



NOTISAI 7 DE FEBRERO DE 2020



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos

La Fuerza de la Razón - 1913

II SEMINARIO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PRESUPUESTOS EN PROYECTOS DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Errores, vacíos y aciertos en la estructura y el presupuesto de proyectos

18y19 DE MARZO DEL 2020
MEDELLÍN - COLOMBIA
CÁMARA DE COMERCIO. ABURRÁ SUR. ITAGÜÍ

DESDE LA PRÁCTICA Y LA EXPERIENCIA

Profesionales	Socios SAI	Socios CCI Lonja - Camacol	Estudiantes de pregrado Docentes
\$400.000	\$300.000	\$350.000	\$100.000

 Sociedad Antioqueña de **Ingenieros y Arquitectos**
La Fuerza de la Razón - 1913

Inscripciones@sai.org.co
Tel: 264-0832
319 289 6603/3165270593
www.sai.org.co

Seminario para presupuestar sin errores proyectos de Ingeniería y Arquitectura

La calidad de los proyectos de Ingeniería y Arquitectura comienza por una estructura inteligente y un presupuesto correcto. Los vacíos y errores son riesgos que se pueden minimizar con un abordaje certero por parte de los profesionales en ambas materias. Con ese propósito la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos -SAI- realizará, entre el 18 y el 19 de marzo próximo, el **II Seminario de Gestión y Control de Presupuestos en Ingeniería y Arquitectura**.

La jornada académica tiene el propósito de divulgar los **errores, vacíos y aciertos en la estructura y el presupuesto de los proyectos**.

Los asistentes tendrán la oportunidad de compartir experiencias en espacios de diálogo y de intercambio de preguntas y respuestas con reconocidos expositores.

Se trata de un valioso **aporte de la SAI** para la ciudad de Medellín, el Valle de Aburrá, el departamento de Antioquia y para Colombia, del que seguro se obtendrá provecho para el desempeño de los profesionales de la Ingeniería y la Arquitectura.

REGÍSTRATE
AQUÍ

MENSAJE DEL PRESIDENTE

PARTICIPACIÓN DE LOS SOCIOS EN NUESTRA SOCIEDAD



La necesidad de fortalecer la organización y la participación social es una meta importante en el país y en nuestra región. Una SAI fuerte es un referente, es un aporte en esta gran tarea nacional. Les pido desde la presidencia que se vinculen activamente con el pago de nuestra cuota de sostenimiento anual y con la participación en las distintas actividades, invitando a hacerlo a su círculo de amigos y colegas. Su apoyo es esencial

Apreciados asociados, amigos y favorecedores de la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos SAI. Les quiero compartir algunos asuntos de importancia.

La participación de nuestros socios es un asunto fundamental en todo lo que tiene que ver con la SAI. Si bien contamos con un número significativo de asociados que contribuyen cumplidamente con las cuotas de sostenimiento y que participan en las distintas actividades que tenemos (Junta Directiva, comisiones de trabajo, visitas técnicas, conferencias, Martes de la SAI, reuniones sociales y culturales), todavía queda una cantidad importante de asociados que no lo hacen suficiente y regularmente.

Este es un tema recurrente, no solamente en la SAI sino en las distintas sociedades profesionales en la mayoría de países en el mundo.

Dar un valor cada vez más importante a la participación en el pensar y en el quehacer implica de alguna forma una redefinición del papel de las personas y de las relaciones entre todos nosotros. Se podría plantear que se requiere un sistema particular conceptual, ideológico y de formas de pensar para lograr avanzar en la construcción de un nuevo paradigma societario.

Un tema a definir adecuadamente es el que tiene que ver con el valor agregado que obtiene un socio cuando participa activamente, cuando paga sus cuotas, cuando está al día.

Este valor agregado se traduce a valores económicos, de conocimiento, relacionales, sociales, antropológicos y humanos; de prestigio, de logros profesionales y de reconocimiento, entre otros.



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos

La Fuerza de la Razón - 1913



MENSAJE DEL PRESIDENTE

Cada uno de nosotros debe expandir su visión al respecto. Propongo que todos nos comprometamos en un esfuerzo por definir estos valores, por establecer narraciones, contenidos y relatos que consideren cada uno de estos espacios y que transmitan toda esta sabiduría y todas estas posibilidades a nuestros amigos colegas, sean ellos socios actuales o socios potenciales. Cada uno de nosotros ha disfrutado de estos valores. Cada uno de nosotros lo ha sentido y evaluado en su propia vida. Cada uno de nosotros podemos comunicar estas vivencias.

Es importante contar con una creciente visibilidad entre nuestros públicos, asociada con prestigio creciente, buena fama, buenas referencias, buenos contactos. Naturalmente la SAI cuenta con un equipo humano que trabaja sin pausa en este sentido. Todos nos debemos comprometer hablando muy bien de nuestra sociedad en todos los ámbitos. Es enorme el acervo de prestigio, de documentos, de hechos, de trabajo realizado, de relaciones de nuestra sociedad. Nosotros debemos ser comunicadores excelsos sobre lo significativa que es la SAI para todos, llenos de orgullo y de ganas de transmitir vivencias, historias, hechos, logros. Debemos tratar con extremo cariño a la SAI.

Nuestro país avanza con ciertas dificultades en su transformación hacia una sociedad democrática, justa, participativa, con igualdad de oportunidades ¿Qué puede ser más democrático que llevar estas posibilidades a todos los sectores de la sociedad para que las personas de todos los niveles pueden disfrutar de las grandes ventajas de la participación en una sociedad como la nuestra?

La necesidad de fortalecer la organización y la participación social es una meta importante en el país y en nuestra región. Una SAI fuerte es un referente, es un aporte en esta gran tarea nacional. Los ingenieros y los arquitectos jugamos un papel vital. La participación ciudadana en las decisiones y acciones comunitarias no es un lujo o una opción: es condición indispensable para sostener, desarrollar y transformar a nuestro país.

Les pido desde la presidencia que se vinculen activamente con el pago de nuestra cuota de sostenimiento anual y con la participación en las distintas actividades, invitando a hacerlo a su círculo de amigos y colegas. Su apoyo es esencial.

Nuestro primer seminario de este año: II Seminario de Gestión y Control de Presupuestos en Ingeniería y Arquitectura.

Utilizando los diversos medios de comunicación de la SAI hemos estado divulgando nuestro programa de actividades de este año, que ha sido preparado desde nuestras comisiones de trabajo y aprobado por la Junta Directiva. Por favor estén atentos a nuestras invitaciones y mensajes.

Nuestro primer gran evento, el Seminario de Gestión y Control de Presupuestos en Ingeniería y Arquitectura, en su segunda versión, tiene mucho que ver con la calidad de los proyectos de Ingeniería y Arquitectura, que comienza estableciendo una estructura inteligente y un presupuesto correcto. Con frecuencia encontramos muchas dificultades con sobrecostos, con incumplimientos y con la obtención de precios justos para nuestras propuestas. Se da lugar en esta forma a vacíos y errores, que son riesgos que se pueden minimizar con un abordaje certero por parte de los profesionales en ambas materias. Por el contrario, es muy satisfactorio lograr aciertos en este sentido, algo que también se puede maximizar con dicho abordaje certero.



