N° 117 | AÑO 39 | MAYO **2025**

PROYECCIÓN

EDICIÓN BIMESTRAL DEL COLEGIO DE INGENIEROS DE JUJUY

ELECCIONES CENTIJ

PROYECTOS ESTRATÉGICOS PARA LA INGENIERÍA JUJEÑA

ALERTA ROJA VIRTUAL

COLEGIO DE INGENIEROS DE JUJUY

FIRMA DE CONVENIO ENTRE CIJ - IVUJ

ENERGÍA SEGURA, VIDA SEGURA

EJESA EJSEDSA

ENERGÍA QUE NOS TRANSFORMA

Sumario

5 **EDITORIAL**

8 **LOS MONSTRUOS EN EL ARTE**

10 **EVALUACION DE DAÑOS POR EL TERREMOTO DE MYANMAR**

12 **PLAN DE ACCIÓN DEL CORREDOR BIOCEÁNICO VIAL DE CHILE Y EL PASO DE JAMA**

16 **ALERTA ROJA VIRTUAL: LAS ESTAFAS QUE ACECHAN EN 2025**

18 **PROYECTOS ESTRATÉGICOS PARA LA INGENIERÍA JUJEÑA**

20 **FIRMA DE CONVENIO ENTRE CIJ - IVUJ**

22 **DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA EN ARGENTINA PARA UNA RED MÁS INTELIGENTE**

25 **VISITA DE OBRA A CIUDAD DE LAS ARTES**

27 **ARQUITECTURA & CONSTRUCCIÓN**

28 **ELECCIONES Y NUEVAS AUTORIDADES**

30 **HABILITACIÓN DE CALDERAS: LA IMPORTANCIA DE CONTAR CON UN INGENIERO MATRICULADO**

32 **EL FORO DE LA INGENIERÍA DEL NOA REALIZO SU REUNION PLENARIA 48**

33 **NOTICIAS BREVES**

REVISTA PROYECCIÓN

Publicación bimestral realizada por el
Colegio de Ingenieros de Jujuy

DIRECCIÓN:
Junta Directiva del Colegio de Ingenieros de Jujuy

COORDINACIÓN GENERAL:
Ing. Marcelo Helou - Mat. Prof. N°876 CI

PRENSA Y DIFUSIÓN:
Data comunicación
Lic Sara Berzain - Entrevistas y notas
Jimena Tabera - Fotografía

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:
Ing. Elisa Contreras - Mat. Prof. N° 1350 IF
Ing. Soledad Sanchez - Mat. Prof. N° 1349 IF
Marcelo Gutiérrez Diseñador Gráfico y Publicitario

FOTOGRAFIA DE TAPA: Jimena Tabera

CONTACTO:
e-mail: contacto@ingenierosdejujuy.org.ar
página web: ingenierosdejujuy.org.ar

Autoridades 2024 - 2026

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE
Aramayo, Sergio Guillermo

VICEPRESIDENTE
Aguirre, Nestor Eduardo

SECRETARIO
Diaz, Daniel Omar

VOCAL 1°
Sánchez, Soledad Erica

VOCAL 2°
Simon, Alfredo Leonardo

VOCAL 3°
Vera, Ana Carolina

VOCAL 4°
Olivera, Julio Herminio

VOCAL SUPLENTE 1°
Guari, Sergio Reinaldo

VOCAL SUPLENTE 2°
Saravia, Claudio Abel

VOCAL SUPLENTE 3°
Rivero, Benjamín

COMISIÓN REVISORA DE CUENTAS

TITULAR
Subelza, Alberto Luis

TITULAR
Zamboni, Mónica Raquel

TITULAR
Fermoselle, Marcelo D.

SUPLENTE 1°
Gómez, Consuelo Isabel

SUPLENTE 2°
Fernández Campos, Luis María

TRIBUNAL DE ÉTICA Y DISCIPLINA

TITULAR
De Jong, Susana

TITULAR
Francile, Héctor Rodríguez

TITULAR
Helou, Marcelo Javier

SUPLENTE 1°
Coletti, Antonio O.

SUPLENTE 2°
Tolabin, Edmundo

SUPLENTE 3°
Benicio, Nicanor

Belgrano 969, 2°piso
C.P. 4600, San Salvador de Jujuy

TEL FAX:
+54-388-422-9295

TEL:
+54-388-423-3439

E-MAIL:
contacto@ingenierosdejujuy.org.ar

WEB:
www.ingenierosdejujuy.org.ar

COLEGIO DE INGENIEROS DE JUJUY

EDITORIAL

Ing. Sergio Guillermo Aramayo

Presidente
| Colegio de Ingenieros de Jujuy

Con una situación mundial marcada por el recrudecimiento de la guerra comercial entre las superpotencias (fundamentalmente debido a los aranceles y a las medidas económicas tomadas por la administración de Donald Trump, y la consecuente respuesta de naciones como China y Europa), se va configurando un escenario en el que aumenta el riesgo de una recesión en Estados Unidos, así como las perspectivas de una profundización de la crisis económica mundial.

Argentina negocia preferencias arancelarias en función de las afinidades entre gobiernos, en el marco del apoyo explícito brindado por la administración de Donald Trump a Javier Milei para un nuevo préstamo del FMI, que ya se hizo efectivo e impacta en el valor de la moneda estadounidense en el país. Este nuevo crédito se suma a los ya otorgados anteriormente, tanto por el propio FMI como por el Banco Mundial y el BID, incrementando la deuda con estos organismos internacionales a tal punto que, más allá de las caracterizaciones de algunos especialistas que la califican como "deuda fraudulenta", resulta prácticamente impagable. En ese contexto, se inicia un período electoral en el país que se extenderá hasta octubre de este año.

El gobierno nacional sostiene expectativas de mejorar su representación parlamentaria con el objetivo de implementar las medidas "sugeridas" por el FMI como condición para el otorgamiento del nuevo préstamo. Estas medidas, de público conocimiento, incluyen: la eliminación del "cepo cambiario", el incremento de las reservas del Banco Central a 50 mil millones de dólares, la corrección del tipo de cambio, una reforma laboral, el aumento de la edad jubilatoria y la continuidad del control del gasto público mediante la desarticulación de organismos del Estado, fundamentalmente aquellos vinculados a la ciencia y la tecnología, como también la disolución de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT).

Esta editorial de mayo precede a las actividades que desarrollaremos durante la Semana de las Ingenierías en junio de 2025. En el marco de la necesaria austeridad impuesta por la suspensión

de la obra pública dispuesta por el gobierno nacional, nos preparamos para transitar este período con diversas actividades de capacitación, actualización y actos protocolares, donde la jura de los nuevos matriculados renueva y visibiliza la actividad que el Colegio despliega para garantizar el ejercicio legal de la profesión.

La firma del convenio marco con el IVUJ ha sido un paso importante hacia la concreción de un nuevo grupo habitacional para los profesionales de las ingenierías. El proyecto inicial contempla la construcción de 84 viviendas en un terreno del Colegio ubicado en B° Norte, de las cuales, en una primera etapa, se ejecutarán 24.

También ha sido significativa en este tiempo la participación institucional en la Comisión creada para impulsar el Corredor Bioceánico. En este marco, proyectamos realizar una charla que ofrezca una mirada desde la ingeniería sobre el desarrollo del corredor. La firma de convenios con empresas locales nos brinda la oportunidad de concretar charlas de actualización profesional, como la programada junto a la firma Hierros La Quiaca y la red Acindar.

Ha tenido una gran aceptación el programa de visitas a obras desarrollado por la Junta, coordinado con la Secretaría de Planificación del Ministerio de Infraestructura y el Ministerio de Educación, que ha contado con amplia participación e interés por parte de los colegas.

No deja de ser motivo de preocupación institucional (que motiva pedidos de audiencia a los funcionarios correspondientes) el hecho de que se continúen ejecutando obras en la provincia sin la habilitación correspondiente de los profesionales para el ejercicio legal, ni la debida registración de los proyectos. También preocupa la designación de funcionarios en cargos técnicos reservados para ciertas incumbencias profesionales.

A la vez, resulta alentador que el gobierno provincial haya tomado la iniciativa de finalizar el tramo de la Ruta Nacional 34 en el ingreso a la provincia, tras varios años de postergación, así como la pavimentación de rutas provinciales que impactan positivamente en la producción. Se destaca, además, el plan de pavimentación de arterias estratégicas como la Avenida Bolivia, una obra largamente demandada por un amplio sector de la ciudad.

Ing. Antonio D. Ravera

- Montajes Electricos Industriales
- Lineas de Alta, Media y Baja tensión
- Alumbrado Público
- Iluminación
- Proyectos
- Estaciones Transformadoras
- Asesoramiento Profesional

Pioneros de Rochdale 1752 - Bº Sgto. Cabral - San Salvador de Jujuy

Tel: 0388-4281530 - E-mail: a.ravera@imagine.com.ar

AMÉRIAN
JUJUY
★★★★

CONOCÉ NUESTRO NEGOCIO

RENTA ANUAL ESTIMADA 8%

www.amerianjujuy.com.ar

GRUPO VILLANUEVA | VILLANUEVA E HIJOS | Valerza

388 4564532 388 4219635

LOS MONSTRUOS EN EL ARTE

Monstruo: ser o cosa con características ajenas a la naturaleza.

Ing. Lidia Medina
MP: 180 CI

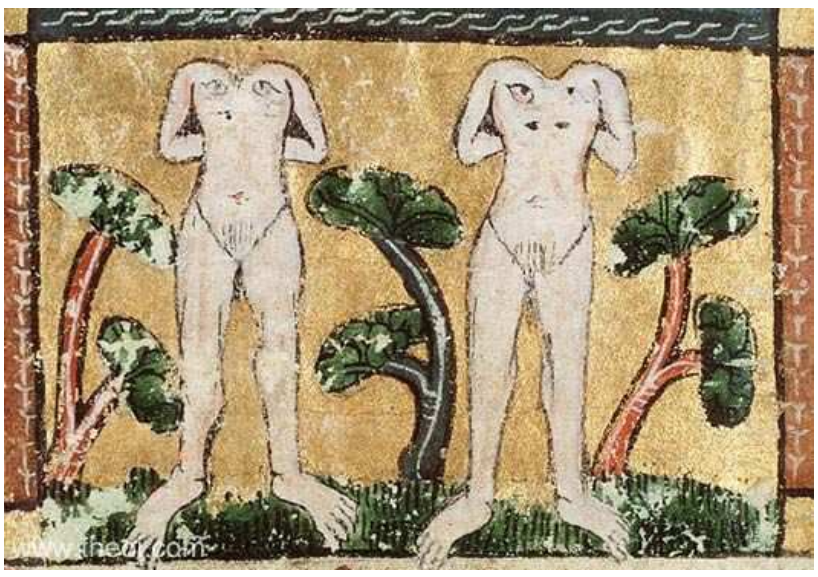
La realidad es algo que el mundo nos da, mientras que la ficción es algo que nosotros le damos al mundo. Gilbert K. Chesterton (1874-1936)

Todas las civilizaciones han imaginado y recreado seres ajenos a la naturaleza, con diversos significados. Así, nos podemos remontar hasta hace 40.000 años y reconocerlos en estatuillas modeladas que dan cuenta de seres bípedos con cuerpo humano y cabeza de felino. En la *Odisea* de Homero, Ulises debe optar, para atravesar el estrecho de Mesina en su viaje de retorno a Ítaca, entre enfrentar al monstruo marino Escila de seis cabezas perrunas ó a Caribdis, que provocaba naufragios produciendo grandes remolinos en el mar.

