

NOTISAI

Viernes, 11 de Junio de 2021

Metro Cable El Picacho, una demostración de que Medellín sigue inspirando con sus proyectos innovadores

Entrevista


Ing. Miguel Jaramillo: “Las pequeñas empresas están llamadas a jugar un rol determinante en la industrialización de las regiones de Antioquia”

Noticias

Los túneles siguen integrando el territorio de la región

Jueves Cultural

“La Acústica en las mejores salas de concierto del mundo con audiciones históricas”



Contenido

02. Mensaje del presidente
Enrique Posada Restrepo

04. Seminarios SAI
Industrialización de las regiones
Entrevista Ing, Miguel Jaramillo
Voces Empresariales
Proyectos APP
Túneles y Obras Subterráneas

09. Beneficios Socios SAI
Estar al día
Red y conexión
Continúe su educación

11. Martes SAI
Descubre más del Martes SAI
Jueves cultural

12. Artículos
Historia de EPM
Fortalezas y debilidades estratégicas
Las fuerzas militares, eslabón
fundamental de la acción integral del
estado colombiano

16. Noticias que enorgullecen
Capítulos y comisiones

18. Lecturas recomendadas
Comentarios a la Vida y Obra de
Johann Sebastian Bach

21. Invitaciones especiales
Curso de creatividad
Diplomatura



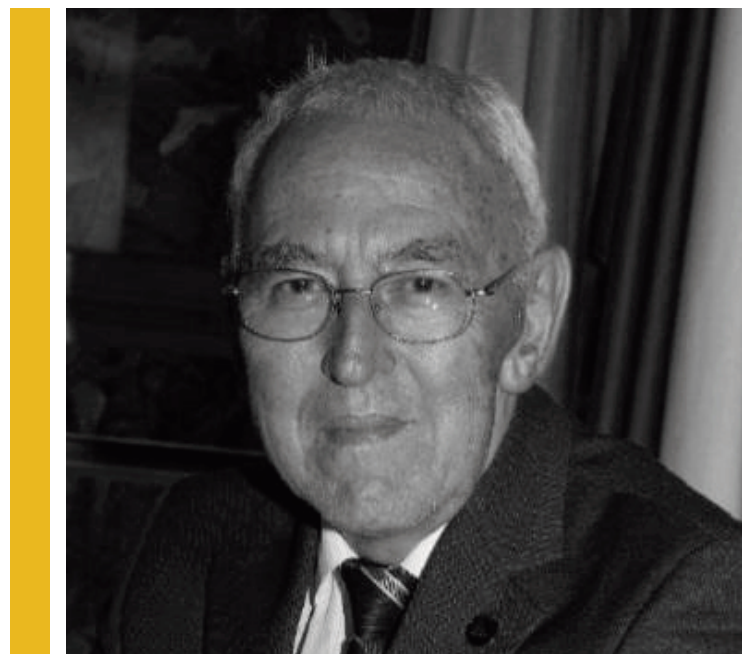
Mensaje del presidente

La fortaleza de Medellín y de Antioquia

Hoy 10 de junio de 2021, se está inaugurando el nuevo Metro Cable del Picacho, que en forma tan decidida y tan acertada ha desarrollado el Metro de Medellín, con el decidido apoyo de un gran equipo que ha trabajado por años y con varias administraciones de la ciudad, con el beneplácito de Antioquia entera y del país. Este es un hermoso momento para nuestro país, que muestra el liderazgo de Antioquia y la gran capacidad de servicio del Metro de Medellín.

Quiero destacar ese espíritu pionero e innovador que Medellín y Antioquia han tenido para enfrentar sus problemas en todos los campos, notablemente los del transporte masivo y sostenible. En ello reside la fortaleza de nuestra región. Desde la SAI y desde nuestra Comisión de Ferrocarriles y Transporte Sostenible hemos apoyado con entusiasmo estos proyectos y miramos con optimismo todo lo que falta todavía por desarrollar, en lo que tiene que ver con el Metro de la 80, el Ferrocarril de Antioquia en sus etapas ya planeadas y presentadas; y en lo que tiene que ver con las potenciales conexiones férreas con Urabá, con el Pacífico chocoano, con el resto del país, y por qué no, con Panamá.

Quiero destacar la excelente noticia que se nos da, relativa a la capacidad de ensamblaje y construcción local de vagones del Metro, de tal manera que se acaba de poner en marcha un tren completamente renovado. Esta es una muestra de la capacidad tecnológica del Metro, que esperamos se convierta, complementado con el desarrollo de un fuerte Hub de Ferrocarriles y transporte sostenible en nuestra región, en una capacidad para fabricar y despachar sistemas ferroviarios y de transporte sostenible a otras ciudades del país y del exterior. Hay que resaltar, por ejemplo, que el de Medellín ha sido un ejemplo para diversas ciudades de Latinoamérica con la construcción de cables de transporte masivo urbano.



Enrique Posada Restrepo - Presidente SAI

Ello es una muestra del espíritu innovador nuestro, que se puede convertir también en capacidad de manufactura y en una gran fuente de empleo y de prosperidad.

Esto lo podemos hacer con gente trabajadora, gente luchadora que no se rinde ante adversidades como las que nos ha traído el coronavirus y el desafiante momento de protestas y de violencia que hemos atravesado. Gente como la nuestra, como la del Metro, la que lo opera, la gente que diseña, que construye y la que lo usa diariamente nuestro sistema de transporte, **con nuestra admirable Cultura Metro. Cultura que debemos extender en todos los hábitos, especialmente en el del diálogo y la convivencia ante las diferencias.**

Medellín sigue inspirando con sus proyectos innovadores, y estamos muy orgullosos siempre de nuestra región, pero somos parte vital de un gran país. Por ello es tan importante la integración entre Medellín, Antioquia y Colombia. Que siempre haya unidad debe ser uno de los principios que nos guíen.

Hacia fortalecer nuestra sociedad

Estamos adelantando programas para contar con un mayor contacto con nuestros socios y con los ingenieros y arquitectos que nos apoyan en muchas actividades, pero que no son socios todavía, lo mismo que con diversas empresas donde son muy importantes la ingeniería y la arquitectura.