MENSAJE DEL PRESIDENTE

Contamos con un destacado grupo de conferencistas, que, desde la práctica y la experiencia, compartirán con todos ustedes, asistentes a nuestro seminario, los puntos esenciales para lograr este abordaje certero. Estamos seguros de que este seminario llena una necesidad real y que será apoyado por todos ustedes. Se realizará, entre el 18 y el 19 de marzo próximo, en el magnífico auditorio de la Cámara de Comercio del Aburrá Sur, en Itagüí, donde contaremos también con una muestra comercial de algunos de nuestros patrocinadores.

La SAI y la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia han conformado una alianza para realizar la segunda versión de EXPOINGENIERÍA en septiembre de 2020

Este será nuestro gran evento de 2020, la feria de la ingeniería, a realizarse en Plaza Mayor, un evento de ciudad con trascendencia nacional e internacional.

Luego del éxito de la primera versión de EXPOIngeniería en 2018, la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia y nuestra Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos -SAI- han constituido una alianza estratégica para realizar la segunda versión, que reunirá en un solo espacio, a expertos nacionales e internacionales, a más de 400 empresas, organizaciones y universidades en una muestra comercial, y a más de 30.000 asistentes interesados en el crecimiento, actualización profesional y progreso de la ingeniería en la versión 2020.

Este será un entorno institucional e interdisciplinario de relacionamiento y negocios, contactos empresariales, de ciencia y de tecnología con la participación del Estado, las empresas, las instituciones educativas y sus grupos de investigación, los gremios y las organizaciones sociales. Constituirá un encuentro holístico e incluyente del sistema de ciencia, tecnología e innovación a todo nivel, que hará énfasis en sus aplicaciones al entorno real del país. Se prestará especial atención a establecer ambientes de negocios, a los programas de nuestra ciudad y nuestro país en lo que tiene que ver con la revolución industrial 4.0; el valle del software; la economía naranja; el desarrollo de la industria aeronáutica; la industrialización y la minería sostenibles; el desarrollo de la tecnología en el campo y en la agricultura; la sostenibilidad y las energías renovables y el aprovechamiento de los residuos para generar productos y energía, entre otros.

Les iremos describiendo en detalle todo lo que tiene que ver con este gran evento. Esperamos que nos apoyen desde todos los puntos de vista.

**VER MENSAJE DEL
PRESIDENTE
EN PÁGINA WEB**



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



¡PROGRÁMATE CON LA SAI EN EL 2020!

CALENDARIO SEMINARIOS 2020

II Seminario de Gestión de presupuestos y costos

150 asistentes
18 y 19 de marzo del 2020

1

II Seminario de Arquitectura y Ciudad Sostenible

150 asistentes
22 y 23 de abril del 2020

2

V Seminario de Centrales Hidroeléctricas

250 asistentes
27 y 28 de mayo 2020

3

III Conferencia Panamericana Waste To Energy

150 asistentes
21 y 22 de julio del 2020

4

V Seminario de Carreteras de Montaña, Puentes y Viaductos

250 asistentes
12 y 13 de agosto del 2020

5

III Seminario de Ferrocarriles y Transporte Sostenible

250 asistentes
7 y 8 de octubre del 2020

6

III Seminario de Patología Estructural

150 asistentes
4 y 5 de noviembre del 2020

7

VI Seminario de Ética

150 asistentes
3 de diciembre abril del 2020

8



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos

La Fuerza de la Razón - 1913

SAI (057+4) 264 0832

Crr. 81 A # 48B 44

comunicaciones@sai.org.cov

Medellín - Colombia

¡PROGRÁMATE CON LA SAI EN EL 2020

8 seminarios que no te puedes perder

Desde el mes de marzo y hasta diciembre de este año 2020, la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos -SAI- tendrá una poderosa presencia en la ciudad de Medellín, con proyección a todo el departamento de Antioquia y Colombia, a través de la organización de **ocho seminarios** de interés significativo para ingenieros, arquitectos, empresarios, docentes, estudiantes y el público en general.

El primer evento será el II Seminario de Gestión de Presupuestos y Costos, que se realizará el 18 y el 19 de marzo. Las inscripciones tienen las siguientes tarifas, incluido el IVA:

Profesionales: \$ 400.000

Socios SAI: \$ 300.000

Socios de CCI/ SCI/ Lonja / Camacol: \$ 350.000

Estudiantes de Pregrado - Docentes: \$ 100.000

Seguirán el II Seminario de Arquitectura y Ciudad Sostenible (22 y 23 de abril), V Seminario de Centrales Hidroeléctricas (27 y 28 de mayo), III Conferencia Panamericano Waste to Energy (22 y 23 de julio), V Seminario de Carretera de Montaña, Puentes y Viaductos (12 y 13 de agosto), III Seminario de Ferrocarriles y Transporte Sostenible (7 y 8 de octubre), III Seminario de Patología Estructural y VI Seminario de Ética (3 de diciembre).

Se trata de una programación que estamos seguros tendrá resonancia en toda la ciudad y convocará a buena cantidad de nuestros socios, al gremio de la Ingeniería y la Arquitectura, así como al público general, por la calidad de los temas, expositores y la organización y logística de la SAI.

¡Los esperamos!

PRÓXIMO MARTES DE LA SAI

“Hijos de la Montaña, la leyenda Judía”

Desde hace dos siglos sobre la mesa de los debates colombianos hay una pregunta recurrente: "¿Quiénes son los hijos de las montañas de Antioquia?". Políticos, poetas, literatos, estudiosos nacionales y extranjeros han vertido litros de tinta para exponer sus teorías e investigaciones acerca de una población caracterizada por unos rasgos de comportamiento e identidad, que la hacen destacar en muchas áreas, en especial, la habilidad para los negocios, la tenacidad como empresarios, la creatividad como seres humanos y la defensa de sus tradiciones ancestrales.

Más allá de lo que han revelado los estudios genéticos sobre la descendencia judía y vasca de los antioqueños, en el origen de este pueblo de mestizos se entrelazan hechos ciertos, historia universal y leyendas.

De la mezcla de hechos comprobables y leyendas orales surge una narrativa que expondrá escritora e investigadora antioqueña Gloria Inés Montoya Mejía, en el Martes de la SAI del próximo 11 de febrero.

Nuestra conferencista nació en Armenia Mantequilla, municipio al occidente de Antioquia, y el año pasado ganó el primer puesto en la categoría Novela de Ficción, con el libro titulado “Esta alma es de Dios”, de la Fundación Trinitario Casanova, de Murcia, España.



Gloria Inés Montoya Mejía, conferencista

Es investigadora y escritora, amante de la historia sociocultural de las sociedades, medio ambiente, liderazgo y desarrollo. Trabajadora Social de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín y magister en Estudios Urbano Regional de la Universidad Nacional de Colombia. También es docente de cátedra Socio Antropología y Desarrollo Humano.