Umberto Eco, semiólogo, pensador y escritor italiano (1932-2016), en su novela *Baudolino*, incorpora seres fantásticos del bestiario medieval, extrañas criaturas a las que da vida en el relato proveyéndoles del don del pensamiento, de la palabra y de movimientos. No los inventa, los recoge de las *Crónicas de Nuremberg*, de referencias de escritores e historiadores como Plinio el viejo del siglo I d.C. y de pensadores, pero también de frontispicios, capiteles de columnas y pilas de bautismo de las iglesias del medievo románicas y góticas que, a su vez, los toman de relatos persas sobre extraños seres que habitaban en la India y que formaban parte del Indica, relato escrito por el médico griego Ctesias de Cnido en el siglo V a.C., que fuera rehén del rey Artajerjes.

Entre los monstruos de esa *terra ignota* figuran los esciápodos: seres con una sola pierna provista de un enorme pie; poncios; panocios: seres de grandes orejas que usan para cubrir del frío todo el cuerpo; cinocéfalos: seres con cuerpo humano y cabeza de perro; circunceliones; blemios: seres monstruosos sin cabeza, con la cara plana ubicada en el pecho o sobre el vientre o los antípodes: seres con los pies direccionados hacia atrás.

Esciápodo, Capitel de la cripta de Saint Parize le Châtel, 1115



Blemios, mural siglo IX

Imagen de cinocéfalos del Libro de las Maravillas de Marco Polo y otros, manuscrito iluminado, Francia-1412

La doctrina cristiana durante el Renacimiento adopta lo monstruoso para recrear las consecuencias de tomar el mal camino. Un ejemplo paradigmático es el llamado *Jardín de las Delicias*, tríptico del artista neerlandés Hieronymus Bosch (1450-1516), conocido como El Bosco, quién representa en esta singular obra de carácter moral en el panel izquierdo el pecado, en el central el engaño de un falso paraíso y en el de la derecha el castigo en el infierno. Despliega su imaginación en una profusión de figuras reales y fantásticas ubicadas en un escenario enigmático.

El Bosco, El Jardín de las Delicias, tríptico, óleo s/madera, datación 1494-Museo Del Prado, Madrid

Si los monstruos son el sueño de la razón, como dice Francisco de Goya (España, 1746-Francia,1828), en el número 43 de la serie de grabados "Los Caprichos" (1796), trabajo que objeta los errores y vicios humanos, dichos monstruos son "preocupaciones y embustes vulgares, autorizados por la costumbre, la ignorancia y el interés". Estamos en la era de la Ilustración y en el predominio de la Razón como fundamento de la conciencia. Nuestros miedos, angustias, deseos irrefrenables y codicia componen ese conjunto de vicios que se libera cuando la razón se aletarga. Hace 20 años tuvimos la oportunidad de ver expuesta en Culturarte una muestra itinerante de la serie de grabados perteneciente al MNBA.

Antonio Berni, artista plástico argentino (Rosario, 1905-1981), durante su etapa surrealista 1960/1965 realizó la serie *Los Monstruos*, compuesta de 20 obras ejecutadas con materiales de deshecho para criticar la política socioeconómica de los sesenta.

En la actualidad los monstruos que se representan no son seres mitológicos que ilustran un límite del

Goya, serie Los Caprichos, El sueño de la Razón genera monstruos, lámina 43/85, agua fuerte y agua tinta, 218 x 152 mm -1796

descenso de la condición humana a la animalidad, ni fantasías de la imaginación ante lo desconocido, ni críticas ante las injusticias sociales, sino que refieren a los miedos internos, a la pérdida de identidad y de la propia condición humana, o bien, a externalidades que no podemos controlar como los desastres naturales, las pandemias y los avances tecnológicos y de la ciencia, fuerzas monstruosas e implacables que nos superan.

Como función psicológica actúa como proyección imaginaria de aquello que es diferente a nosotros y a nuestro entorno. El monstruo habita allí donde perdemos la seguridad de nuestra propia identidad y nuestra propia seguridad.

Antonio Berni, La Hipocresía, serie Monstruos del Infierno se disputan a Ramona
objeto: 206x121x226 cm-1964, colección particular

EVALUACIÓN DE DAÑOS POR EL TERREMOTO DE MYANMAR

MSc Ing. Luis Fernández Campos
MP: 884-CI
www.tecrra.ar

El 28 de marzo de 2025 se registró un terremoto de magnitud 7.7 en el centro de Mandalay, Birmania (actual Myanmar). Doce minutos después, se produjo una réplica de magnitud 6.7. La escasa profundidad del sismo (10 km) y la naturaleza de la falla provocaron que las ondas sísmicas se percibieran en regiones tan distantes como Tailandia, China e India. En esta región se han registrado seis terremotos de magnitud 7 o superior en el último siglo.

Ubicado en una zona de complejas colisiones tectónicas, este evento tuvo lugar en la falla de Sagaing, una falla transformante de 1.400 km que atraviesa el país y marca el límite entre la placa India —que se desplaza hacia el norte— y la placa de Eurasia. Esta falla es bien conocida y está cartografiada en superficie.

Los investigadores consideran que este terremoto fue un inusual caso de “supercizallamiento”. Las mediciones indican que la ruptura se propagó a unos 5 km por segundo, lo que equivale a un "avión supersónico" en términos sísmicos. Este fenómeno pertenece a una categoría especial de rupturas de fallas en las que la propagación supera la velocidad de las ondas S en la roca circundante. A medida que la fractura se expandió hacia el sur, concentró la energía en dirección a Bangkok, lo que explica el impacto en zonas tan alejadas del epicentro.

El terremoto tuvo un severo impacto humanitario: 3.600 personas fallecieron, 4.800 resultaron heridas y 141 seguían desaparecidas dos semanas después del desastre. Se destruyeron 640 centros de salud, interrumpiendo servicios médicos críticos, y numerosos edificios históricos y monasterios colapsaron. Las imágenes de rascacielos oscilando en Bangkok y piscinas desbordando desde las azoteas generaron gran conmoción, mientras que el derrumbe de un edificio de 30 pisos sembró temor en la población.

Un dato clave es el tipo de suelo de Bangkok: se compone principalmente de arcillas marinas y depósitos aluviales con baja capacidad portante. Por esta razón, los grandes edificios suelen fundarse con

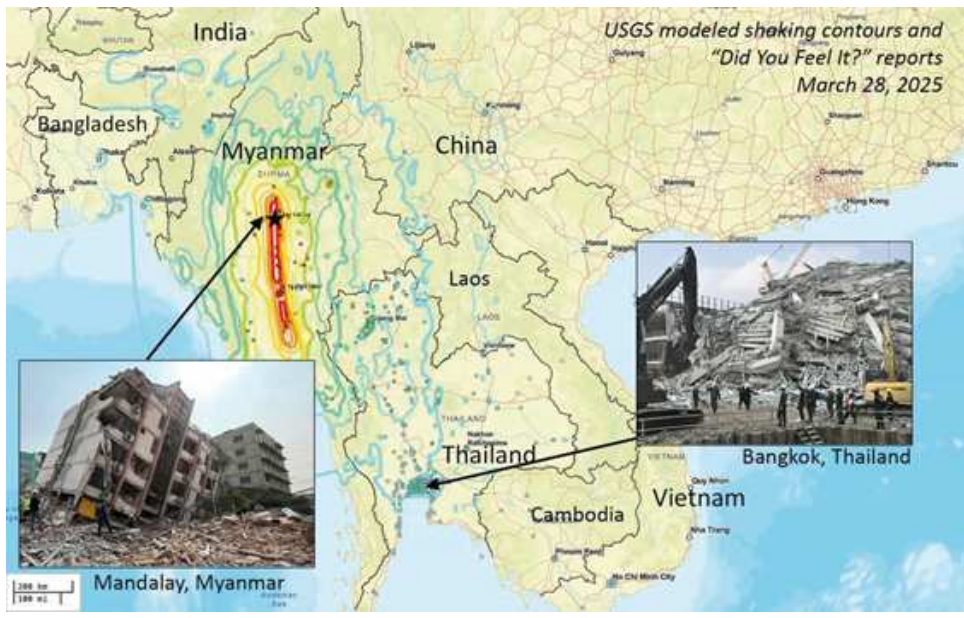
pilotes que alcanzan hasta 50 metros de profundidad. Este tipo de suelo amplifica las ondas sísmicas de período largo, afectando especialmente a edificios de entre 15 y 50 pisos, que tienden a vibrar más intensamente. Los espectrogramas registrados en Bangkok muestran picos de desplazamiento entre 2 y 3 segundos, coincidentes con las vibraciones experimentadas por este tipo de construcciones. El gran interrogante que se plantea es: ¿cómo pudo colapsar un edificio de 30 pisos a 1.000 km del epicentro y a 600 km de la falla de Sagaing?

Antes de 2009, Bangkok no contaba con normas de construcción sismorresistentes, lo que implica una mayor vulnerabilidad en las estructuras más antiguas. Según el Dr. Christian Málaga-Chuquitaype, profesor titular de Ingeniería Sísmica en el Imperial College London, esto se explica por el hecho de que las construcciones sismorresistentes suponen un mayor costo y que Tailandia, a diferencia de Myanmar, no experimenta sismos con frecuencia. Al analizar el edificio colapsado, el investigador identificó que se utilizó el sistema constructivo de losa plana, actualmente desaconsejado en zonas sísmicas. Este método consiste en apoyar directamente las losas sobre columnas, sin vigas intermedias. Aunque ofrece ventajas económicas y arquitectónicas, su comportamiento sísmico es deficiente, con tendencia a fallas frágiles y súbitas.