Queremos con todo ello fortalecer nuestra sociedad en todos los sentidos y divulgar lo que hacemos, para contar con más apoyo y más efectividad. En todo ello esperamos sus aportes y colaboración.

Nuestro Seminario de Industrialización de las Regiones de Antioquia

Amigos de la SAI. Apoyen este importante evento, dirigido a impulsar la vocación empresarial, industrial y productiva de nuestra región. Lo vamos a hacer entre el 23 y el 25 de este mes de Junio. Es virtual, con una plataforma disponible con tiempo suficiente para que puedan asistir a las charlas dentro de sus posibilidades de horarios y ocupaciones. Contamos con una agenda espectacular.

No se lo pierdan. Por favor, apoyen a nuestra SAI con su asistencia y divulgación. Pueden entrar aquí



Conocer más e inscribirse ¡Es muy fácil!

Lea el mensaje del presidente en nuestra web

***click
aquí***

Expertos convocados por la SAI contestarán la pregunta: “¿Es posible una nueva industrialización de Antioquia?”

Seminario Industrialización de las Regiones de Antioquia

Es necesario promover un desarrollo de la agricultura climáticamente inteligente, así como avanzar en reforestación y agroindustria de bajo carbono.

23, 24 y 25 Junio
2021



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

Del 23 al 25 de junio de 2021 autoridades departamentales, gerentes de empresas, académicos y expertos en ingeniería y prospectiva se reunirán para analizar y debatir sobre las posibilidades de una nueva industrialización de Antioquia, como ocurrió el siglo XX.

El escenario ha sido preparado por la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos (SAI) con la convocatoria del **Seminario Industrialización de las Regiones de Antioquia**, que se realizará 100% virtual y para lo cual están ABIERTAS LAS INSCRIPCIONES.

El futuro de Antioquia será el que decidamos quienes hoy habitamos su territorio. Volver a tener un departamento pujante, grande, industrializado y desarrollado es un reto que la SAI asume porque cree que con conocimiento, propuestas y proyectos se puede alcanzar este propósito tan necesario para la región. La SAI destaca que existe un ambiente de fuerzas crecientes, lideradas desde Ruta N, el CUEE (Comité Universidad Empresa Estado), las universidades y diversas empresas e instituciones,

para impulsar la innovación, la ciencia y la tecnología y el desarrollo de los emprendimientos. Este contexto se consolida con la declaratoria de Medellín como Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia.

Las propuestas que animan a la SAI implican lograr una articulación de toda la región con el mundo para atraer inversiones nacionales y extranjeras, así nuestras industrias se harán más competitivas e innovadoras y se posicionarán como motores de economía global.

La SAI destaca que Antioquia es agricultura, alimentos, fuentes hidrográficas, manufactura, puertos, túneles, minería, servicios de salud y financieros, entre otras actividades, y que con tecnología e innovación la región tendrá el potencial para alcanzar altos niveles de industrialización y competitividad, que se manifiesten en progreso, empleo y equidad.

Inscríbete



Pregunta y Entrevista

Ingeniero **Miguel Jaramillo**, coordinador del seminario Industrialización de las regiones de Antioquia

- **¿Qué papel deben jugar en este momento las pequeñas empresas y las microempresas en la industrialización de la región?**



Un papel súper protagónico. Si uno se pone a analizar todas las grandes compañías del mundo en algún momento fueron una pequeña empresa o una microempresa. En ese sentido todo lo que hagamos por incentivar las micro y pequeñas empresas hoy es inversión en el futuro de las empresas que estarán generando empleo, moviendo nuestra economía y que nos permitirán que la región se desarrolle muchísimo más. El espíritu emprendedor que históricamente ha tenido la gente del departamento es un elemento a rescatar. Hoy en día el emprendimiento es visto con unos ojos muy diferentes a como era visto hace 30 años, cuando a la gente desde la casa se la programaba para que estudiara una carrera, obtuviera un título, consiguiera un trabajo en una empresa estable y se mantuviera allí por los siguientes 30 o 40 años. Hoy en día la opción de ser emprendedor recibe el apoyo de las familias.

Lea la entrevista
completa aquí



Voces empresariales

Las experiencias, fortalezas y prosperidad que han logrado varias empresas e industrias en Antioquia deben expandirse y contribuir al desarrollo regional.

El Seminario Industrialización de las regiones de Antioquia es una oportunidad que abre la SAI para

que estado, gremios, universidades, empresas, ONG, grupos de influencia y todas las personas contribuyan en ese sentido.

No te quedes fuera. Apuesta por Antioquia y sus regiones.



Alberto Hoyos

Presidente de Noel

"Tenemos tres pilares en la cultura de nuestro negocio: la pasión, el logro y la integridad. Sin pasión no te comprometes y no explotas toda tu capacidad; la integridad es la huella digital de la mayoría de empresas en Antioquia y del grupo Nutresa y el logro es la meta, la ambición positiva que nos ponemos".



Andrés Felipe Gómez

Presidente del Grupo Familia

"En Familia somos unos convencidos de que las organizaciones desarrollan sus capacidades internas para enfrentarse a los retos externos. El "arma secreta" de Familia es la activación colectiva de cada uno de los corazones alrededor de un propósito superior".



Adriana González

Gerente de El Tesoro

"¿Qué nos diferencia? No son las marcas, porque estas están en todos los centros comerciales. Es la forma en la que nos comunicamos con los clientes, es la forma en la que desarrollamos servicios para que la afinidad sea desde el corazón"



Juan David Mejía

Gerente General de Everfit

"Mi consejo a los líderes de empresas es, a partir de una profunda humildad y determinación, rodeémonos de gente talentosa, de un espíritu de cocreación y de una visión de posibilidades y optimismo. Estas siempre hambriento y abierto a aprender cosas nuevas".



