autores, tras un enjundioso y riguroso examen financiero de los riesgos, comparándolos en escenarios distintos, llegan a determinar la viabilidad de la estructura de capital de la compañía.

Un asunto de actualidad y de especial importancia, por lo que corresponde a las ventajas competitivas de la ciudad de Medellín, es el que tratan el docente investigador de la Escuela de Ingeniería de Antioquia, José Ignacio de Márquez, y sus estudiantes de Especialización en Gerencia de Mercados Globales. Ellos se dedican a realizar una exploración de un nicho de mercado prometedor para la economía de la ciudad y de la región tal como lo es el turismo en salud. Mediante un enfoque cualitativo-etnográfico logran un interesante acercamiento a la percepción que sobre el servicio tienen aquellas personas que llegan en procura de tratamientos relacionados con el tema.

El artículo de Mariana Arcila P. y Camilo Restrepo S., ambos ingenieros de la EIA y especialistas en Gerencia de Proyectos de la Institución, hace referencia a la viabilidad financiera de establecer una empresa de prestación de servicios de alimentación para atender la industria de la construcción en Medellín. Interesante, porque se trata de un caso de sinergia de esfuerzos profesionales de cara a generar empresa y a solucionar necesidades de empleo.

Un tema de actualidad, por lo que se encuentra entre las prioridades de la agenda de la administración de la ciudad Capital, es el de la Empresa de Telecomunicaciones

de Bogotá, ETB. Andrea Patricia Chica P. y Jairo Andrés Vélez A., especialistas de Finanzas de la Escuela de Ingeniería de Antioquia, indagan acerca de la viabilidad financiera de la Empresa. Llegan a establecer que se trata de una firma atractiva para la inversión, siempre que no dilapide recursos en campos muy competidos por firmas más musculosas y para que conserve sus fortalezas en la Internet, por ejemplo.

Julián Morales Q. y Santiago López B., especialistas en Gerencia de Mercados Globales de la EIA, ponen al orden del día el tema del café colombiano. Examinan el comportamiento frente al consumo, caracterizando los distintos segmentos que existen en Medellín, pero también realizan un examen de las oportunidades y proyecciones que empieza a gestar la industria en virtud de sus nuevas presentaciones e innovaciones.

El cierre de esta edición les corresponde a los especialistas en Finanzas de la EIA Rafael Ignacio Correa G. y Felipe Santiago Martínez C., quienes, aplicando el método de valoración por Opciones reales al proyecto Hidrosogamoso de Isagén, se dan a la tarea de examinar la situación financiera, las proyecciones de la empresa y las opciones financieras con las que cuenta.

El agradecimiento del Comité Editorial para los autores que eligieron nuestra publicación y decidieron someter sus escritos al examen y juicio de los árbitros. También a estos últimos por su disposición para el servicio, por su desinteresado compromiso con el conocimiento, por su paciencia y diligencia en la lectura de los artículos. Una gratitud muy especial con quien fuera hasta ahora el director de la Revista, doctor Iván Darío Arroyave Agudelo, por sus invaluable aportes.

Resta sólo invitar a la comunidad académica, a los docentes, investigadores, estudiantes de postgrados, egresados y a los hombres de empresa que deseen someter sus escritos al juicio neutral, desinteresado y riguroso de sus pares en el área de su conocimiento especializado. Habrán de tener la certeza de que la Dirección de la Revista divulgará sus ideas y esfuerzos intelectuales en el marco de un sano espíritu de cientificidad.

Fabio Antonio Calle Correa  
Director