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



PRÓXIMO MARTES DE LA SAI

**MARTES
DE LA
SAI**

“Hijos de la Montaña. La leyenda Judía”

**Conferencista:
Escritora Gloria Inés Montoya Mejía**

Martes 11 de febrero de 2020

6:00 p.m. -Sede de la SAI

Carrera 81ª # 48B-44 Barrio Calasanz
(A dos cuadras de la Est.
Floresta del Metro)

**ENTRADA
LIBRE**



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913

INFORMES
comunicaciones@sai.org.co
Tel: 26408332
www.sai.org.co

 @saiantioquia
 @saiantioquia
 @medellin.sai



COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

¿QUÉ SON LAS COMISIONES Y CAPÍTULOS PROFESIONALES?

Estimados socios, nuestras Comisiones y Capítulos Profesionales son espacios de encuentro, donde activamos el análisis y desarrollo del Centro de Pensamiento Estratégico. Allí el conocimiento, la experiencia y las mejores prácticas de los integrantes que forman parte de las comisiones se comparten a través de conferencias, debates, talleres prácticos, libros, manuales prácticos, creación de seminarios, publicaciones académicas en general y participaciones en eventos externos, entre otros.

Desde el Área Técnica, se realiza una cordial invitación a todos nuestros socios a participar y contribuir al enriquecimiento de cada una de las ramas de la Ingeniería y Arquitectura, desde las comisiones que conforman la SAI, en pro del crecimiento de la región y del país. Si desea asistir a estas Comisiones o Capítulos o recibir mayor información, escriba a nuestra Área Técnica con su interés específico al correo asistenica@sai.org.co y/o asistentetecnico@sai.org.co.

Las comisiones activas son:

Nombre	Coordinador
Capítulo Ingenieros Civiles	Gustavo Estrada
Capítulo SAI Nueva Generación	Juan Sebastián Rodríguez
Comisión Académica	Francisco Restrepo Gallego
Comisión Ambiental	Enrique Posada Restrepo
Comisión Arquitectura, Cuidad y Territorio	Martín Alonso Pérez
Comisión Contratación y Consultoría	Diego Zapata Gómez
Comisión Energías Eduardo	Lopera Vieco
Comisión Ferrocarriles y Transporte Sostenible	Andrés Emiro Diez Restrepo
Comisión Infraestructura	Juan Pablo Gómez Martínez
Comisión Mecatrónica e Inteligencia Artificial	Geofrey Acevedo
Comisión Presupuestos y Costos	Danilo Fernando Córdoba Quiceno
Comisión Supervisión Técnica	Adriana Maria Toro Londoño

Si desea asistir a estas Comisiones o Capítulos o recibir mayor información, escriba a nuestra Área Técnica con su interés específico al correo asistenica@sai.org.co – asistentetecnico@sai.org.co.



COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

COMISIÓN DE ARQUITECTURA, CIUDAD Y TERRITORIO

La Comisión de Arquitectura se reunió el jueves 23 de enero con el fin de dar inicio a la estructuración de la agenda académica del III Seminario de Arquitectura y Ciudad Sostenible, que se llevará a cabo los días 22 y 23 de abril, y cuyo enfoque será la vida en el trópico.

Durante esta reunión se analizaron los diversos temas que se tratarán en el certamen y que están orientados a resaltar la importancia de crear proyectos adaptados a la singularidad climática de Colombia.



CONSEJO WTER T COLOMBIA

El Consejo de Investigación y Tecnologías de Valorización Energética de Residuos en Colombia - WTER T Colombia se reunió el pasado miércoles, 29 de enero, con el fin de dar inicio a la organización de la III Conferencia Panamericana Waste to Energy, que se realizará los días 22 y 23 de julio próximo.

Este evento buscar convertirse en una plataforma de transferencia de conocimientos entre diversas partes interesadas en compartir y conocer alternativas para resolver el problema de los residuos sólidos en el país.



COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

COMISIÓN DE INFRAESTRUCTURA

La Comisión de Infraestructura mantuvo su primer encuentro del año el lunes 03 de febrero. En la reunión se dialogó sobre el futuro de la infraestructura nacional, en particular, en el Departamento de Antioquia.

Durante la conversación se hizo especial análisis de la Autopista Conexión Pacífico 1, apoyado en un video relacionado con los avances del proyecto. El Ingeniero Ignacio Arbeláez hizo una intervención sobre los “Derrumbes de Corinto y Sinifaná año 2000 – 2020”, “Túnel de Amagá” y “Viaductos Pacífico Uno y Pacífico Dos”.

Al final del encuentro, se recogieron diversos aportes con el fin de realizar un encuentro propositivo y de apoyo a COVIPACIFICO, con el fin de apoyar este proyecto tan importante.



COMISIÓN DE PRESUPUESTOS Y COSTOS

La Comisión de Presupuestos y Costos realizó una intensa jornada de trabajo de 5 horas el pasado 27 de enero. Durante la reunión se estudió y organizó el temario del "II Seminario de Gestión y Control de Presupuestos de Proyectos en Ingeniería y Arquitectura".

El 30 de enero el ingeniero Walter Ospina Ortiz presentó a la comisión su conferencia para el seminario, sobre la cual se debatieron distintas apreciaciones, que fueron tomadas en cuentas por el ingeniero Ospina.



COMISIONES Y CAPÍTULOS SAI

COMISIÓN DE ENERGÍAS

La Comisión de Energías se reunió el pasado 6 de febrero para conversar sobre los avances que se han realizado en el proyecto Hidroituango.

Este espacio estuvo liderado por el Ingeniero Oscar Jaramillo.