Juana Llano Cadavid

Presidenta de Suramericana

"La relación de trabajo en Suramericana se hace desde la admiración, la empatía, del cariño, de servirnos unos a otros, y eso es muy importante y en un líder aún más, no se trata de ser servidos, se trata de servir"

(Frases extraídas de Clase Empresarial, conversatorios organizados por la Cámara de Comercio de Medellín y transmitidos a través de Youtube)

Próximo Seminario

Seminario

Estructuración de Proyectos APP



Virtual

11, 12 y 13 Agosto 2021

La unión hace la fuerza: Las alianzas Público - Privadas son un buen negocio para los equipamientos sociales de las ciudades



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos

La fuerza de la Razon 1914

El primer Seminario de Estructuración de Proyectos APP, que realizará la SAI de forma virtual los días 11, 12 y 13 de agosto, tendrá carácter pionero en el país. Hasta ahora la metodología de alianzas público privadas en infraestructura han estado más orientadas a la construcción de vías y túneles, pero en esta ocasión la mirada y los estudios serán sobre las opciones de equipamientos sociales.

Se conocerán casos de éxito no solo en Medellín, sino también en Colombia y otras ciudades de América Latina, donde los sectores público y privado han llevado a cabo experiencias muy valiosas en este ámbito.

Están todos invitados a participar, pero en especial funcionarios públicos, de orden municipal, regional y nacional; gerentes del sector privado de infraestructura y equipamiento social bajo la metodología APP.

En este seminario se conocerán no solo conceptos técnicos, sino también jurídicos y financieros. ¿Para qué? Para que nuestros ingenieros y arquitectos se capaciten para aprender a trabajar el tema.

Inscríbete



XVI Seminario Andino de Túneles y Obras Subterráneas



XVI SEMINARIO ANDINO
De Túneles y Obras Subterráneas
Innovación-Futuro-Realidad con Respeto Ambiental

13 | 14 | 15
OCTUBRE
2021

Centro de Eventos
UPB Forum
Medellín - Colombia

“NO ES FICCIÓN, ES TÉCNICA Y REALIDAD”
presencial - virtual

Contáctanos:

ANA MARÍA GAVIRIA DUQUE
Cel. (57) 316 482 7274
eventos@sai.org.co
Medellín - Colombia

Organiza:



Sociedad Antioqueña de
Ingenieros y Arquitectos
LA FUERZA DE LA RAZÓN - 1913

Información: www.sai.org.co

Inscríbete



Túneles: la gesta de conectar el territorio antioqueño



Túnel de Occidente 20 – Autopista al Mar 1

Túnel del Toyo una obra con #SelloArgos

Listo el Túnel de Sinifaná (Bolombolo)

Ver video



Ver video



Ver video



Todos los beneficios de ser Socio SAI

¿Ya haces parte de nuestro equipo?

Estos son los beneficios que la Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos les ofrece a nuestros agremiados:



Estar al día

Para nosotros, es muy importante que nuestros asociados estén actualizados en los temas competentes a la Ingeniería y Arquitectura, es por esto que desde la SAI estamos monitoreando constantemente las noticias para comunicárselas a nuestros asociados mediante diferentes medios de comunicación, los cuales día a día trabajamos para mejorar y brindarles la mejor experiencia.

Los medios de comunicación que manejamos son:

Nuestro boletín institucional, conocido como NOTISAI, en este puedes encontrar un espacio de difusión de proyectos, eventos, cursos, reconocimientos, hitos y fechas importantes, además de una amplia variedad de temas sobre la Ingeniería y la Arquitectura; por otro lado tenemos también la página Web y redes sociales, en las cuales te ofrecemos una plataforma de reproducción de nuestros contenidos técnicos y noticiosos; los Ebooks, donde puedes encontrar diferentes libros en formatos digitales sobre tendencias, proyectos e investigaciones en el área; y la revista virtual, en la cual por ser socio SAI tienes la oportunidad de compartir en ella tus artículos desarrollados.



Red y conexión

Gracias a la trayectoria y reconocimiento que tenemos en el mercado, podemos ofrecerte espacios que fomenten y contribuyan tus conocimientos en el área; así mismo espacios donde el conocimiento compartido y reconocimiento de marca juegan un papel fundamental; dentro de estos beneficios te ofrecemos:

Participación en capítulos y comisiones de la SAI:

Espacios de encuentro grupal y temático en los cuales se analizan, estudian, investigan y proponen las mejores prácticas de la Ingeniería y la Arquitectura.

Participación en visitas técnicas locales, nacionales e internacionales:

El prestigio y reputación ha abierto la posibilidad a hacer visitas a proyectos de diversa índole, como socio las visitas locales (dentro del departamento de Antioquia) son gratuitas, y en las nacionales e internacionales recibirás un descuento de 50% en los costos de viaje. Pueden compartir este beneficio con una persona adicional.

Red de oportunidades: Como socio SAI tienes la oportunidad de participar en convocatorias internas, así mismo de alertas de posibles proyectos, con el fin de convertir tu experiencia en proyectos rentables.

Espacios culturales: Hemos establecido de forma gratuita para socios y amigos una agenda quincenal para tratar temas relacionados con arte, música, literatura, pintura, cine, entre otros.

Espacios de tertulias: Es un espacio para conversar sobre los temas relevantes de la ingeniería, Arquitectura, Economía, Ciencia, Filosofía, entre otros.

Convenios de Comunicaciones: Sabemos lo importante que es en la actualidad crear y mantener alianzas que promuevan el posicionamiento de la marca, es por esto que desde la SAI, les ofrecemos información que se recibe de las alianzas no solo a nivel local, sino también nacional e internacional.

Posicionamiento de marca: Desde la SAI te ofrecemos la posibilidad de promocionar tu marca para llegar de una forma más efectiva y eficaz al público deseado; mediante publicación comercial en el NOTISAI, y un 15% de descuento en patrocinios de eventos o espacios SAI.



Continúe su educación profesional

Que nuestros asociados estén siempre actualizados en los temas competentes al área es nuestra mayor motivación, es por esto que te ofrecemos diferentes beneficios de aprendizaje para que continúes con tu educación:

Seminarios virtuales: Como socio activo de la agremiación tienes derecho a participar de nuestros seminarios de forma gratuita.

Seminarios presenciales: Te ofrecemos la posibilidad de participar en los seminarios de tu interés, con un 50% de descuento.