En Myanmar, aunque existen normativas sismorresistentes, su aplicación fuera del ámbito formal es deficiente. El Código Nacional de Construcción (MNBC) establece directrices basadas en normas internacionales como el ACI 318. Además, las Reglas de Construcción de Yangón (2017) exigen refuerzos antisísmicos en edificios de más de cuatro plantas, especialmente en zonas urbanas. Estas regulaciones clasifican las estructuras según su importancia, imponiendo requisitos más estrictos para infraestructuras críticas como hospitales, y fomentan el uso de hormigón armado en zonas de alto riesgo. En cuanto a la zonificación sísmica, existe un mapa oficial —elaborado con apoyo del USGS— que divide el país en cuatro zonas según el modelo IBC. La Zona 4, que abarca el norte y este cerca de la falla de Sagaing, presenta el mayor riesgo; mientras que la Zona 1, al sur, es la de menor peligrosidad.

Catástrofes como esta nos recuerdan la importancia de reducir el riesgo sísmico mediante medidas efectivas. Es fundamental actualizar y aplicar con responsabilidad los códigos de construcción, así como planificar adecuadamente el uso del suelo. En la provincia de Jujuy, en el año 2010, se promulgó el Decreto Nº 6487, que establece que las estructuras sismorresistentes deben ajustarse a la última normativa vigente dictada por el Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES).

Es necesario revisar lo construido y reconocer la vulnerabilidad de edificaciones con más de medio siglo de antigüedad, construidas con materiales y tecnologías que hoy sabemos no garantizan la seguridad de las personas. En principio, se debe evitar que instituciones clave para la atención de emergencias —como hospitales o cuarteles de bomberos— funcionen en edificaciones vulnerables.



Finalmente, conviene recordar el prólogo del Reglamento Argentino para Construcciones Sismorresistentes, Parte II – Construcciones de Hormigón Armado (julio de 2005): *"A pesar de que la capacidad actual para predecir las características de los movimientos sísmicos es limitada, y que resulta difícil evaluar todos los aspectos del comportamiento de una estructura compleja frente a un terremoto destructivo, es posible diseñarla para que se comporte adecuadamente ante este tipo de evento, si se la dota de una amplia capacidad de disipación de energía, a fin de cubrir las grandes e inciertas fluctuaciones de la demanda."*

PLAN DE ACCIÓN DEL CORREDOR BIOCEÁNICO VIAL DE CHILE Y EL PASO DE JAMA

Ing Alfredo Simon
Junta Directiva CIJ

El pasado 14 de abril, en el Palacio de La Moneda, Santiago de Chile, se presentó el denominado Plan de Acción del Corredor Bioceánico Vial (PACBV), con la presencia del señor Presidente de la República de Chile, Gabriel Boric, y los gobernadores regionales de Tarapacá, José Miguel Carvajal, y de Antofagasta, Ricardo Díaz, junto a autoridades del Gobierno Nacional y delegaciones de funcionarios de ambas regiones.

Este ambicioso plan fue desarrollado por la "Comisión de Alto Nivel para el Desarrollo del Corredor Bioceánico Vial", creada en julio de 2024 por iniciativa del Presidente y con la gestión de los gobiernos regionales. Se trata de un proyecto perteneciente al Corredor Bioceánico Vial del Eje de Capricornio, que involucra a Brasil, Paraguay, Argentina (provincias de Jujuy y Salta) y el Norte Grande de Chile (regiones de Antofagasta y Tarapacá). Es un corredor logístico con una extensión de 2.400 km que vinculará a estos países, fortaleciendo las economías regionales, generando oportunidades de intercambio comercial, facilitando las exportaciones y, lo más importante, promoviendo la integración de pueblos hermanos.

En palabras del gobernador regional de Antofagasta, Ricardo Díaz: *"El corredor bioceánico era un sueño de la región, para poder integrarnos con los países vecinos y traer carga (principalmente alimentos) a esta región. Hoy, esto ya no es un sueño: es un proyecto país..."*

"Esto ya está instalado en el Estado de Chile, y podemos decir que esta materialización, después de tantas décadas de sueños y entusiasmo, por fin puede concretarse y avanzar en términos reales. Este intercambio solo provocará buenas noticias económicas, mejores y mayores empleos y, por ende, una mejor calidad de vida para todos y todas", puntualizó a su vez el gobernador de Tarapacá, José Miguel Carvajal.

El Plan de Acción del Corredor Bioceánico Vial de Chile

El PACBV consta de cinco ejes estratégicos para su desarrollo y puesta en marcha(1):

Seguridad Nacional: sitio de inspección en cercanías del Paso Jama y un puerto terrestre para consolidar la fiscalización.

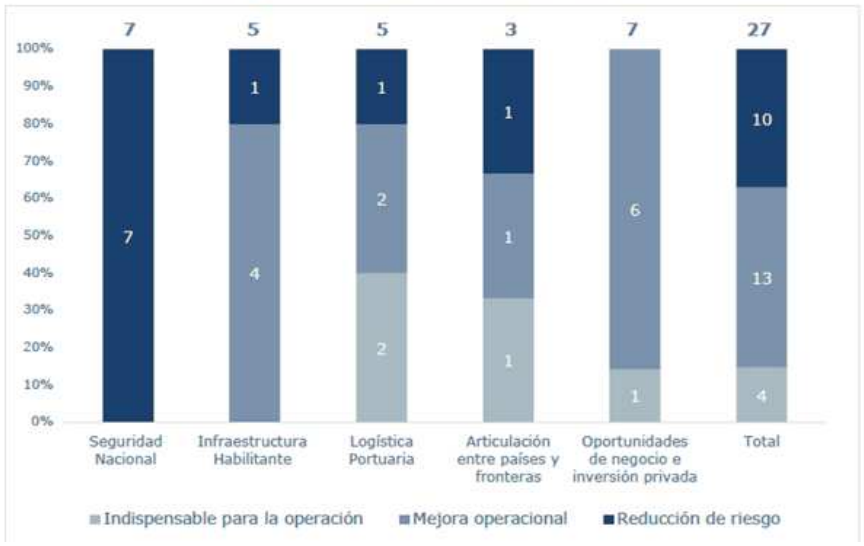
Infraestructura habilitante: 22 proyectos para modernizar la infraestructura vial y puntos de descanso en Mejillones y San Pedro de Atacama.

Capacidad logística y portuaria: nueva grúa en el Puerto de Iquique y ampliación del Molo de Abrigo del Puerto de Antofagasta.

Articulación entre países y fronteras: acción coordinada en estándares de control y procedimientos aduaneros.

Oportunidades de negocios e inversión privada: mediante el desarrollo de sectores como la minería, agroindustria y manufactura.

Figura 1: Distribución de brechas según categoría



Lo realmente auspicioso para la provincia de Jujuy, y especialmente para Jama, son las inversiones previstas en frontera, a pocos kilómetros del Área de Control Integrado (ACI) Jama, sobre la Ruta CH-27, del lado chileno. Así lo manifestó el Presidente Gabriel Boric al adelantar algunas medidas en diversas áreas para impulsar en el marco del Corredor Bioceánico Vial: *"Vamos a potenciar y mejorar la infraestructura pública del funcionamiento del corredor. Vamos a facilitar el tránsito entre los países. Vamos a construir un sitio de inspección para la fiscalización y el control de cargas más cerca de la frontera, en las cercanías del Paso Jama. Vamos a contar con mayor presencia y capacidad operativa de Carabineros y de la PDI en los cruces fronterizos y, por cierto, también infraestructura pública."*

Por su parte, el ministro de Economía, Fomento y Turismo, Nicolás Grau, añadió: *"Este corredor es un viejo anhelo del norte de Chile y, producto del compromiso de otros países y del Presidente Boric, estamos próximos a poder hacerlo realidad. Trabajaremos duro para ello. Estamos dando un paso firme hacia la integración efectiva de Chile con sus vecinos y el mundo, acelerando un proyecto de Estado que entrega oportunidades reales para las regiones del norte y todo el país."*

Plan de Acción del Corredor Bioceánico en la Frontera Argentina

Según detalla la redacción del PACBV: " Este documento identifica las medidas priorizadas por la Comisión de Alto Nivel como punto de partida para superar desafíos de infraestructura vial y portuaria, seguridad y eficiencia en el transporte. Asimismo, potencia las oportunidades de negocio e inversión dentro del territorio nacional, en consonancia con el trabajo articulado entre los países del CBV..."(2)

Durante 2024 se identificaron las principales barreras que afectan la habilitación, eficiencia y seguridad del Corredor Bioceánico Vial en nuestro país. Estas se clasificaron en tres categorías:

Indispensables para la operación: brechas que deben subsanarse para habilitar la operación del Corredor en Chile.

Mejora operacional: brechas que afectan negativamente la eficiencia del Corredor.

Reducción de riesgos: brechas que implican algún tipo de riesgo asociado a la habilitación del Corredor en Chile. (3)

De las 27 brechas analizadas por la Comisión de Alto Nivel, se destaca la del Paso Internacional de Jama en el eje de Seguridad de Frontera, con el fin de:

Estimar y definir la dotación de servicios en los puntos de control.

Mejorar y fortalecer la capacidad de inspección de carga para control y fiscalización cercano a la frontera.

Implementar un servicio de patrullaje permanente en las zonas fronterizas. (4)

La estrategia claramente definida por el Plan de Acción tiene como objetivo principal garantizar la seguridad de las personas y vehículos que transiten por el Corredor, así como fortalecer los controles realizados por los servicios en cercanías de la frontera con Argentina.

Por lo tanto, la hoja de ruta para los próximos cinco años contempla, a corto plazo, la creación de un Sitio de Control de Inspección de Carga, y a mediano plazo, un Puerto Terrestre (Puerto Seco).

1) **Sitio de control de inspección de carga:**

Esta infraestructura estará ubicada a aproximadamente 5 km del límite internacional en Paso Jama. El proyecto contempla 1.300 m² de edificación con estructura modular prefabricada, y un presupuesto estimado de 11,5 millones de dólares. Este sitio permitirá mejorar las condiciones de habitabilidad del personal fiscalizador —que actualmente pernocta en territorio argentino— y disminuir la concentración de camiones en el punto de control de San Pedro de Atacama. Los plazos de ejecución dependerán de la clasificación e identificación presupuestaria del proyecto. (5)

2) **Puerto Terrestre:**

De manera complementaria, se propone la construcción de un puerto terrestre concesionado, donde se desarrollen todas las actividades fiscalizadoras, logísticas y comerciales vinculadas al tráfico terrestre de mercancías. La iniciativa busca optimizar la labor de servicios públicos y privados, reducir tiempos de espera y brindar condiciones adecuadas de seguridad. El proyecto será gestionado por el Servicio Nacional de Aduanas (SNA) y se evaluará su licitación a través del sistema de concesiones de obras públicas. (6)

El Plan de Acción abarca numerosos temas de interés para los gobiernos regionales, en función del funcionamiento eficiente del Corredor, como la mejora de tramos viales, la instalación de zonas de descanso, la reducción de congestión portuaria, equipamientos para zonas de fiscalización y mejoras en la Zona Franca, entre otros.