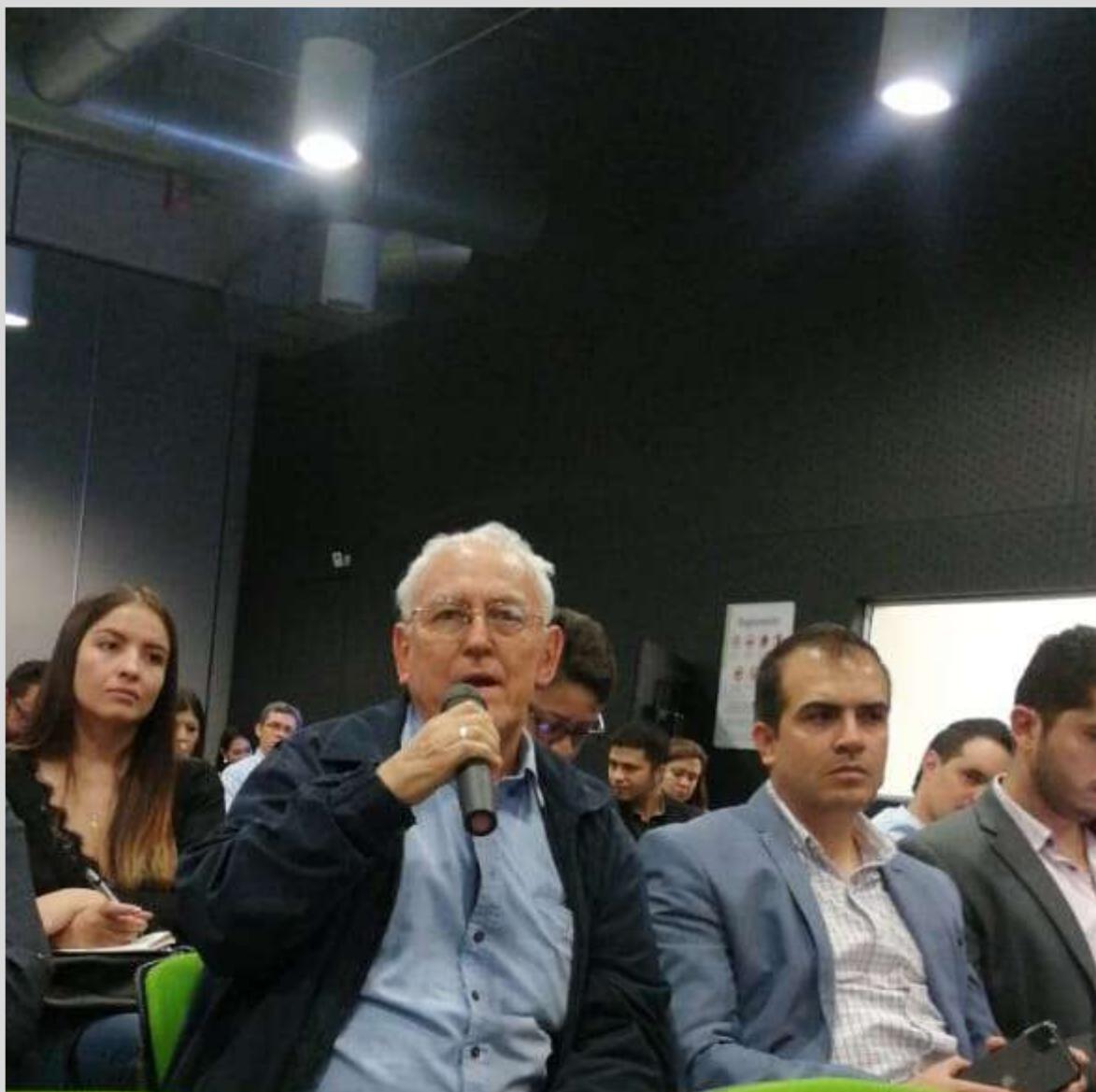
**¡Como Socio SAI puedes
participar de estas comisiones,
que son encuentros de alto valor!**



NUESTRO GREMIO EN ACCIÓN

La Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos estuvo presente este 7 de febrero en la reunión mensual del Comité Universidades Empresa Estado (CUEE), que se realiza los primeros viernes de cada mes en el edificio de Ruta N.

El CUEE es un espacio de ciudad, en el que se presenta información pertinente del ecosistema de Ciencia Tecnología e Innovación CTI, que comparte la secretaría técnica del Comité.



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos

La Fuerza de la Razón - 1913

NUESTRO GREMIO EN ACCIÓN

El Comité Universidad Empresa Estado es un espacio que facilita la asociatividad y la sinergia de voluntades y conocimientos de universidades, empresas e instituciones que representan el Estado. Formula agendas de trabajo en torno a temas de Ciencia, Tecnología e Innovación CTI. Plantea acciones para mejorar la productividad y competitividad de los sectores productivos estratégicos.



NUESTRO GREMIO EN ACCIÓN

La SAI estuvo presente en el Foro Ambiental, sobre el cobre y el impacto en la sostenibilidad, realizado el 7 de febrero en el Centro Empresarial El Poblado, Cámara de Comercio de Medellín, organizado por el proyecto Quebradona. El foro contó con la presencia de expertos de universidades de Estados Unidos y de la Universidad Nacional de Colombia, y giró sobre temas como el uso del agua, la conservación del bosque seco, el paisajismo y el cierre de minas y el proyecto Quebradona desde la sostenibilidad y el paisajismo en la minería.

FORO AMBIENTAL

El cobre y su impacto en la sostenibilidad

QUEBRADONA
Minería con propósito
Social · Ambiental · Económico
Integrando las áreas Social, Ambiental y Económica

ANGLO GOLD ASHANTI
COLOMBIA

ANEL DE DISCUSIÓN: El cobre y su impacto en la sostenibilidad

ROL	NOMBRE	CARGO	EMPRESA
Coordinador	Juan Camilo Quintero	Gerente de Asuntos Corporativos e Innovación	Minera de Cobre Quebradona
Facilitista	Edwin Arango	Gerente Ambiental	Minera de Cobre Quebradona
Facilitista	Sebastián Torrealba	Ingeniero Senior Recursos Hídricos	Golder
Facilitista	Ramón Gualdrón	Especialista en Rehabilitación de Tierras	Ex Cerrejón
Facilitista	Felipe Correa	Arquitecto Paisajista	Universidad de V

Quebradona
Minería con propósito

ANGLO GOLD ASHANTI
COLOMBIA

#MineriaConProposito



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos

La Fuerza de la Razón - 1913

NUESTRO GREMIO EN ACCIÓN

EXPOIngeniería 2020:

La Universidad de Antioquia y la SAI se unen por el desarrollo sostenible e innovador del país.

Después del éxito de la primera versión de EXPOIngeniería2018, la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia y la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos –SAI– se constituyeron en aliados estratégicos para realizar la feria de ingeniería más importante de Colombia: **EXPOIngeniería 2020**.

El evento reunirá, en un solo espacio, a más de 10 expertos internacionales, 400 empresas, organizaciones y universidades en una muestra comercial y a más de 30.000 asistentes interesados en el crecimiento, actualización profesional y progreso de la ingeniería.

Este encuentro académico, técnico y empresarial es una oportunidad para conocer las nuevas tendencias en tecnología, innovación, materiales, educación, industria, relacionamiento, así como a los actores involucrados, tanto en el desarrollo de los proyectos, como en la toma de decisiones en el país y el mundo.

La UdeA y la SAI coinciden plenamente en que es momento de ofrecerle al país un aporte a la innovación y a la tecnología de punta, incrementar las capacidades de la población, las facilidades de emprendimiento, la sofisticación de los mercados, los negocios y la infraestructura; abrir espacios para la relación Universidad-Empresa-Estado- Sociedad, la creación de empresa, la generación de nuevo conocimiento y tecnología, y el desarrollo y transformación por medio de ecosistemas integrales que brinden a los activos de conocimiento un ambiente de negocios y relacionamiento.

Ante estos retos en innovación, necesarios desde la ingeniería para el desarrollo sostenible del país, la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia en unión con la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos –SAI–, convocará a expertos nacionales e internacionales, grandes empresas de todos los sectores de la ingeniería, profesionales, futuros ingenieros y público de todas las edades, para compartir una gran experiencia en EXPOIngeniería2020, un espacio de país con alcance internacional.

El compromiso quedó sellado en un memorando suscrito por el presidente de la SAI, ENRIQUE POSADA RESTREPO y el Decano Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, JESÚS FRANCISCO VARGAS BONILLA.



NUESTRO GREMIO EN ACCIÓN



Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos

La Fuerza de la Razón - 1913

La **Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI)** es una entidad gremial sin ánimo de lucro que agrupa a profesionales de Ingeniería y Arquitectura, hace parte de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, regional Antioquia.