Martes SAI: Te ofrecemos un espacio de conferencias semanales, en el cual como socio SAI no solo tienes la oportunidad de participar en ellos, sino que también puedes ser conferencista y protagonista en estos espacios de amplia audiencia.

Cursos: En la SAI, elaboramos anualmente una agenda de cursos de formación sobre temas relevantes para Ingenieros y Arquitectos. Como socio puedes acceder de forma gratuita hasta a dos cursos al año; adicional a esto te ofrecemos un descuento del 50% de descuento en los otros.

Diplomados: Como socio activo de la SAI cuentas con un 50% de descuento en los diplomados.

Recursos profesionales: Sabemos lo importante que es en la actualidad fortalecer todas tus habilidades tanto profesionales como personales, es por esto que te ofrecemos los siguientes espacios.

Acceso a entrevistas con mentores SAI: Los mentores SAI son profesionales de amplia experiencia y práctica en las áreas de la Ingeniería y Arquitectura, quienes ponen sus conocimientos al servicio de nuestros asociados que recién comienzan su trayectoria profesional.

Esperamos que aproveches estos beneficios y espacios que hemos diseñado para seguir contribuyendo en construir profesionales de alta calidad.

Ingresos Socios Nuevos

La SAI da una calurosa bienvenida a:

Socio Empresarial Consultores Aeronáuticos



Ingeniero de Producción
Diego Fernando Gómez
(Eafit)

Socio Número

Encuesta

La SAI quiere conocer tus **necesidades y expectativas profesionales**. Ponemos a tu consideración la siguiente encuesta para proveerte de información en sintonía con tus intereses.

ENCUESTA PARA CONOCERNOS MEJOR

Ponemos a tu consideración la siguiente encuesta con el fin de perfeccionar nuestros canales de comunicación y proveerte de información en sintonía con tus intereses.

Muchas gracias por ayudarnos a mejorar.

Aquí puedes ingresar y realizar tu encuesta

[Click aquí](#)

Martes SAI

Martes de la SAI

Enfoque estructural de barreras vehiculares en edificaciones: ¿Cómo estamos y qué podemos hacer?

Romis Vides
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras
Magister en Ingeniería Sísmica

Iván Córdoba
Ingeniero Civil
Especialista en Estructuras
Estudiante de maestría en Ingeniería - Estructuras.

Martes 15 de Junio | 6:00 p.m | Plataforma YouTube

Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos
Patrocina:

Próximo Martes SAI

“Enfoque estructural de barreras vehiculares en edificaciones: ¿cómo estamos y qué podemos hacer?”

15 de Junio del 2021

Los accidentes de vehículos en edificaciones parecen ser cada vez más recurrentes en nuestro medio, dejando, en algunos casos, víctimas mortales. Así, para la problemática mencionada, es necesario tratar de entender, desde el punto de vista de la ingeniería estructural, qué aspectos básicos están asociados al impacto de vehículos contra barreras vehiculares, tanto desde el punto de vista físico como el normativo en Colombia, y exponer/escuchar diferentes puntos de vista para posibles soluciones a la situación referida.

Conéctate a la conferencia

[Click aquí](#)

La acústica en las mejores salas de concierto del mundo con audiciones históricas

Por
Francisco G. Restrepo
Miembro de Número SAI

Junio 17 del 2021 | 6:00 pm

Jueves Cultural

“La acústica en las mejores salas de concierto del mundo con audiciones históricas”

17 de Junio del 2021

Después de la presentación del libro “Comentarios a la vida y obra de Johann Sebastian Bach” del Ing. Darío Valencia Restrepo, el espacio #Jueves-Cultural de la SAI continúa con la temática de la música culta, esta vez con una conferencia que fusiona ingeniería, arquitectura y arte musical clásico. El ingeniero Francisco Restrepo partirá del concepto físico del sonido y de la acústica, luego hará un recorrido histórico sobre la música y las salas de concierto del mundo y de Colombia.

Conéctate a la conferencia

[Click aquí](#)



Historia de EPM a cuentagotas (5)

Origen de los servicios públicos en Medellín

Municipalización de los servicios públicos

El nacimiento de las empresas de acueducto, teléfonos y electricidad a finales del siglo diecinueve como sociedades de capital mixto, descrito atrás, sirvió para abrir el camino de esos servicios en Medellín. De hecho, puede afirmarse que estas iniciativas se anticiparon al crecimiento efectivo de la ciudad.

Con el tiempo se vio que era conveniente que esos servicios fuesen controlados por el Municipio, para garantizar que beneficiaran más a la comunidad y no solamente a los particulares. De esta forma, el Concejo de la ciudad municipalizó en 1920 los servicios públicos creando las Empresas Públicas Municipales de Medellín, mediante compra de las acciones de las empresas originales que estaban en manos privadas y del departamento de Antioquia. También anexó a la nueva empresa los servicios de aseo, plaza de mercado, matadero, feria de ganado y tranvía. Esta empresa puede considerarse en justicia como la "abuela" de la actual Empresa Públicas de Medellín.

Su primer superintendente fue el ingeniero Juan de la Cruz Posada Restrepo (en la fotografía), hombre de gran trayectoria como superintendente del Ferrocarril de Antioquia, miembro fundador y primer presidente de la Sociedad Antioqueña de Ingenieros, rector de la Escuela de Minas y gerente de la Compañía Colombiana de Tabaco.

Sus retos principales eran claros: Culminar la modernización del servicio de acueducto y desarrollar el sistema del alcantarillado; procurar nuevas fuentes de generación de electricidad para atender la industria naciente; impulsar la expansión del servicio de telefonía, y modernizar el tranvía, entre otros.

Para ello, Posada Restrepo contrató un empréstito de dos y medio millones de dólares, como muestra de que la nueva empresa nació con visión y proyección. Basta comparar dicho empréstito con los presupuestos del departamento de Antioquia y del municipio de Medellín para 1919, que ascendían a \$1.100.613 y \$856.364, respectivamente.



Continuará...