También se destaca el capítulo sobre negocios e inversión privada, con un enfoque en las oportunidades del comercio internacional, la complementación de cadenas de valor, el turismo y la articulación económica con el resto de los países del Corredor.

Finalmente, es fundamental resaltar que el Gobierno de Chile ha elegido la frontera con Jujuy como sede de la primera inversión significativa de infraestructura dentro del Corredor, reconociendo la importancia del ACI Jama y la RN 52 como el principal cruce del Corredor Bioceánico del Eje de Capricornio hacia la región Asia-Pacífico.

Referencias:

(1). GOBIERNO DE CHILE - Presidente Gabriel Boric presenta el Plan de Acción para el primer Corredor Bioceánico Vial Gob.cl

(2) PLAN DE ACCION I - Mandato Presidencial pag. 6

(3) (4) PLAN DE ACCION III - Brechas identificadas y soluciones comprometidas para la operación efectiva del Corredor en Chile pag. 8

(5) (6) III Brechas identificadas y soluciones comprometidas para la operación efectiva del Corredor en Chile - Eje 1: Seguridad Nacional - 2 Zona de inspección de carga para control y fiscalización cercano a la frontera.

116 años
agregando valor

Ledesma

Con la caña de azúcar fabricamos azúcar, alcohol, bioetanol y papel. Además, tenemos un Negocio de Frutas y Jugos y un Negocio Agropecuario, a través del cual producimos y comercializamos carne y granos.

ALERTA ROJA VIRTUAL: LAS ESTAFAS QUE ACECHAN EN 2025

Ing. Julio H. Olivera
MP: 1662-SI

Conoce las nuevas modalidades de fraude en línea y como protegerte

En el vertiginoso mundo digital del 2.025, donde la inteligencia artificial (IA), y la conectividad omnipresente son la norma, las estafas virtuales han alcanzado niveles de sofisticación sin precedentes. Según un reciente informe de la Organización Internacional de Ciberseguridad, los fraudes en línea aumentaron un 70% en el último año, dejando a millones de personas vulnerables ante los ciberdelincuentes.

Esta nota tiene como objetivo desentrañar las nuevas y astutas tácticas de los estafadores, brindando a los lectores las herramientas necesarias para navegar con seguridad por el extenso mundo de la web.

Nuevas modalidades de estafa

Deepfakes y suplantación de identidad: Los deepfakes, videos, y audios hiperrealistas generados por la IA, se han convertido en un arma poderosa para los estafadores. Imagina recibir una video llamada de un familiar pidiendo dinero para una emergencia, o un audio de tu jefe solicitando datos confidenciales. La realidad puede ser una ilusión creada por hábiles manipuladores.

Phishing sofisticado: Los correos electrónicos y mensajes de texto fraudulentos han evolucionado, imitando a la perfección la estética y el lenguaje de instituciones financieras y empresas reconocidas. Los estafadores utilizan información personalizada para engañar a sus víctimas, creando una sensación de urgencia y confianza.

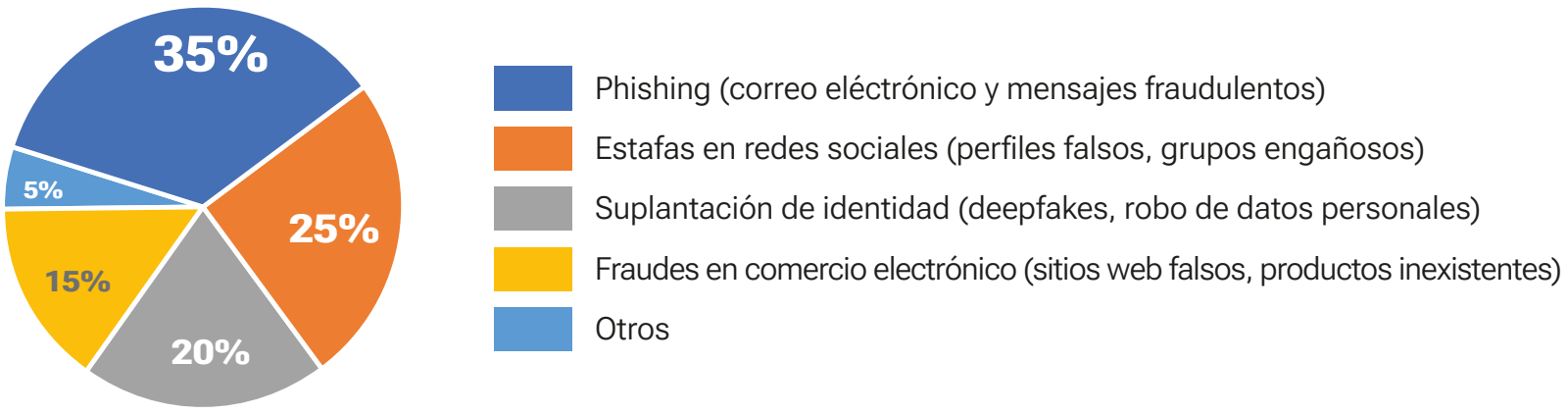
Estafa en redes sociales y aplicación de mensajería: Las plataformas sociales son un caldo de cultivo para los estafadores que crean perfiles falsos y grupos engañosos para robar datos personales y dinero. Las aplicaciones de mensajería con su inmediatez, son usadas para difundir noticias falsas y enlaces maliciosos.

El papel de la inteligencia artificial

La IA, una herramienta de doble filo, es utilizado tanto por estafadores como expertos en ciberseguridad. Mientras los primeros para crear fraudes más sofisticado, los segundos desarrollan sistemas de detección y prevención cada vez más eficaces.

Las estafas que involucran la inteligencia artificial en correo electrónicos y mensajes de textos. Los ataques se volverán cada vez más sofisticados y personalizados, dificultando la tarea de identificar cuáles son genuinos.

Tipos de estafas virtuales más comunes en Argentina (2.023 – 2.025)

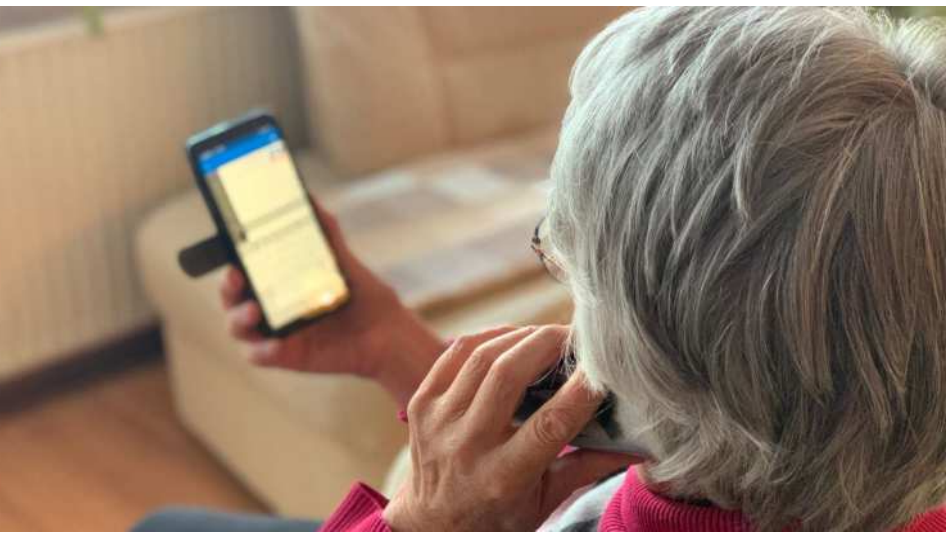


El grafico muestra la distribución porcentual de los tipos de estafas virtuales más frecuentes en Argentina con una proyección hacia el 2.025. Los porcentajes son aproximados y pueden variar según las fuentes. Se espera un aumento en la suplantación de identidad debido al avance de la tecnología deepfake.

Perfil de las víctimas

Los adultos mayores, los jóvenes, y los usuarios inexpertos son los más vulnerables a las estafas virtuales. La falta de conocimiento digital, la confianza excesiva en la tecnología y la ingenuidad son factores que lo exponen a los riesgos.

Los estafadores se aprovechan de la vulnerabilidad emocional de sus víctimas, utilizando tácticas de manipulación y persuasión.



Medidas de Prevención

Verifica la autenticidad de los sitios web y correos electrónicos, desconfía de ofertas demasiados buenas para ser verdad, mantén actualizados tus programas de seguridad, utiliza contraseñas robustas.

La educación digital es fundamental para prevenir estafas. Aprende a identificar los riesgos y a utilizar las herramientas de seguridad disponibles.

En caso de duda, contacta directamente a la institución o empresa involucrada.

Recomendaciones

• Verificar la autenticación de sitios web, y correos electrónicos.

• Desconfiar de ofertas demasiadas buenas para ser verdad.

• Mantener actualizado los programas de seguridad.

• Utilizar contraseñas robustas y autenticación de dos factores.

• Denunciar cualquier actividad sospechosa a las autoridades correspondientes.

Conclusión

Es crucial que los usuarios tomen medidas de precaución y se mantengan informados sobre las últimas tendencias en ciberdelincuencia.

Es fundamental comprender que la prevención es la mejor defensa contra las estafas virtuales, se erige como la herramienta más eficaz en la lucha contra estas amenazas. La información, la educación digital y la adopción de prácticas de seguridad robustas son esenciales para proteger a los usuarios de caer en las redes de los estafadores.

La colaboración entre el sector público, el privado y la sociedad civil es fundamental para construir un entorno digital más seguro y confiable.

PROYECTOS ESTRATÉGICOS PARA LA INGENIERÍA JUJEÑA

Ing. Nestor Aguirre
Vicepresidente CIJ

Apertura de Sesiones Legislativas

Durante la apertura de sesiones ordinarias del 7 de marzo de 2025, el gobernador Carlos Sadir presentó una serie de proyectos e iniciativas que impactan directamente en áreas estratégicas para el desarrollo de la ingeniería en la provincia. Desde el Colegio de Ingenieros de Jujuy (CIJ), destacamos los ítems más relevantes del discurso y su vinculación con nuestro rol profesional y nuestras propuestas institucionales.