Una sociedad que incentiva la formación científica, técnica y social de los Ingenieros y Arquitectos, además de propiciar su desarrollo integral fomentando el estudio de temas complementarios a sus carreras.

La SAI es socio oficial de

EXPO
Ingeniería
2020



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos

La Fuerza de la Razón - 1913



NOTICIAS

[Acuerdan cronograma para financiar el Tramo 1 del Túnel de El Toyo](#)



Un nuevo cronograma fue acordado el 4 de febrero entre la Gobernación de Antioquia, la Alcaldía de Medellín y los representantes de la ANI y el Invías. El gobernador de Antioquia, Aníbal Gaviria, informó que el presidente de la República, Iván Duque, confirmó que el gobierno nacional va a aportar los 1,4 billones de pesos necesarios para el tramo 1. El mandatario departamental dijo que quedó firme el compromiso entre la Gobernación, la alcaldía de Medellín y el Gobierno Nacional para acelerar la llegada de esos recursos.

[Listas reglas para actualizar el 100% del catastro en Colombia](#)



El plan de acción se concretó esta semana con la firma del Decreto 148 del 2020, que establece las normas que fijan el catastro como servicio público, describe los procedimientos a tener en cuenta y orienta la línea sobre cómo proceder en materia de inspección, vigilancia y control. Este nuevo catastro se caracteriza por su apertura a nuevas metodologías y tecnologías de punta. Además crea una instancia técnica asesora que garantizará el rigor y la pertinencia técnica en la regulación a cargo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

[Con 200 frentes activos aceleran construcción de vía 4G a Urabá](#)



Reducir de ocho a cuatro horas el tiempo de viaje de Medellín al Golfo de Urabá es el propósito de la Autopista Al Mar 2. Con la activación de 200 frentes de trabajo y cerca de 3.500 empleados se busca acelerar la obra. A finales de 2019 hubo un avance de 14,6, en la obra que empalmará con el Túnel del Toyo y con el proyecto 4G de Mar 1. La conexión a está dividida en seis unidades funcionales, en jurisdicción de nueve municipios. Tiene previstos 63 puentes, 15 túneles (dos de ellos falsos) y siete intersecciones viales.

[Lea la noticia completa aquí](#)

[Lea la noticia completa aquí](#)

[Lea la noticia completa aquí](#)



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913

FELIZ CUMPLEAÑOS A NUESTROS INGENIEROS Y ARQUITECTOS SAI



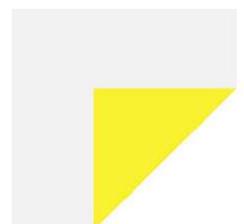
Nada más maravilloso que compartir un año más de vida con tus seres queridos. Como parte de la familia SAI queremos compartir con ustedes ese momento especial. Felicitaciones por este nuevo año de vida.
¡FELIZ CUMPLEAÑOS!

FEBRERO

Ferney Andrés Valdés Tabares	1
Luis Esteban Ramírez Castañeda	1
Arleny Fuentes Barón	1
Juan David Martínez Arango	1
Julián Berrío Quintero	2
Andrés Felipe Espinosa López	2
Conrado León Cardona Carmona	2
Juan <u>Cascardo</u> Restrepo	2
Esteban Viana Álzate	3
Tomás Castrillón <u>Oberndorfer</u>	3
<u>Leydy</u> Cristina Montoya Naranjo	3
Francisco Javier Mejía Puche	4
Alejandra María Trujillo Gutiérrez	4
José Tobar Arango	5
Marta Mercedes Arango de Flórez	5
<u>Dennys</u> Liseth Hernández López	5
Gerardo Naranjo Tobón	5
Carlos Ramírez Restrepo	5



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



FELIZ CUMPLEAÑOS A NUESTROS INGENIEROS Y ARQUITECTOS SAI



Laureano Viola Torres	5
Juan Guillermo Jaramillo Correa	6
Diana Catalina Escobar Restrepo	6
Nayive Jaramillo Santana	6
Néstor Raúl Tobón Álzate	7
Carlos Andrés Duque Palacio	7
Juan Miguel Garzón Iral	7
Gabriel Jaime Sánchez Alcaraz	7
Carlos Mario Castañeda Monsalve	8
José Andrés Toro Rivera	8
Víctor Julio Betancur Uribe	9
Diego Alejandro Gutiérrez Orrego	9
Angélica María Oyaga Barrios	9
Alejandro Velásquez Restrepo	9
Darío Valencia Restrepo	10
Josafat Zapata Restrepo	10
Mauricio Quintero Cano	11



¡NUEVOS SOCIOS SAI!

La Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos da la bienvenida a seis nuevos socios: Francisco Alex Pitti Z., Juan José Saldarriaga Pardo, Calioppe Manexca Garrido Palacio, Yohan Sebastián Arias García, Edgar David Perdomo Artunduaga y Pablo Álvarez Valencia. Estamos felices con su incorporación a la familia SAI, donde encontrarán una fuente de fortalecimiento y de beneficios para sus expectativas profesionales y ciudadanas. Estamos seguro de contar con su saber y talento, su práctica y experiencia. Un fuerte abrazo.



Estudiante de Ingeniería Civil
Calioppe Garrido Palacio



Ingeniero Mecánico
Francisco Alex Pitti



Estudiante de Ingeniería Civil
Yohan Sebastián Arias



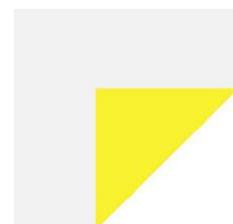
Estudiante de Ingeniería Civil
Edgar Perdomo A.



Ingeniero Químico
Juan José Saldarriaga



Estudiante de Ingeniería Mecánica
Pablo Álvarez V.



ARTÍCULOS DE NUESTROS SOCIOS

Las opiniones expresadas por los columnistas del NOTISAI son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente el pensamiento de la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos. Se admite la reproducción parcial o total de sus trabajos previa consulta con la fuente y el autor.

Cualquier duda escribir a comunicaciones@sai.org.co



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913





Tomás
Castrillón
Oberndorfer

Los deslumbrados

Como puede verse en el recientemente inaugurado Túnel de oriente, en la entrada y en la salida se construyen unos sistemas de iluminación que, gradualmente, buscan disminuir el efecto de deslumbramiento que sufren los usuarios al entrar o al salir del túnel debido al cambio de luminosidad.

Es fácil imaginar que ese efecto de deslumbramiento, lo sufren muchos de los que viajan al exterior al ver muchas de las maravillosas obras de infraestructura que se ven en muchas partes, porque no se preparan adecuadamente para ver esos cambios de “luminosidad” cuando se hacen comparaciones con las obras de infraestructura local. Tampoco han inventado una “vacuna”, como la de la fiebre amarilla, para prevenir el mal. Y no se somete a los viajeros que regresan a una especie de cuarentena cuando ocurre su reingreso al país.