Por: Luis Fernando Múnera López
Ingeniero civil

Contacto: luisfernandomunera1@une.net.co



Fortalezas y debilidades estratégicas

Por: Tomás Castrillón Oberndorfer

A través del desarrollo histórico de la humanidad, es claro que han abundado los conflictos, las luchas y, en fin, las guerras. También es claro que cuando se participa en una de esas contiendas, los protagonistas deben poner lo mejor de sí para prevalecer sobre los contrarios. Es inaceptable bajo todo punto de vista, otorgarles ventajas a los opositores y/o contrincantes, y mucho más grave aún, es cuando algunos de los participantes de un bando se pasan al lado contrario: los traidores, con ejemplos bien conocidos a través de la historia.

En resumen, para describir mejor la consideración básica: no puede presentarse al combate a un púgil o boxeador "con una mano amarrada".

En las actuales circunstancias por las que atraviesa el país, soportando simultáneamente el ataque de la pandemia, los estados financieros muy deficitarios y la situación social, han reaparecido reforzados los inevitables conflictos. El primero de ellos es ciertamente la batalla del gobierno contra los efectos del ataque viral, claramente combinada con

una lucha contra el narcotráfico y una oposición que permanentemente actúa oponiendo toda clase de "palos en la rueda" contra su gestión. En este punto es absolutamente insensato que el gobierno le de "facilidades" a la infestación viral, proporcionándoles a sus opositores políticos, la facilidad, y ocasionalmente el impulso, de organizar tumultos y aglomeraciones contra todas las reglas establecidas para el control de la pandemia. Dicha oposición con intenciones claramente establecidas, que no tiene ninguna "mano amarrada", recurriendo al vandalismo y al bloqueo de las vías, abusando (mediante la aplicación de la "Ley del Embudo"), de las limitaciones que imponen los derechos humanos, ha aprovechado, en grado sumo, las ventajas otorgadas por el gobierno. Sobre esta circunstancia abundan los análisis y por lo tanto no se profundiza más en este escrito.

Pero hay otras circunstancias que tienen que ver con la infraestructura tan relacionada con las actuaciones de la ingeniería y la arquitectura. Se trata de analizar las fortalezas y debilidades de los sistemas relacionados con la movilidad terrestre.

Específicamente se trata de los efectos de los bloqueos terrestres. Se manifestó una gran DEBILIDAD, por ejemplo, en la operación del puerto de Buenaventura, debida a los bloqueos que cortaron la comunicación

terrestre, perjudicando el flujo de mercancías tanto de importación como de exportación, muchas de ellas vitales para la población.

En esta circunstancia se puso de relieve, una vez más, la inconveniencia debida a la gran limitación de tener un solo puerto importante sobre el océano Pacífico, cuyas vías de acceso, por demás, facilitan el bloqueo. Según la sabiduría popular es como "Tener todos los huevos puestos en una sola canasta". La conclusión evidente es que el país está en mora de tener un puerto alternativo importante sobre dicha costa. Desde hace muchos años están claramente definidos algunos sitios como Cupica, pero de aquello a tener el necesario puerto alternativo nada.

En materia de FORTALEZAS relacionadas con la movilidad, hay que reconocer que el aeropuerto Olaya Herrera constituye una gran ventaja estratégica para atender la movilidad en caso de los bloqueos terrestres a que pueda verse sometida la ciudad de Medellín. Dichos bloqueos pueden ser causados por eventos físicos como los derrumbes o las pérdidas de banca en las vías terrestres, debido a las temporadas de invierno, o por eventos sísmicos, pero también han surgido los bloqueos "sociales" gracias al salvajismo de algunos de los llamados "protestantes vandálicos". En la circunstancia actual, también se vio que, en las vías terciarias, dada su precariedad, se tuvieron dificultades que impidieron el transporte de alimentos e insumos.

Además, se empezaron a ver carencias en los suministros básicos vitales, como alimentos e insumos médicos, que fácilmente pudieran transportarse por vía aérea. En contraste, se pudieron trasladar algunos enfermos graves a otras regiones utilizando el transporte aéreo desde el aeropuerto Olaya Herrera.

Entonces la soterrada intención del "enviado", el señor alcalde, para lograr, a la larga, el traslado del aeropuerto Olaya Herrera, exige por parte de la comunidad y, específicamente, de los gremios que agrupan a los ingenieros y arquitectos un seguimiento con la debida participación en el proceso.

Respecto a la atención que debe darse a las AMENAZAS y las FORTALEZAS relacionadas con la movilidad, los gremios que congregan a los ingenieros y arquitectos, "tienen la palabra", pero al decir de Marañas: "¡No hacen uso de ella!".



Las fuerzas militares, eslabón fundamental de la acción integral del estado colombiano

Por: CR.RVA Ing. Jorge Ignacio Paz Parra

La población, el territorio, el gobierno, la soberanía y la coerción son los cinco elementos de un Estado. El núcleo vital del Estado (Heartland) está constituido por la conjunción del poder político-ideológico, el poder económico, el poder psico-social y el poder coercitivo, integrado este último por la fuerza pública y la capacidad de administrar justicia. "Cualquier país con conciencia geopolítica mantendrá un sano equilibrio entre estos (cuatro) poderes, sin ignorar o descuidar ninguno y tomando cuidado especial, cuando sea necesario, por aquél que se vea debilitado o amenazado" (López, 1993)

Ante la compleja y peligrosa situación que afrontamos hoy en el país es conveniente comprender que, "El Estado, en la concepción democrática republicana responde al querer mayoritario de la nación. Por lo tanto, la sociedad que lo adopta debe consagrarse a su alrededor para defenderlo ante peligros reales o inminentes." (Valencia, 2011)

Según el Art.216 de la Constitución Política "La fuerza pública está integrada en forma exclusiva por las Fuerzas Militares y la Policía Nacional", las cuales son artífices de la consolidación y organización del estado colombiano ya que, además de brindar y garantizar la seguridad interna y la defensa nacional, contribuyen en diferentes aspectos al bienestar nacional y conllevan

desarrollo al territorio y progreso a la población del país. La politización, sesgo, parcialidad e inefectiva administración de justicia es causa primigenia del preocupante deterioro que afecta actualmente la estructura del Estado colombiano. No sin razón el Libertador Simón Bolívar afirmara en 1828 en su mensaje a la Convención de Ocaña: "Considerad, que la corrupción de los pueblos nace de la indulgencia de los tribunales y de la impunidad de los delitos. Mirad, que sin fuerza no hay virtud; y sin virtud perece la República. Mirad, en fin, que la anarquía destruye la libertad, y que la unidad conserva el orden."