Plan Integral de Conectividad Vial del Gran Jujuy: Este plan abarca los municipios de San Salvador, Yala y Palpalá, con el objetivo de mejorar la circulación vehicular y la conexión entre rutas nacionales (RN 9, RN 66) y provinciales (RP 8, futura avenida Costanera). Incluye la construcción de un nuevo intercambiador en la RN 66 a la altura de avenida Intersindical, y la rehabilitación de tramos como la RN 34 (San Pedro-Salta) y las rutas provinciales 56 y 53.

Interés para el CIJ: Se trata de un proyecto de alto impacto técnico, que requiere diseño, dirección y supervisión profesional. El CIJ ha remarcado, incluso en la reunión del 30 de enero con el gobernador, la necesidad de que estas obras se ejecuten bajo el marco de la Ley 4430, garantizando la participación activa de ingenieros matriculados.

Plan de repavimentación "Jujuy Construye": El gobernador anunció un programa de repavimentación de rutas esenciales para la producción, el turismo y la seguridad vial, financiado parcialmente con fondos provinciales.

Interés para el CIJ: La repavimentación y el mantenimiento vial son áreas clave para ingenieros civiles y de obras públicas. Este plan debe contemplar normativa técnica actualizada y la inclusión de profesionales colegiados en todas sus etapas.

Construcción de viviendas: Sadir detalló un plan público-privado para la construcción de departamentos en Alto Comedero (110, 123, 160 y 288 unidades), 46 en las “Torres de Luján” (San Salvador) y 20 viviendas en San Antonio, estas últimas mediante cooperativas.

Interés para el CIJ: Este anuncio responde a una propuesta presentada por el Colegio en 2024, orientada a desarrollar un plan habitacional para profesionales de la ingeniería. El gobernador valoró la iniciativa como “oportuna y necesaria”, lo que refuerza la necesidad de participación del CIJ en su diseño y ejecución.

Corredor Bioceánico Capricornio: Se reafirmó el carácter estratégico del Corredor Bioceánico, con foco en el eje este-oeste y la optimización del Paso de Jama para mejorar la logística y el comercio internacional.

Interés para el CIJ: Este corredor representa una oportunidad para la ingeniería en áreas como logística, transporte e infraestructura. El CIJ ya ofreció su aporte técnico y seguirá impulsando su participación en este tipo de proyectos integradores.

Proyectos solares distribuidos: Durante 2024 se construyeron seis nuevos parques solares (primera etapa), generando 48 MW de energía fotovoltaica destinada al consumo local.

Interés para el CIJ: Aunque el discurso no mencionó la creación de la carrera de Ingeniería en Energías, propuesta por el CIJ, el desarrollo de energías renovables es una prioridad. Estos proyectos generan demanda de ingenieros eléctricos y ambientales, y abren la puerta a una participación más activa del Colegio en formación y control técnico.

Estabilidad financiera y obras públicas: Sadir destacó la reducción de la deuda pública y la mejora en la administración de los recursos, lo que permite avanzar con obras sin comprometer el futuro fiscal de la provincia.

Interés para el CIJ: Aunque no se trata de un aspecto técnico, la estabilidad financiera es clave para sostener políticas de infraestructura. Desde el CIJ se ve con buenos ojos este contexto, que podría facilitar la ejecución de proyectos de vivienda, conectividad y energía.

Observaciones adicionales

Regulación profesional (Ley 4430): Aunque no se mencionó de forma explícita, toda la planificación de obras y proyectos estratégicos requiere control profesional y aplicación de esta normativa. El CIJ continuará insistiendo en este punto en cada instancia de diálogo.

Temas pendientes:

No se abordaron aspectos como la carrera de Ingeniería en Energías ni la situación del Parque Industrial de Perico o la Zona Franca, donde el CIJ ya tiene presencia activa. Son temas que el Colegio buscará retomar en futuros encuentros.

Conclusión

Los anuncios del gobernador reflejan una agenda alineada con las prioridades del Colegio de Ingenieros de Jujuy. Los proyectos de conectividad vial, repavimentación, vivienda, energía y logística no solo impactan en el desarrollo provincial, sino que representan campos de ejercicio profesional directo para nuestros matriculados. Desde el CIJ, reafirmamos nuestro compromiso de participar técnica y activamente en estas iniciativas, aportando valor desde la ingeniería y defendiendo el cumplimiento de nuestra legislación profesional.

FIRMA DE CONVENIO ENTRE CIJ - IVUJ

Ing. Sergio Aramayo
Presidente CIJ

Con la firma del acuerdo marco entre el Colegio de Ingenieros de Jujuy (CIJ) y el Instituto de Vivienda y Urbanismo de Jujuy (IVUJ), se da inicio formal a un nuevo plan de viviendas para profesionales de la ingeniería. De este modo, se retoma la Operatoria con Instituciones Intermedias, una herramienta de gestión que había dejado de utilizarse en los últimos ocho años.

Luego de varios meses de trabajo conjunto entre los colegas arquitectos e ingenieros del IVUJ y los miembros de la Junta del CIJ responsables del tema viviendas, se logró consolidar un proyecto que responde ampliamente a las expectativas de nuestros matriculados.

La propuesta consiste, en esta primera etapa, en el desarrollo del grupo habitacional denominado “Programa 84 Viviendas e Infraestructura – Colegio de Ingenieros – Etapa I”, en el marco de la Operatoria Habitacional de Cofinanciamiento Público-Privado, establecida por la Resolución Nº 96-IVUJ-2024. El proyecto contempla departamentos de dos dormitorios, con una superficie de 62,84 m² por unidad, a construirse en un terreno de propiedad del CIJ. La modalidad de financiamiento establece un aporte del 80 % del presupuesto de obra por parte del IVUJ, y el 20 % restante a cargo de los adjudicatarios, descontando el valor del terreno, que será aportado por el Colegio.

Los pasos inmediatos derivados de este acuerdo incluyen la firma del convenio específico, donde se establecerán los valores definitivos y la modalidad de aportes correspondientes al ahorro previo. Desde lo institucional, se deberá transferir el terreno al IVUJ y valorizarlo, para que dicho aporte impacte en la cuota de los futuros adjudicatarios.

Esta gestión, que llega luego de múltiples intentos

infructuosos con otros programas como el PROCREAR, nos interpela como profesionales a comprometernos para que quienes integren el primer grupo (de 24 departamentos) sean colegas que realmente necesiten acceder a una vivienda. Como ya se ha mencionado, la vivienda no es solo una necesidad, sino también un eje fundamental para el desarrollo familiar y profesional. La correcta administración de la documentación y la responsabilidad en la gestión serán claves para garantizar la transparencia del proceso. Esta primera etapa es decisiva, ya que abrirá la puerta para futuras etapas que requerirán nuevas gestiones ante autoridades del IVUJ, municipales y del gobierno provincial.

A la fecha de firma del convenio, el número de inscriptos asciende a 170 postulantes, lo que implica un trabajo minucioso para establecer los criterios de selección que fijará el Colegio para esta primera etapa. Además, será imprescindible que los postulantes cumplan con los requisitos establecidos por el IVUJ en esta operatoria, especialmente el aporte del 20 % como ahorro previo.

Paralelamente, la Junta Directiva ha iniciado gestiones con autoridades municipales para dotar al futuro barrio de infraestructura urbana y servicios, tales como la pavimentación de calles, el desarrollo de la Plazoleta Ing. Luis Mas, el acceso vial sobre la Ruta 2, y la resolución del sistema de desagües pluviales de la zona. En este último punto, se está evaluando la realización de un estudio hidrológico para dimensionar los caudales necesarios y concretar la alcantarilla pendiente sobre dicha ruta.

Una vez más, resulta necesario destacar la importancia del Colegio como institución en la vida de los profesionales matriculados, en tanto sea capaz de ofrecer respuestas concretas a sus necesidades. Como se expresó en otras oportunidades, *"cada joven ingeniero que se matricula en el Colegio lo hace con distintas expectativas y necesidades que su vida profesional le plantea".*

Hoy, a la luz de los avances alcanzados y del trabajo que aún resta por hacer, cobra más valor aquello que dijimos en una nota anterior: *"Seguramente, en los próximos meses podremos presenciar cómo ese primer grupo accede a su vivienda propia, y con la fuerza de los jóvenes, el compromiso institucional y una gestión eficiente, seguiremos viendo cómo se hacen realidad las expectativas del resto de los matriculados que se han organizado para concretar, una vez más, una de las necesidades más sentidas en el desarrollo profesional."*

DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA EN ARGENTINA PARA UNA RED MÁS INTELIGENTE

Ing. Nestor Aguirre
MP: 1341-ET

Basado en el ultimo documento elaborado por la Asociación de Distribuidoras Eléctricas Latinoamericanas (ADELAT), puedo afirmar que la transición hacia redes de distribución eléctricas digitalizadas y automatizadas (D&A), representa uno de los pilares fundamentales de la transformación energética global. Esta evolución no solo busca mejorar la eficiencia técnica y operativa del sistema, sino que también promueve la sostenibilidad, la integración de energías renovables y una relación más activa entre usuarios y empresas distribuidoras. En este contexto, Argentina enfrenta importantes desafíos, pero también tiene una ventana de oportunidad estratégica para modernizar su infraestructura eléctrica.

A nivel internacional, la digitalización y automatización de las redes de distribución eléctrica se está consolidando como un proceso estructural impulsado por tres factores principales:

1)Transición energética: la necesidad de descarbonizar las matrices energéticas exige redes más flexibles, eficientes y preparadas para gestionar energías renovables intermitentes.

2) Centrado en el usuario: el consumidor se transforma en "prosumidor", participando activamente en la generación, almacenamiento y gestión de su consumo energético.

3) Avances tecnológicos: la disponibilidad de nuevas herramientas como inteligencia artificial, sensores IoT, y big data, permite una operación más precisa, eficiente y segura de la red.

Las principales tecnologías que impulsan esta transformación digital se resumen en el siguiente cuadro:

AMI (Advanced Metering Infrastructure)	medidores inteligentes que permiten el monitoreo en tiempo real del consumo, la facturación remota y la gestión activa del usuario
SCADA/ADMS	sistemas de control y gestión avanzada de la red, que integran sensores, automatismos y modelos predictivos
GIS	sistemas de información geográfica que mejoran la planificación, operación y mantenimiento de la infraestructura
Sensores IoT	dispositivos conectados que permiten monitorear variables eléctricas y ambientales a bajo costo
Redes malladas y reconectadores automáticos	facilitan la operación dinámica de la red, permitiendo el aislamiento de fallas y la restauración automática del servicio
Tecnologías de almacenamiento	baterías distribuidas y sistemas híbridos que aportan flexibilidad y respaldo.