Es entonces que surge el síndrome de “confundir a Dinamarca con Cundinamarca”. Uno de los ejemplos más recientes ocurrió con el proyecto Parques del Río, en donde el “deslumbramiento” llevó a justificar la obra haciendo uso de muchos referentes inaplicables del exterior, y durante su desarrollo se vio que era palpable el abandono de cerros tutelares como el Nutibara y el Volador.

Más recientemente, ese efecto de “deslumbramiento” se vio con la imposición del “Urbanismo Táctico” y el estrechamiento de vías ya congestionadas y andenes, para dar cabida a ciclorrutas. Afortunadamente parece que el nuevo secretario de movilidad le dijo: “Adiós al urbanismo táctico”, pero ¡cuidado! Que ya se vino con otra “panacea”: la “Visión Cero”.

Desde hace mucho el ciudadano del común había expresado que la movilidad de Medellín tiene tres velocidades: “Espacio, más espacio y parada”. Esto parece estar confirmado con el advenimiento del nuevo secretario de movilidad quien aparentemente deslumbrado también “ha anunciado su intención de incorporar los principios de Visión Cero en su gestión”, según trascendió en un diario local.





**Tomás
Castrillón
Oberndorfer**

Esto de la “Visión Cero” exige mucho análisis porque la primera pregunta que se ocurre es: ¿Equivale tal principio a la búsqueda de una velocidad de desplazamiento nula?

Según se informa, el principio se originó en Suecia y lo están considerando autoridades de Holanda y Australia. ¡Otra vez lo de Dinamarca y Cundinamarca! Pero la mayor perla de ese sistema es que: “la responsabilidad de los siniestros viales pasa de los individuos al sistema”.

También les ha dado por suprimir los puentes peatonales. En estas columnas se ha sostenido siempre que los puentes peatonales deben ser estéticamente agradables con el entorno y amables y funcionales con el usuario, lo cual no se cumple en muchos de ellos. Fuera de eso han carecido de mantenimiento y seguridad y en consecuencia no se usan. Pero el argumento que usan ahora es que: “usuarios como una señora embarazada o cargada de paquetes, o un minusválido tienen muchas dificultades para usarlos”. Con ese argumento no se debía impulsar tanto a las bicicletas, porque ni la señora embarazada ni el discapacitado tienen facilidades para usarlas. Muy contradictoriamente el nuevo funcionario dice: “El principio es permitir absoluta libertad para que todas las personas se movilicen como lo quieren hacer...” pero al mismo tiempo le ponen cortapisas al automovilista dizque para “desincentivar” el uso del automóvil. Y así por el estilo: se ven los efectos del “deslumbramiento” de muchos funcionarios de la nueva administración.

La nueva administración local, fiel a su estilo, ya hizo el consabido “show” o espectáculo de llegar por la mañana a la Alpujarra en bicicleta, trayecto que en promedio es de bajada si se considera la topografía local y surge la pregunta: ¿a la salida del trabajo a las 6 de la tarde o 7 de la noche, se va, de subida, en la misma bicicleta que curiosamente no tenía ningún sistema de luces de posicionamiento e iluminación? ¡Qué falta de sindéresis!

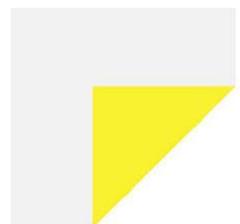




**Tomás
Castrillón
Oberndorfer**

“Cambiando de tercio” es necesario entrar a analizar los nombramientos de Gerente de las EPM y de Hidroituango. Lo más importante es definir, en primera instancia, ¿Cuál es el perfil de capacitación y experiencia, adecuada a las funciones y responsabilidades de los cargos, que deben tener quienes aspiran a ocupar tales posiciones? Lo mismo se aplica a los miembros de las respectivas Juntas Directivas. ¡Esto no parece claro! Además, se informa, a última hora, de los cambios en las vicepresidencias de las EPM y de la increíble rebaja de requisitos para ocupar 7 subdirecciones del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Amva.

Parece ser que: en el caso del Amva no se exigirán requisitos académicos y se rebaja la experiencia y trayectorias necesarias. En cuanto a los requisitos académicos, ¿la decisión tendrá que ver con la proliferación de toda clase de títulos de muy dudosa procedencia? Todo, dizque con el afán de disminuir el desempleo juvenil. Ojalá no se trate de otro exceso de demagogia y populismo, pero lo cierto es que las primeras actuaciones del alcalde local son, por lo menos, muy preocupantes.





José Hilario
López

La herencia de Sócrates

Sé que me estoy metiendo en honduras que superan en mucho mis conocimientos y capacidades intelectuales, pero desde hace muchos años rondan en mi mente grandes interrogantes sobre el propósito y sentido de la existencia, que empezaron a aclararse, sin que los tenga resueltos, ni mucho menos, con el estudio de la filosofía socrática y su legado conservado en parte por el Cristianismo, esencia de la cultura occidental. Para esto me ha sido de gran ayuda, entre otros, el repaso del texto fundamental titulado *Paideia*, del filósofo alemán Werner Jaegger.

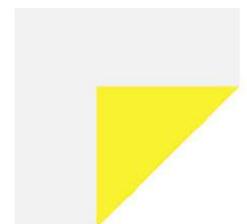
Según el diccionario alemán, *Paideia* es un concepto clave para entender la cultura antigua y un concepto central de valor. **“Se trata, por un lado, de la formación y de la formación intelectual y ética como proceso y, por otro, de la formación como posesión y resultado del proceso educativo”**. Se refiere no sólo a la enseñanza a los jóvenes, sino a la formación de la *areté* en los adultos, mediante la cual el “alma adquiere su mejor forma”. *Areté*, a su vez, es el término griego para denominar la virtud, donde convergen la excelencia, el ideal del ser bueno, el mejor, el combatiente noble, el de mayor grandeza en cuanto al alma concierne. Sócrates fue el primero en otorgar a la *areté* el sentido moral, la esencia de la virtud, tal como la entendemos en el occidente cristiano.

En la Edad Media, Sócrates se consideraba sólo un filósofo famoso, pero al declinar la fama de Aristóteles su imagen empezó a florecer, llegando a ser el inspirador y guía de la Ilustración y de la Filosofía Moderna, como apóstol de la libertad moral sustraída de todo dogma y de toda tradición, sin mas gobierno que la propia persona y obediente sólo de su voz interior, su propia conciencia. No se trata, de ninguna manera, de erigir a Sócrates como el anticristo, lo que se busca es crear una religión moderna en que se amalgamen el Cristianismo con los elementos esenciales del ideal Helénico, una nueva concepción de la vida basada en la confianza cada vez mayor en lo humano y en el respeto por las leyes de la Naturaleza, vale decir una teología racional o natural. Sócrates proclama el dominio del hombre sobre sí mismo y de la autarquía de la persona moral: soy yo el único responsable de mis decisiones éticas y morales. Bajo esta concepción, Sócrates y Cristo se comparan.



**Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos**

La Fuerza de la Razón - 1913



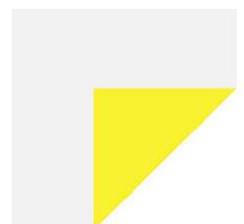


**José Hilario
López**

La filosofía socrática se circunscribió exclusivamente a investigar los problemas éticos, relacionados con la esencia de los conceptos de lo justo, lo bueno, lo bello, la valentía, la piedad y el dominio de sí mismo, mediante el método inductivo, del cual fue su creador, así como inspirador del racionalismo anglosajón. Toda una pedagogía basada en preguntas y respuestas, tanto hacía sí mismo como a sus discípulos, amigos y contradictores, el diálogo socrático como único camino para entendernos con los otros: Una nueva sabiduría de la vida orientada hacia lo práctico, que pone a Sócrates como el más formidable acontecimiento pedagógico de Occidente.

En Sócrates el alma sólo se concibe conjuntamente con el cuerpo, pero como elementos distintos de la naturaleza humana. La phisis en la filosofía antigua de la naturaleza incluye lo espiritual. **La virtud física y la virtud moral no son, por su esencia cósmica, sino la simetría de las dos partes.** De aquí el concepto de lo bueno, que sería más inteligible para nuestra época si mejor dijéramos el bien, válido tanto para quien lo posee como para quien es bueno, distinto del concepto análogo que preceptúa la ética moderna. Para nuestro filósofo lo bueno es todo aquello que hacemos en gracia a sí mismo, incluyendo lo útil, lo saludable, lo gozoso y lo venturoso. Bajo esta convicción la ética auténtica es la expresión de la naturaleza humana bien entendida, y la formación del alma para este ethos es justamente el camino del hombre para llegar a una venturosa armonía con la Naturaleza, la llamada *eudomanía* de los griegos. Armonía entre la existencia moral del hombre y el orden natural del Universo, que nos permita aceptar las amenazas que el mundo exterior y el destino imponen sobre nuestras vidas, serenidad de ánimo, tal como lo mostró Sócrates al final de su vida al apurar la cicuta.

El gran giro socrático hacia el interior del ser es el acontecimiento filosófico característico de los últimos tiempos de la Antigüedad Clásica. La virtud y las dichas se desplazaron hacia el interior del hombre y la filosofía llegó a ser el camino hacia el nuevo continente recién descubierto del alma. **El llamado al “cuidado del alma”, el bios socrático, se basa por entero en el valor interior del hombre, así también lo entendieron Platón, su discípulo y Aristóteles.** Bios que de ninguna manera significa separación del alma y del cuerpo, sino el dominio de la primera sobre el segundo, imperio de la razón sobre los instintos.





**José Hilario
López**

El dominio sobre nosotros mismos deber ser el fundamento central de nuestra cultura ética, que concibe la conducta moral como algo que brota de nuestro interior, diferente del sometimiento a la ley, como lo exige el concepto tradicional de justicia. Por ello hoy no tiene sentido hablar de ética gremial o empresarial, sin antes haber abordado el concepto socrático. Se es ético por convicción moral, no porque lo impongan los códigos o manuales: el fundamento moral y ético va más allá de la ley dictada por una autoridad civil o precepto eclesiástico.

Para terminar, sigamos con los conceptos de autonomía moral y autarquía. La autonomía moral en el sentido socrático significa la independencia del hombre con respecto al componente animal de su naturaleza, lo que encuadra con el dominio sobre sí mismo, predicado más tarde por los estoicos.

Relacionado con la autonomía moral se encuentra el concepto de la autarquía y carencia de necesidades, la fuerza moral del sabio que sabe domeñar los monstruos salvajes de los instintos, ideal que lo acerca a la divinidad que carece de necesidades, pero concebida de manera distinta e individualista a como lo hacían los cínicos. Para Sócrates la autarquía no es el retraimiento ni el rechazo a lo político que pregonaban los cínicos, por el contrario, para él todo su accionar gira en torno al bienestar de la polis, a lo político.





**Felipe
Castro Mejía**

Innovación y rigor

El 6 de febrero tuve la gran oportunidad de compartir una sala de conferencias con maestros de la ingeniería colombiana para darle desarrollo a una de las reuniones de la Comisión de Energía Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos -SAI- compartiendo ideas y la compilación de lo que viene siendo el proyecto hidroeléctrico Hidroituango, desde su contingencia hasta hoy. El doctor Oscar Jaramillo compartió los avances que se han registrado y llevado a cabo y la manera en la que se ha explorado la realidad del proyecto.

La matriz energética en Colombia está compuesta en gran medida por energía hidráulica (68,33%) y, seguido de esta, energía térmica (30,7%) gas (13,33%), carbón (9,55%), diésel (7,82%) y fuentes renovables no convencionales (0,98%). Este panorama da cuenta de una serie de elementos característicos del territorio colombiano; un gran recurso hídrico y una topografía compleja con grandes diferenciales altitudinales.

Pero, aun teniendo tales condiciones, es necesario regular y diversificar más la matriz para así tener respaldos energéticos en épocas de sequía o, incluso, en las contingencias de los proyectos.





**Felipe
Castro Mejía ***

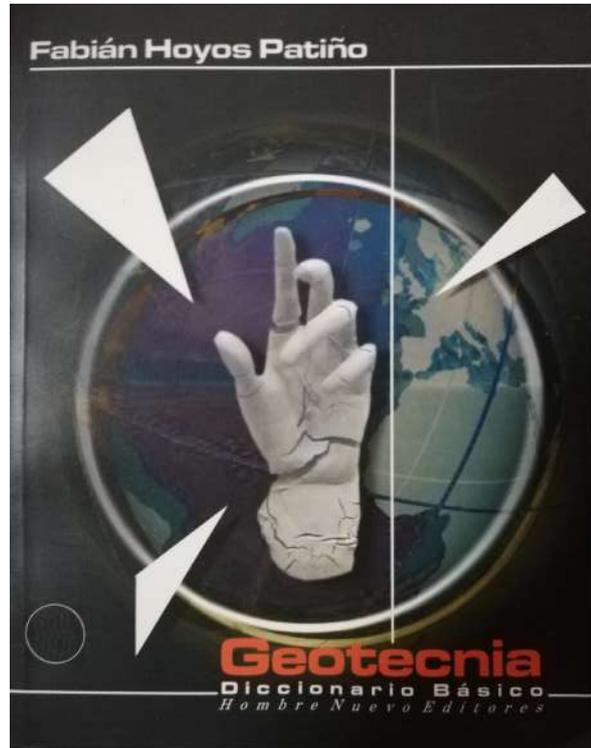
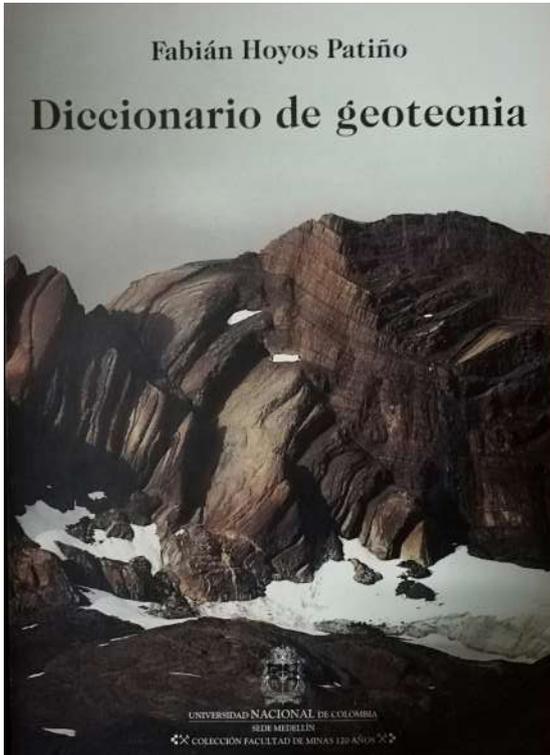
En palabras del doctor Andrés Emiro Díez, proyectos como Hidroituango, además de llegar a generar tal cantidad de energía (2.400 MW), sería una gran batería que abriría paso a potenciales eólicos en la alta Guajira, donde se proyectan más parques eólicos.