Muchos son los cambios y evolución de Colombia a través de su historia republicana, pero para las Fuerzas Militares "el futuro es de todos", pues los soldados de tierra, mar y aire viven y actúan en función de "Patria, honor y lealtad" por lo cual protegen la vida sin importar la de quien y brindan lo mejor de sí mismos por el bienestar de la nación que es la suma de desarrollo y seguridad. Por su formación el militar colombiano es consciente de que lucha y trabaja por el bienestar de sus connacionales, el cual es consecuencia de la correspondencia biunívoca: no se da desarrollo sin seguridad, ni se puede garantizar seguridad sin desarrollo. Las Fuerzas Militares son un eslabón fundamental e insustituible en la acción integral del Estado.

La "Acción Integral es el desarrollo y coordinación permanente, simultánea y coordinada de acciones políticas, económicas, sociales y militares encaminadas a fortalecer las estructuras básicas del Estado y garantizar la defensa y protección de los derechos y libertades de la sociedad, para que los habitantes de Colombia, haciendo uso de su libertad y dentro de los derechos y deberes constitucionales, alcancen el gozo pleno de una paz digna, justa y duradera, que les permita desarrollarse y progresar como seres humanos". (Tapias, 2001)

Por ello, en resumen, las Misiones Específicas de las Fuerzas Militares son:

- Apoyar y defender la Constitución Nacional y las Instituciones Patrias contra cualquier enemigo interno o externo.
- Proteger mediante la acción militar oportuna y eficaz la seguridad del país y sus intereses vitales.
- Respalda la política nacional
- Salvaguardar el orden interno
- Participar en actividades de desarrollo del país.
- Cooperar con la ciudadanía en casos de calamidad pública.

Con trabajo irrestricto, profesionalismo y compromiso, los integrantes del Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea han llevado bienestar a las comunidades más apartadas del territorio nacional, devolviéndoles la esperanza y las ilusiones de un mejor mañana. Su trabajo, es un desafío que se ha convertido en la oportunidad para generar estabilización en seguridad, así como en ambientes sociales, económicos, ambientales y culturales.

Como parte de la Acción Integral del Estado, la Fuerza Aérea, la Armada Nacional y el Ejército, con sus equipos aéreos, navales, fluviales y terrestres, con solidaridad y un gran sentido humano y de servicio, se ocupan permanentemente del rescate de las víctimas de catástrofes y de secuestrados, naufragos y accidentados. Ante la actual situación, los integrantes de la fuerza pública se han caracterizado por un generoso apoyo para superar complejas circunstancias de la población afectada por la pandemia del Covid-19 y otros quebrantos de salud. Las Fuerzas Militares y de Policía han desplegado ingentes esfuerzos con acciones cívico-militares y policiales para auxiliar, en estos difíciles momentos, a la población más desprotegida.

Un destacado aporte del Ejército a la infraestructura nacional para dar calidad de vida y seguridad es el Arma de Ingenieros que, hoy posee un pie de fuerza de más de 25.000 hombres altamente entrenados, capacitados y dotados, para solucionar y satisfacer en el ámbito de la seguridad integral y de los escenarios multimisionales las necesidades básicas de las poblaciones colombianas. En la última década, con el desarrollo de megaproyectos, la liberación de sospecha de minas antipersonal en más de 160 municipios, la neutralización de más de 200.000 artefactos explosivos, el mantenimiento de 1332,28 kilómetros y la pavimentación de 71,48 kilómetros de vías en 31 departamentos, la construcción de 39 puentes en todo el país y el aporte que se ha realizado a la conservación del medioambiente.

Los Ingenieros Militares del Ejército Nacional han conmemorado más de dos siglos de existencia, generando progreso y desarrollo para toda la población colombiana.

"Es imperdonable que un pueblo olvide todo el sacrificio que hacen los militares cuando la patria clama por su defensa. Los soldados de tierra, mar y aire, y los policías de nuestra querida patria colombiana, merecen toda nuestra gratitud y reconocimiento, porque han sabido defender valientemente a nuestra nación del asecho de los violentos que han pretendido derrocar al Estado, causando terror a todos los ciudadanos." (Gutierrez, 2017)

El Militar por la esencia misma de su profesión en el nivel jerárquico que le corresponda debe ser un sobresaliente e íntegro líder, pues responde por personas y bienes que lo apoyan en el noble cumplimiento de la misión constitucional de defender nuestra nacionalidad o sea al pueblo, al territorio y al gobierno. En difíciles momentos como el actual, el militar colombiano por su preparación ha dado fiel testimonio, aun ofreciendo su vida, de su compromiso con la Patria. La voluntad de servicio y el amor a Colombia han hecho que el militar se destaque como dirigente en cualquier posición donde se desempeñe, a pesar de que haya condiciones adversas. Por eso uno de los más notables humanistas colombianos contemporáneos, el P. Félix Restrepo S.J., afirmaba que "el ejército representa el alma de la Patria, lo que hay en ella de firme y permanente".

Noticias que enorgullecen

Medellín tiene su sexto Metrocable: Picacho

El Metrocable Picacho ¡ya es una realidad! Después de superar la fase instructiva, última de la etapa de pruebas, quedó habilitado el uso comercial del sistema que sobrevuela barrios de las comunas 5 (Castilla) y 6 (Doce de Octubre) de Medellín para beneficiar con su servicio a más de 420.000 personas de manera directa. La nueva Línea P, sexta de cable aéreo para la ciudad, cuenta con integración tarifaria y podrá accederse a ella desde cualquier estación del sistema Metro, descontando un solo viaje de la Tarjeta Cívica.

El acto de inauguración contó con la presencia del presidente de Colombia, Iván Duque Márquez; el gobernador de Antioquia, Luis Fernando Suárez; el alcalde de Medellín, Daniel Quintero; la ministra de Transporte, Angela María Orozco, y el gerente del Metro de Medellín, Tomás Elejalde.