Asimismo, las soluciones emergentes que están redefiniendo la lógica de distribución eléctrica, generando beneficios son las siguientes:

• Gestión activa de la demanda (Demand Response): programas que permiten ajustar el consumo según señales del sistema o del mercado.

• Microredes (Microgrids): redes eléctricas locales que pueden operar de forma autónoma o conectadas a la red principal.

• Digital twins: gemelos digitales que replican virtualmente la red eléctrica para simular escenarios, planificar inversiones y predecir fallas.

• Ciberseguridad energética: sistemas y protocolos específicos para proteger la infraestructura digital crítica de ataques o fallas.

• Blockchain: para trazabilidad de energía, contratos inteligentes y sistemas de intercambio entre usuarios (P2P).

Un contexto desafiante con avances concretos

En un contexto internacional con un proceso estructural definido, con tecnologías y soluciones emergentes el proceso de digitalización de la red eléctrica en Argentina a diferencia de otros países de América Latina, ha sido limitado y fragmentado, condicionado por factores económicos adversos, restricciones presupuestarias en las empresas distribuidoras y un marco regulatorio que, hasta hace poco, no contemplaba incentivos específicos para este tipo de inversiones.

No obstante, algunas distribuidoras han comenzado a dar pasos significativos. Edenor y Edesur, por ejemplo, han liderado proyectos piloto en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) que incluyen la instalación de medidores inteligentes y la automatización parcial de subestaciones y alimentadores de media tensión. Estas iniciativas permiten una mejor detección de fallas, una operación más eficiente y una reducción en los tiempos de respuesta ante interrupciones.

Un hito reciente es la Resolución ENRE N.º 522/2024, que establece lineamientos y criterios para financiar el Programa de Medición Inteligente en el AMBA. Esta medida, aunque focalizada, marca un paso importante hacia una política más estructurada de digitalización, brindando señales regulatorias positivas a las empresas del sector.

Además, en otras jurisdicciones se registran experiencias destacables. Por ejemplo, Ejesa en Jujuy ha comenzado a implementar tecnología de detección de fallas y sistemas de automatización en redes de media tensión en zonas urbanas, incluyendo capital e interior, con una visión de largo plazo que apunta a incorporar progresivamente soluciones de monitoreo remoto y gestión centralizada. Aunque se trata de desarrollos incipientes, constituyen pasos firmes hacia una red más moderna.

Un rezago regional que requiere políticas activas

A pesar de estos avances, el grado de digitalización de las redes eléctricas argentinas sigue siendo bajo en comparación con otros países de la región. Según datos de ADELAT y el BID, solo el 1% de los usuarios en Argentina cuenta con infraestructura de medición inteligente (AMI), frente al 8,8% en Chile, el 3,9% en Colombia o el 54% en Costa Rica. Este rezago evidencia la necesidad de implementar políticas activas y un modelo regulatorio que reconozca las inversiones reales y promueva la adopción de nuevas tecnologías. La actual estructura de remuneración, basada en el modelo de empresa tipo, no contempla adecuadamente los costos reales asociados a la innovación tecnológica, lo que desalienta a muchas distribuidoras a invertir en D&A. Resulta imprescindible revisar esta lógica y avanzar hacia esquemas tarifarios basados en costos reales, con ciclos de revisión más cortos e incentivos específicos para tecnologías digitales.

Beneficios esperados de la digitalización

La implementación a gran escala de tecnologías de digitalización y automatización en la distribución eléctrica puede generar beneficios significativos para el sistema energético argentino:

Reducción de pérdidas técnicas y no técnicas mediante un control más preciso de la red.

Optimización de la inversión en infraestructura, gracias a herramientas de análisis y planificación como los sistemas ADMS y GIS.

Mejora de la calidad del servicio, reduciendo los tiempos de interrupción mediante detección remota de fallas y reconexión automática.

Empoderamiento del usuario, que puede gestionar su consumo en tiempo real y participar en esquemas de respuesta a la demanda.

Integración eficiente de energías renovables y almacenamiento distribuido, haciendo más flexible y resiliente la red eléctrica.

Además, desde una perspectiva social y ambiental, la digitalización puede contribuir a una distribución más equitativa del servicio, facilitar la atención a usuarios vulnerables, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover una economía circular basada en el uso eficiente de los recursos energéticos.

Hacia un modelo DSO: el próximo paso estratégico

Una recomendación clave para acelerar la transformación digital es evolucionar el rol tradicional de las distribuidoras hacia el de Operadores de Sistemas de Distribución (DSO). Este modelo, ampliamente discutido en foros internacionales, implica que las distribuidoras no solo gestionen activos físicos, sino que también coordinen recursos distribuidos, integración de renovables, vehículos eléctricos y sistemas de almacenamiento. Esto requiere una fuerte inversión en infraestructura digital, capacidades analíticas, ciberseguridad y un marco normativo que habilite esta transición.

Recomendaciones específicas para Argentina

• Revisión del marco regulatorio para incluir incentivos explícitos a la inversión en tecnologías digitales.

• Acceso a financiamiento mediante cooperación público-privada y alianzas con organismos multilaterales.

• Creación de laboratorios de innovación y proyectos piloto en distintas regiones del país, que permitan adaptar soluciones a contextos diversos (urbanos, rurales, de alta y baja demanda).

• Formación técnica y profesional para actualizar la capacitación del personal de las distribuidoras y preparar a los nuevos perfiles que requiere la red digital.

• Fortalecimiento de la ciberseguridad como eje transversal de cualquier estrategia de digitalización.

• Participación de proveedores como socios estratégicos, desde el diseño hasta la operación de las nuevas soluciones tecnológicas.

Conclusión

Argentina tiene la oportunidad de dar un salto cualitativo en la gestión de su sistema eléctrico si logra consolidar una estrategia de digitalización basada en regulaciones claras, financiamiento adecuado e innovación tecnológica. El camino no está exento de desafíos, pero los beneficios operativos, económicos, sociales y ambientales justifican plenamente la transformación. La clave estará en diseñar un modelo argentino de red inteligente, que combine buenas prácticas internacionales con una mirada realista y adaptada al contexto local.

VISITA DE OBRA A CIUDAD DE LAS ARTES

Ing. Marcelo Helou
MP: 876 CI
www.hems-tech.com

El importante proyecto ubicado en Alto Padilla brinda las obras para una nueva centralidad educativa y cultural en Jujuy

El importante proyecto ubicado en Alto Padilla brinda las obras para una nueva centralidad educativa y cultural en Jujuy

El ambicioso proyecto ubicado en Alto Padilla avanza hacia su finalización, consolidándose como una nueva centralidad educativa y cultural para Jujuy.

Con un diseño íntegramente desarrollado por profesionales del Estado, la Ciudad de las Artes se enmarca en el Programa de Mejoramiento y Acceso a la Calidad Educativa (PROMACE) y está destinada a fortalecer la formación artística superior en la provincia.

Este complejo edilicio no solo refuerza el sistema

educativo, sino que también impulsa la integración de diversas instituciones académicas y contribuye al desarrollo de la industria audiovisual local, todo en un entorno arquitectónico moderno y adaptado a los estándares contemporáneos. En este contexto, el Colegio de Ingenieros de Jujuy realizó una visita técnica a las obras, próximas a ser entregadas.

Ubicada en el predio contiguo a Ciudad Cultural, la Ciudad de las Artes busca conformar un espacio integrador entre cultura, arte y educación, con una proyección tanto nacional como internacional. El conjunto contará con una propuesta paisajística que enmarca los edificios y potencia su inserción urbana.

Los tres bloques principales albergarán los siguientes establecimientos educativos:

Escuela Medardo Pantoja, que actualmente funciona en calle Güemes. Su traslado permitirá una importante ampliación: 2.700 m² cubiertos y 1.400 m² semicubiertos.

Escuela de Danzas Norma Fontella, que contará con un nuevo edificio de 1.350 m² cubiertos y 700 m² semicubiertos.

Escuela de Teatro Tito Guerra, que dejará atrás sus instalaciones precarias en los antiguos galpones del ferrocarril, dispondrá también de 1.350 m² cubiertos

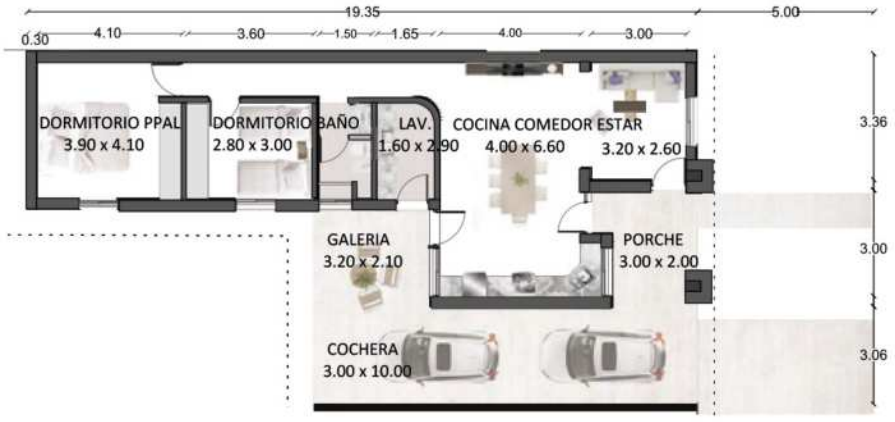
y 700 m² semicubiertos.

Instituto de Artes Audiovisuales de Jujuy (IAAJ) y ENERC, con una superficie de 2.200 m² cubiertos y 600 m² semicubiertos.

La Ciudad de las Artes representa un paso firme hacia la consolidación de un polo educativo y cultural estratégico para el desarrollo integral de Jujuy

Referencia: Gobierno de Jujuy - Prensa.

& Arquitectura Construcción



La vivienda es de tipo estandard construida con el sistema tradicional y abarca una superficie de 150 m² (incluyendo el porch, cochera y los correspondientes aleros). Los resultados obtenidos son valores promedio para este tipo de edificación, la determinación de los mismos se tomó de la cotizaciones del mercado local. Atento a las variaciones de plaza y según las posibilidades de compra es posible reajustar dichos valores. El precio unitario incluye materiales y mano de obra, para la cual se considera su rendimiento adaptado a la modalidad y cotización del medio.