Finalmente, hablar de la magnitud de este proyecto es tratar abarcar muchas disciplinas del saber en un espacio de dos horas, pero me permito puntualizar en algo que rondó por mi cabeza con frecuencia mientras escuchaba los aportes y discusiones de los ingenieros, y fue el rigor que caracteriza los proyectos responsables en Colombia, rigor que como ingenieros jóvenes debemos de mantener en nuestra práctica; el saber discernir, el saber escuchar con humildad y el abrirse a la innovación. Elementos claves, no solo avanzar con la fuerza de la razón, sino también con la certeza de quien bien ha obrado.

*Integrante de SAI NUEVA GENERACIÓN
Ingeniero Civil (e.f) Universidad EAFIT



LIBROS



Por COLOMBIA con Matías \$ 80.000



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



BENEFICIOS PARA SOCIOS



CONTENIDOS,
otra parte de la experiencia

Recibe

14 días **GRATIS**
de **el COLOMBIANO**
en la puerta de tu casa.



Vive la experiencia de estar informado.
Activa tu cortesía, recibe nuestros contenidos especializados, las noticias de Antioquia y el mundo durante **14 días completamente gratis.**



Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913

Activa tu cortesía llamando a Olga Lucía Velásquez al 301 581 1042 o escribiéndole a olgav@elcolombiano.com.co con los siguientes datos:

Nombre completo / Cédula / Ciudad / Dirección / Urbanización / Apartamento / Teléfono / Celular



Al llamar a El Colombiano con el fin de solicitar la cortesía, deberás suministrar tu nombre, cédula, dirección de envío del periódico y teléfono, datos que serán guardados por El Colombiano para enviarte el periódico y con el fin de contactarte por un periodo adicional de 1 año a partir del vencimiento de la cortesía para ofrecerte sus productos y servicios. Válido hasta el 30 de junio de 2020. Cantidad disponible: 1.000 o hasta agotar existencias. Sujeto a cobertura. Solo para clientes nuevos. Cortesía válida una vez por cliente.



Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913



BENEFICIOS PARA SOCIOS

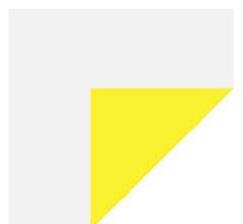


Las cuotas de afiliación pagadas a los gremios son deducibles de impuestos, tasas y contribuciones en un 100%

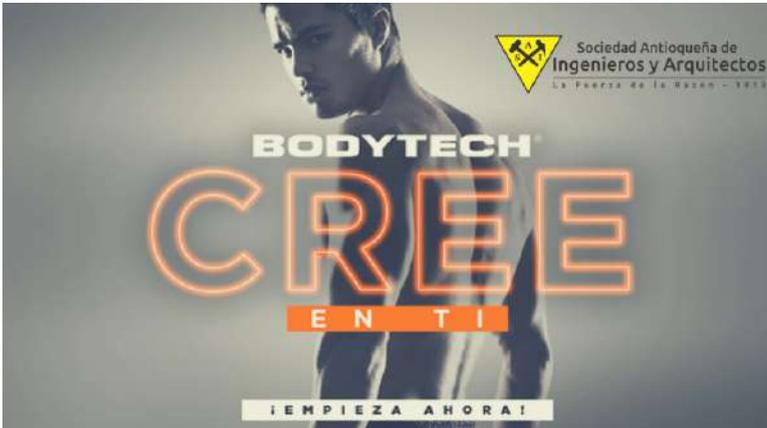
Es sumamente importante que nuestros socios tengan presente que afiliarse a gremios como la SAI tiene beneficios tributarios, además de los que se derivan directamente del vínculo asociativo.

Conforme al Artículo 115 del Estatuto Tributario, las cuotas de afiliación pagadas a los gremios son deducibles de impuestos, tasas y contribuciones en un 100%, que efectivamente se hayan pagado durante el año o período gravable por parte del contribuyente, que tengan relación de causalidad con su actividad económica, con excepción del impuesto sobre la renta y complementarios.

Invitamos a nuestros socios a informarse sobre el artículo 115 del ET y sus correspondientes parágrafos.



BENEFICIOS PARA SOCIOS



Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos
La Puerta de la Razon - 1917

BODYTECH
CREE
EN TI

¡EMPIEZA AHORA!

NO DUDES EN PREGUNTAR TUS BENEFICIOS EN BODYTECH POR SER ASOCIADO DE LA SOCIEDAD ANTIOQUEÑA DE INGENIEROS.

NUEVA ALIANZA PARA ASOCIADOS SAI

CAROLINA AGUDELO ÁLVAREZ
EJECUTIVA DE VENTAS CORPORATIVAS BODYTECH
3102810416



Convenio comercial

MAJUS

Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos
La Puerta de la Razon - 1917

PRODUCTOS

CATÁLOGO 2018

Socios Adherentes SAI
desde Nov.2017



TyD
TOPOGRAFÍA Y DIBUJO
300 315 7300
micaszamo@yahoo.com

DISEÑO
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICOS
LOCALIZACIÓN DE VÍAS
AMARRE GEODÉSICO
ALQUILER DE EQUIPO ELECTRÓNICO
CÁLCULO Y DIBUJO TOPOGRÁFICO

MIGUEL CASTRO

TOPOGRAFIA Y DIBUJO. UQ.



carrera 51 nº 50-39 ofic. 612
TEL. 2513827 - 3003157300

INVITACIÓN ESPECIAL



La Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos recomienda a sus socios la asistencia al XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA, que realizará la Sociedad Colombiana de Ingenieros –SCI– en la ciudad de Cartagena, los días 11, 12 y 13 de marzo de 2020.

El 11 de marzo, a las 3:00 p.m., la SAI tendrá una participación especial dentro del evento con la Conferencia "**Industria 4.0 como motor de la innovación sostenible**", que dictará nuestro presidente, Enrique Posada Restrepo.

SCI es Centro Consultivo del Gobierno Nacional e impulsor de las iniciativas que promueven el desarrollo del país y el crecimiento de la ingeniería en todas sus ramas. El congreso será un escenario técnico y académico para el fortalecimiento de la ingeniería, la difusión de las nuevas iniciativas y los proyectos de desarrollo exitosos en beneficio de Colombia.



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razón - 1913