El jefe del Estado destacó que que Metrocable Picacho se constituye en el cable aéreo para el transporte urbano con mayor capacidad en el mundo, y agregó: "Ese es y ese será nuestro compromiso: apoyar con infraestructura, con inversión social, acompañar cerrando brechas para que se construya verdadero progreso. Nuestra visita una vez más a Medellín es para reafirmar el talante de un Gobierno que sabe que el

futuro se construye con obras y que sabe que, en los momentos de mayor dificultad, es cuando Colombia tiene que seguir adelante".

La frase:

"Si en alguna parte han acertado los entes gubernamentales y la parte de planeación del municipio es en haberle ofrecido a este sector, que es una de las comunas relativamente pobres, esta oportunidad y facilidad de transporte", James Rodríguez Muriel, instructor del área de Centro de Manufactura de Tecnología avanzada del SENA.



Número de personas que beneficiará: 420.000.

Número de personas que movilizará por día: 38.000.

Capacidad de movilización por hora: 4.000

Ubicación: Noroccidente de la ciudad, comunas 5 y 6: Castilla, 12 de Octubre, parte de Bello.

Longitud: 2,7 kilómetros

Número de cabinas: 138.

Número de estaciones: 4 cuenta con cuatro estaciones: Acevedo, Sena, 12 de Octubre y Progreso.

Beneficio ambiental: Ahorro de 900 toneladas de CO2 anuales. Se sembrarán 1.400 árboles en la zona de influencia del proyecto.

Beneficios en movilidad: El recorrido a la estación de Metro será de solo 11 minutos.

Beneficios a la salud: Se calcula que con la operación de línea P, se evitarán 5.176 accidentes de tránsito al año, lo que equivale a un ahorro de

Inversión: 135 mil millones de pesos.

Capítulos y Comisiones

Los capítulos y comisiones de la SAI constituyen el ecosistema en el cual se plantean, tratan y desarrollan los temas fundamentales que involucran a la Ingeniería y Arquitectura en Colombia y Antioquia.

Para el año 2021 la comisiones y capítulos proponen un incremento significativo de participación de los afiliados, para lo cual nuestra agremiación renueva la invitación de tener un mayor acercamiento con la institución y a involucrarse en los temas que se trata en sus diferentes instalaciones.

COMISIÓN DE FERROCARRILES Y TRANSPORTE SOSTENIBLE
PRESENTA



PRESENTACION DE LA EMPRESA BYD:

- "BYD es una compañía de alta tecnología que se esmera por "innovación tecnológica para una vida mejor"
- Líder global en ecosistemas con cero emisiones



BYD CORPORATIVO - LÍNEAS DE NEGOCIO:

- **Línea de protección personal:** es el mayor fabricante de mascarillas a nivel mundial
- **Trenes Ligeros:** Modelos de SkyRail y SkyShuttle
- **Nuevas Energías:** Ferrocarriles con paneles solares
- **Movilidad Eléctrica:** Integración vertical, buses y vehiculos de pasajeros
- **Baterías y Electrónicos:** Única compañía del sector automotriz que comenzó su vida como fabricante de baterías




CONSIDERACIONES SOBRE EL METRO LIGERO SKYRAIL:

- Rápida construcción y mínima inversión en infraestructura
- Bajo costo de construcción, operación y mantenimiento
- Mínimo Impacto ambiental, arbóreo y cero interacción con la movilidad actual



Próxima reunión

Fecha: Por definir
Hora: 5:00 p.m. - 6:30 p.m.
Tema: Por definir
info: direcciontecnica@sai.org.co



Info031 - 19/05/2021



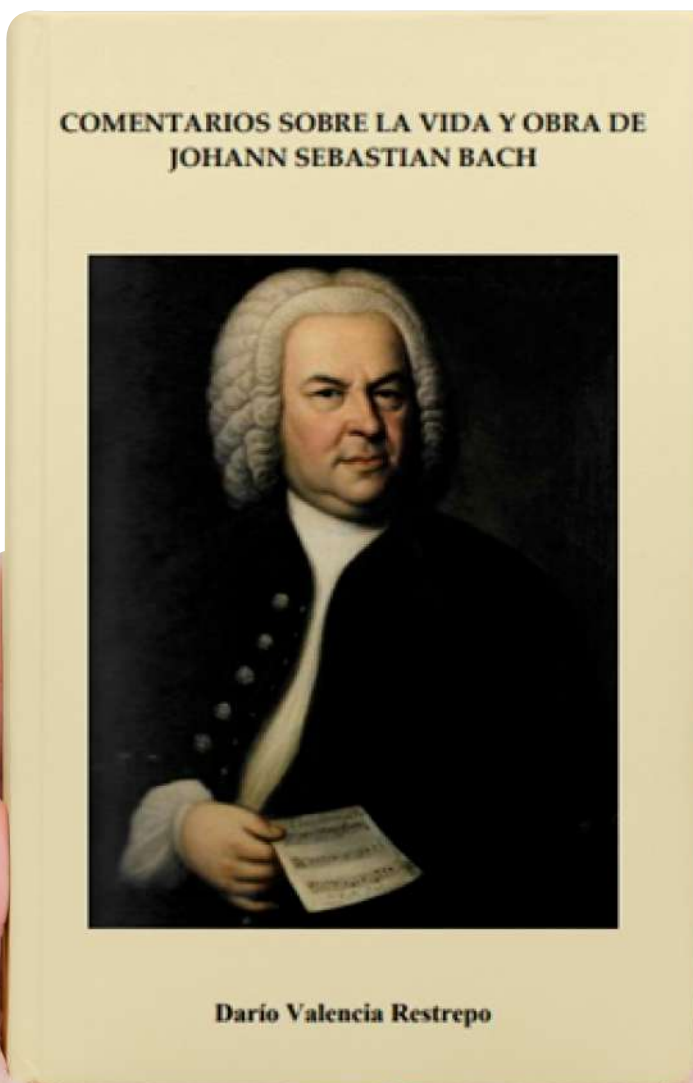
Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos
La Fuerza de la Razon - 1913



Lecturas Recomendadas

Comentarios a la Vida y Obra de
Johann Sebastian Bach
Autor: Ing. Darío Valencia Restrepo

Descargar libro



La inversión en infraestructura de transporte y la economía colombiana. Año 2021

Click aquí



Plan Estratégico Aeronáutico 2030 "¿Hacia dónde debe ir la aviación en Colombia?"