COSTO M² DE LA CONSTRUCCIÓN | ABRIL 2025

Valor x m² = $ 1.498.082

Incluye honorarios de proyecto, dirección técnica, beneficios y gastos generales.

REALIZACIÓN: Arq. Oscar Elías Gálvez | Consultas: (0381) 154739834

VARIACIÓN ANUAL COSTO M² DE LA CONSTRUCCIÓN

	2022	2023	2024	2025
ENERO	$85.117,58	$724.640,00	$191.330,00	$1.388.534,00
FEBRERO	$85.117,58	$876.814,00	$219.281,00	$1.416.304,00
MARZO	$85.117,58	$964.496,00	$234.522,71	$1.444.630,00
ABRIL	$127.282,25	$1.032.010,00	$240.893,35	**$1.498.082,00**
MAYO	$127.282,25	$1.068.130,00	$270.246,00	
JUNIO	$127.282,25	$1.110.856,00	$283.749,26	
JULIO	$127.282,25	$1.160.844,00	$296.007,23	
AGOSTO	$153.083,00	$1.195.670,00	$318.141,24	
SEPTIEMBRE	$153.083,00	$1.251.866,00	$375.398,00	
OCTUBRE	$153.083,00	$1.289.422,00	$426.791,00	
NOVIEMBRE	$182.331,00	$1.328.105,00	$462.780,00	
DICIEMBRE	$182.331,00	$1.361.308,00	$601.614,00	

+ INFORMACIÓN:

PÁGINA WEB: www.arquitecturayconstruccion.com.ar
E-MAIL: revistaarqycons@gmail.com
CEL./WHATSAPP: (0381) 155874091

ELECCIONES Y NUEVAS AUTORIDADES

El pasado 25 de abril del 2025, en la sede del Centro de Ingenieros de Jujuy se dio por finalizada la jornada electoral en cumplimiento de las obligaciones establecidas en nuestro estatuto, cumpliendo un importante momento democrático dentro de la vida institucional.

Del escrutinio realizado se obtuvieron los siguientes resultados:

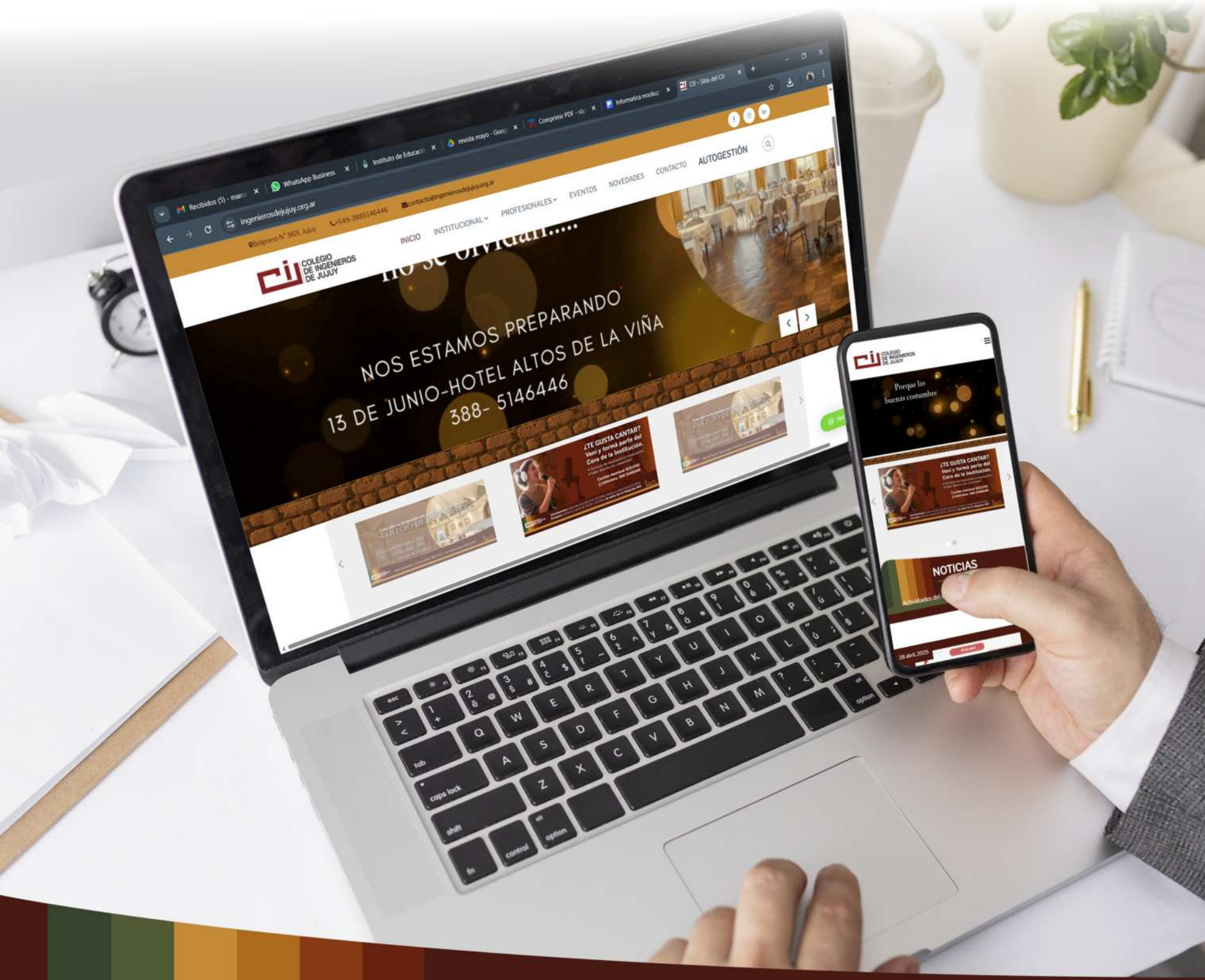
TOTAL DE VOTOS	110 VOTOS
LISTA ACCION, UNIDAD Y COMPROMISO	65 VOTOS
LISTA INGENIERIA Y SOCIEDAD	45 VOTOS
EN BLANCO	0 VOTOS
ANULADOS	0 VOTOS

De esta manera, resultó ganadora la Lista Acción, Unidad y Compromiso, quedando constituída la Comisión Directiva 2025 del siguiente modo:

PRESIDENTE	**Ing. GARZÓN Luciana Marcela** – Mat. Prof. N° 1294 – IQ
VICEPRESIDENTE	**Ing. BANEGA Marcelo Alejandro** – Mat. Prof. N° 1541 - SI
TESORERO	**Ing. LLUSCO David Wilfredo** - Mat. Prof. N° 1806 – IF
SECRETARIA	**Ing. MORENO BALDIVIEZO Dolly Elida** – Mat. Prof. N°1681-IF
VOCAL TITULAR	**Ing. ASTORGA Farid Diego** - Mat. Prof. N° 1358 – IF
VOCAL TITULAR	**Ing. ZAPANA Luis Alberto** – Mat. Prof. N° 1741 - IF
VOCAL SUPLENTE	**Ing. MOYATA Patricia Yolanda** – Mat. Prof. N° 1302 – SI
VOCAL SUPLENTE	**Ing. JUAREZ José Oscar** – Mat. Prof. N°1124 - SI

¡NOS ACTUALIZAMOS!

Nuevo diseño de nuestro sitio web más velocidad, mayor identidad y mejor navegabilidad



COLEGIO DE INGENIEROS DE JUJUY

ingenierosdejujuy.org.ar

CIJ siempre en continuo movimiento.

HABILITACIÓN DE CALDERAS: LA IMPORTANCIA DE CONTAR CON UN INGENIERO MATRICULADO

Ing. Néstor Aguirre
Representante CIJ en FADIE

La Federación Argentina de Ingenieros Especialistas (FADIE), la cual integra el CIJ, reafirma su compromiso con la seguridad, la eficiencia y el cumplimiento normativo en el ámbito industrial. En este sentido, destacamos un reciente aporte del Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba (CIEC), que subraya la relevancia de habilitar calderas exclusivamente con ingenieros matriculados, un tema crítico para las empresas que buscan optimizar sus operaciones y evitar riesgos legales, operativos y económicos.

El correcto mantenimiento y habilitación de una caldera reduce drásticamente el riesgo de fallas técnicas que podrían derivar en accidentes laborales, paradas de producción o incluso daños irreversibles en el equipo.

Un Requisito Legal y Técnico Fundamental

En la provincia de Córdoba, el Decreto Provincial 851/21 establece que solo los ingenieros mecánicos matriculados en el CIEC y registrados como inspectores habilitados por la Provincia están autorizados para realizar inspecciones y emitir los informes técnicos necesarios para la habilitación de calderas y artefactos de vapor. Este requisito no solo garantiza el cumplimiento de la normativa, sino que asegura que los procedimientos sean llevados a cabo por profesionales idóneos, cuya formación y experiencia están respaldadas por una institución que verifica la calidad técnica y documental de cada informe.

El visado del CIEC es un paso obligatorio para que la habilitación tenga validez legal. Este proceso implica una doble revisión: la del ingeniero que realiza la inspección y la del colegio, que evalúa el cumplimiento normativo, los criterios técnicos y la documentación presentada. Esta rigurosidad no solo protege a las empresas de posibles sanciones, sino que también asegura un estándar de calidad que impacta directamente en la seguridad laboral y la eficiencia operativa.

Beneficios Técnicos y Económicos

Contar con un ingeniero matriculado para la habilitación de calderas no es solo una obligación legal, sino una decisión estratégica para las empresas. Según Claudio Oscar López, ingeniero mecánico e integrante del Tribunal de Ética del CIEC, una caldera correctamente mantenida y habilitada por un profesional capacitado reduce significativamente el riesgo de fallas técnicas, accidentes laborales, paradas de producción y daños irreversibles en los equipos.

Entre los beneficios técnicos y económicos destacados, se encuentran:

Ahorro energético: Equipos auxiliares como economizadores o precalentadores de aire pueden reducir el consumo de combustible entre un 3% y un 15%. Una caldera bien aislada evita pérdidas de calor, generando ahorros de entre 0,3% y 2%.

Mayor vida útil del equipo: El uso de agua sin tratar o un mal control de purgas puede dañar la caldera, aumentando el consumo de combustible hasta en un 10% y reduciendo su vida útil. Un sistema eficiente, con purgas reguladas, puede ahorrar entre 0,5% y 5%.

El instrumental para controles y mantenimiento debe ser manipulado por un profesional para certificar su buen funcionamiento.