Click aquí





Feliz cumpleaños a nuestros Ingenieros y Arquitectos SAI

Socios SAI	Junio
Fernando Cadavid López	12
Luis Morales Londoño	12
Juan Esteban Trujillo Trujillo	12
Jorge Luis Bayona Serrano	12
Laura Cristina Posada Fernández	12
Sergio Tamayo Uribe	13
Juan Fernando Trejo Moreno	13
Cristian Builes Cárdenas	13
Leidy Johanna Gaviria Salazar	13
Dora Lizeth Ponce Mendoza	13
Gerardo Domínguez Giraldo	14
Oscar Hernán Hincapié Pérez	15
Robinson Escudero Vásquez	15
Luis Fernando Vélez Vergara	15
Jorge Ossa	16
Carlos Mario Lopera Giraldo	16
María Alejandra Piedrahita Ospina	16
Pascual Julio Henao Ospina	17
Oliver Cuellar Márquez	17
Gonzalo Molina Velosa	18
Oscar David Hernández Correa	18
Luis Fernando Uribe Muriel	18
Víctor Alfonso Palacio Giraldo	18
Juan Diego Sierra Coterá	18
José Jairo Correa Gómez	19
José Alberto Gómez Montoya	19
Juan David Naranjo Sierra	19
José Mario Jiménez Gaviria	19
Luis Fernando Arbeláez Sierra	20

Julio Cesar Corral Blandón	20
Gustavo Cuervo Zapata	20
Luis Fernando Diez Zapata	20
Orlando Teófilo Fadul Vásquez	20
Roberto Cárdenas Vásquez	21
Jorge Luis Velásquez Ochoa	22
Dora Patricia García Restrepo	22
Ángela Patricia Jaramillo Pulgarin	22
Raúl González Pérez	22
Carlos Raúl Barrientos Mora	22
Clara Beatriz Castro Saldarriaga	22
Carlos Fredy Zuleta López	23
Gustavo Monsalve Zuluaga	23
Oscar Navarro Mesa	23
Sebastián Valencia Cuesta	23
Juan Enrique Restrepo Restrepo	24
Dubiana Marcela Zuluaga Maldonado	24
Santiago López Castaño	24
Juan Camilo Toro Vargas	24
Alfredo José Weir Paredes	25
Giovanny Romero	25
Olga Cristina García Colonia	26
Helbert Julián Hernández Velasco	26
Juan Felipe Mora Triviño	26
Jesús Alirio Monsalve Gómez	27
Estefanía Lopera Gutiérrez	28
J. Mario Aristizàbal Correa	29
Alejandro Restrepo Gallego	29
Juan Carlos Moreno Ortiz	29
Andrés Guerra H.	29
Edwin Alejandro Guisao Balbín	29

Invitaciones especiales

curso virtual

Creatividad

La búsqueda de la felicidad, la convivencia, la tranquilidad económica, la amistad y del bienestar convoca lo mejor de tus capacidades. **Aprende a encontrar en la creatividad alternativas y sabiduría diaria.**

Coordinadores Ing. Enrique Posada Ing. Daniel Mojica	Inscripciones www.sai.org.co/eventos	Valor \$50.000
---	--	--------------------------

¡ Lo puedes hacer a tu ritmo y en el momento que desees !

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

Curso de creatividad

Queremos ofrecer algo muy especial desde la SAI. Nuestros socios Enrique Posada Restrepo y Daniel Mojica Chaves han preparado un curso virtual sobre creatividad y queremos invitarlos al mismo. Lo estamos ofreciendo en unas condiciones muy favorables, al alcance de todos.

Es 100% virtual y lo puedes iniciar en el momento que desees.

Click aquí



DIPLOMATURA

PREPARACIÓN PARA EL EXAMEN DE ACREDITACIÓN DE LA NSR-10

MODALIDAD VIRTUAL SINCRÓNICA

FECHA DE INICIO:

27 de julio de 2021

INTENSIDAD:

92 horas

DÍAS Y HORARIO:

Martes y miércoles de 6:00 a 9:00 p.m. y viernes de 6:00 a 8:00 p.m.

INVERSIÓN:

\$1.500.000 (no aplica descuentos institucionales)

DIRIGIDO A:

Directores de construcción y supervisores técnicos (ingenieros civiles, arquitectos y demás profesionales que estén interesados en presentar el examen de conocimientos en los roles de dirección de construcción y supervisión técnica para el ingreso al RUNPA)

TEMÁTICAS:

- Marco legal de la NSR-10 y generalidades.
- Control de calidad de materiales.
- Geotecnia para no geotecnistas.
- Requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente para no especialistas en estructuras:
- Estructuras de concreto reforzado.
- Mampostería estructural.
- Estructuras metálicas.
- Muros vaciados en concreto y encofrados.
- Estructuras de madera y guadua.
- Casas de uno y dos pisos.
- Elementos no estructurales.
- Redes contra incendios y seguridad humana.

INSCRIPCIONES ABIERTAS

MAYORES INFORMES:

Universidad de Medellín
División de Educación Continua
Bloque 11 - 213
(57-4) 590 4500 ext. 10314
econtinasai@udem.edu.co

Coordinadores académicos
Juan Camilo Aldana Barrera
(+57) 3140512252
Camilo Londoño Osorio
(+57) 3108947017

Diplomatura

Preparación para el examen de acreditación de la NSR-10
Universidad de Medellín / K&J Ingenieros/ ACFA Ingeniería
Inicia el 21 de julio de 2021

Inscripciones



Más información: 5904500 ext. 10314

Área Metropolitana del Valle de Aburrá: 1980-2020

40 Años por un Futuro Sostenible



Click aquí.



NOTISAI

Viernes, 11 de Junio de 2021

Canales de comunicación



2.313



3.326



7.378



2.453



3.190