Reducción de costos operativos: La reparación de fugas de agua tratada evita consumos innecesarios de entre 0,2% y 1%, optimizando los recursos de la empresa.

Estos datos demuestran que la intervención de un ingeniero matriculado no solo garantiza la seguridad, sino que también mejora el rendimiento operativo y reduce los costos a mediano y largo plazo.

Los Riesgos de No Cumplir

Habilitar una caldera con personal no matriculado representa un riesgo significativo para las empresas. Desde el punto de vista legal, la falta de un informe técnico visado por el colegio profesional implica que la habilitación no tiene validez, exponiendo a la empresa a sanciones administrativas y legales. Operativamente, la ausencia de un profesional idóneo puede derivar en fallas técnicas que comprometan la seguridad de los trabajadores, generen paradas de producción o incluso causen daños irreparables en los equipos. Económicamente, estas fallas se traducen en pérdidas significativas, tanto por reparaciones como por la interrupción de las operaciones.

Un llamado a la acción para Jujuy

Desde FADIE, instamos a las empresas de Jujuy a adoptar las mejores prácticas en la habilitación de calderas, siguiendo el ejemplo de Córdoba. La colaboración con ingenieros matriculados no solo asegura el cumplimiento de las normativas locales, sino que también promueve una cultura de seguridad y eficiencia que beneficia a toda la cadena productiva. En este sentido, el Colegio de Ingenieros de Jujuy tiene un rol clave en la capacitación y fiscalización de los profesionales, garantizando que las empresas cuenten con el respaldo técnico necesario para operar de manera segura y sostenible.

Invitamos a los empresarios y profesionales de Jujuy a acercarse al Colegio de Ingenieros para obtener más información sobre los requisitos y beneficios de trabajar con ingenieros matriculados. Juntos, podemos construir un entorno industrial más seguro, eficiente y competitivo, en línea con los estándares de calidad promovidos por FADIE.

El instrumental para controles y mantenimiento debe ser manipulado por un profesional para certificar su buen funcionamiento.

Referencia:

https://www.lavoz.com.ar/espacio-institucional/habilitar-calderas-con-un-ingeniero-matriculado-lo-que-toda-empresa-debe-saber-y-lo-que-arriesga-si-no-lo-hace/

EL FORO DE LA INGENIERÍA DEL NOA REALIZO SU REUNIÓN PLENARIA 48

A través de una reunión virtual, se llevó a cabo la Reunión Plenaria N.º 48 del Foro de la Ingeniería del NOA, con la participación de sus integrantes Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines de la Provincia de Salta (COPAIPA), Consejo Profesional de la Ingeniería y Afines de Santiago del Estero (CPIASE), Centro de Ingenieros de Catamarca (CIC), Colegio de Ingenieros de Jujuy (CIJ) y Colegio de Ingenieros Civiles de Tucumán (CICT) También estuvieron presentes socios honorarios, la asesora letrada y profesionales de las comisiones de especialistas.

Como de costumbre, el orden del día propuesto fue abordado con interés, promoviendo la pluralidad de opiniones, el intercambio de conocimientos sobre las diferentes actividades en las provincias, los avances en gestiones estratégicas y la planificación de la agenda de trabajo para 2025.

ORDEN DEL DÍA

1_ Acreditaciones.

2_ Informe sobre "Recipientes a Presión" (COPAIPA).

3_ Habilitación para realizar tareas en el área de Higiene y Seguridad en el Trabajo y en el área ambiental (CEPIM).

4_ Renuncia y solicitud de condonación de deuda del Consejo de Agrimensores, Geólogos y Carreras Afines de Jujuy (nota y resolución).

5_ Varios: informe sobre cuotas sociales.

6_ Fecha y lugar de la próxima reunión.

7_ Lectura y aprobación del Acta N.º 48.

Entre los temas tratados, se destacó la exposición del Ing. Darold (COPAIPA), quien informó sobre los avances en FADIE para la elaboración de una “Guía de Buenas Prácticas para Recipientes a Presión”. Este documento tiene como objetivo estandarizar la correcta selección, instalación, operación y mantenimiento de calderas industriales, de servicios y recipientes sometidos a presión, conforme a estándares, normas y reglamentos. La guía se basa en el trabajo desarrollado en la última década en la

Junta Nacional de Inspección de Calderas y Recipientes a Presión del INTI.

Este procedimiento se ha desarrollado como una guía práctica basada en el saber hacer, destacando los siguientes fundamentos:

• Valorar el rol de los profesionales de ingeniería competentes en cada jurisdicción, enfatizando su importancia en la certificación, atención y control de calderas y recipientes a presión, como garantía de seguridad, confiabilidad y cumplimiento normativo.

• Velar por la seguridad de las instalaciones y las personas, previniendo accidentes derivados de fallas en calderas y recipientes a presión.

• Garantizar la confiabilidad de los procesos industriales y de servicios, minimizando tiempos improductivos por roturas o paradas no planificadas, que puedan generar pérdidas económicas significativas.

Por otro lado, ante la necesidad de realizar la próxima reunión de manera presencial, el Ing. Antonio Román (CIC) mociona que la Reunión Plenaria N.º 49 se lleve a cabo en Catamarca, propuesta que fue aceptada por unanimidad. La misma se realizará los días 16 y 17 de mayo de 2025, en horario a determinar.

Como siempre, se invita a todos los matriculados a participar en las Comisiones de Especialistas, que a través del Foro de la Ingeniería del NOA mantienen una comunicación constante para la realización de acciones regionales conjuntas, en beneficio del ejercicio profesional y de la comunidad.

NOTICIAS BREVES

Prensa y difusión CIJ

EL COLEGIO DE INGENIEROS DE JUJUY Y LA SUSEPU FORTALECEN LA ARTICULACIÓN PARA OBRAS DE CALIDAD Y CAPACITACIÓN TÉCNICA

En el marco del trabajo conjunto que impulsa el Colegio de Ingenieros de Jujuy con distintos organismos del Estado, representantes de la institución visitaron la sede de la Superintendencia de Servicios Públicos (SUSEPU), donde mantuvieron un encuentro con su presidente, el Ing. Carlos Oehler.

Durante la reunión se abordaron temas estratégicos para ambas entidades, entre ellos la capacitación permanente y la profesionalización de los planteles técnicos, con el objetivo de elevar los estándares de calidad en la ejecución de obras en la provincia. Además, se puso el foco en la importancia de que las obras públicas en desarrollo cumplan con la normativa vigente, garantizando así la seguridad, eficiencia y transparencia en el uso de los recursos.

Desde el Colegio destacaron el valor de este tipo de encuentros que vinculan la formación técnica con las decisiones institucionales, en un contexto donde la ingeniería cumple un rol clave en el desarrollo de Jujuy remarcado desde la Junta Directiva que *"seguiremos acompañando desde nuestra experiencia profesional y técnica todo proceso que apunte al crecimiento con responsabilidad y calidad".*

EL CIJ ARTICULA CON EL MUNICIPIO DE LA CAPITAL OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PARA B° NORTE

En el marco del convenio recientemente firmado con el Instituto de Vivienda y Urbanismo de Jujuy (IVUJ), el Colegio de Ingenieros de Jujuy avanza en un trabajo articulado con distintos organismos para mejorar la infraestructura y el equipamiento urbano en el Barrio de los Ingenieros.

Durante una visita institucional a la municipalidad de la capital, el presidente del Colegio, Ing. Sergio Aramayo, fue recibido por el Intendente Arq. Raúl Jorge, con el objetivo de coordinar acciones conjuntas que fortalezcan la urbanización de este espacio que pertenece al Colegio. Al finalizar el Ing Aramayo expresó*: "Hoy nos ha recibido en el Municipio el Arq. Jorge, a partir del convenio firmado la semana pasada con el IVUJ. La idea es coordinar parte de la infraestructura necesaria y el equipamiento urbano que deben acompañar este tipo de soluciones habitacionales en el espacio que tiene el Colegio*".

Entre las propuestas que se contemplan se encuentra la creación de la Plaza Ing. Luis Mas, un espacio público inclusivo, además, se trabaja la posibilidad de pavimentar el barrio, lo que significaría una mejora sustancial para la calidad de vida de las familias residentes.

SE PRESENTÓ LA TECNICATURA UNIVERSITARIA EN MECATRÓNICA EN PALPALÁ

Se presentó oficialmente en Palpalá la Tecnicatura Universitaria en Mecatrónica, una propuesta educativa de alto nivel impulsada por la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) - Facultad Regional Córdoba, en articulación con instituciones académicas, profesionales y la Municipalidad de Palpalá. La jornada reunió a autoridades del ámbito académico, técnico e institucional, quienes celebraron el inicio de una carrera que responde a las nuevas demandas del desarrollo productivo, industrial y tecnológico de la región.

Estuvieron presentes el Secretario de Planeamiento Académico de UTN Córdoba, Ing. Martín Pereira Berella, el Secretario Legal y Técnico, Dr. Conrado Gallardo, y la Coordinadora Académica de la carrera, Patricia Spessot, quienes explicaron los alcances del plan de estudios y su orientación práctica, centrada en competencias que integran electrónica, informática y mecánica de precisión.

Por otro lado, el Ing. Julio H. Olivera, quien forma parte activa del equipo que acompaña esta tecnicatura desde su concepción, acompañó el lanzamiento de la oferta académica en representación del Colegio de Ingenieros de Jujuy y destacó que *"la mecatrónica no es solo una carrera con futuro: es presente en todas las industrias competitivas. Tener esta formación en Palpalá representa un salto cualitativo para los jóvenes de la provincia".*

Con un enfoque innovador, la Tecnicatura busca formar profesionales capaces de diseñar, operar y mantener sistemas automáticos y robotizados, integrando conocimientos de distintas disciplinas en soluciones concretas para procesos industriales.

La implementación de esta carrera es una muestra clara de que cuando el sector público, la academia y los colegios profesionales se articulan, se generan oportunidades reales para el desarrollo local con visión estratégica.

VISITA A GIRSU PARA ACOMPAÑAR OBRAS ESTRATÉGICAS EN LA PROVINCIA

En el marco de visitas institucionales a organismos públicos y empresas vinculadas al desarrollo territorial y ambiental, autoridades del Colegio de Ingenieros de Jujuy visitaron la sede de GIRSU Jujuy S.E., empresa clave en la gestión de residuos sólidos urbanos en la provincia.

Participaron del encuentro el Presidente del CIJ, Ing. Sergio Aramayo, el Vicepresidente Ing. Néstor Aguirre y el Gerente del Colegio, Marcelo Pariente, quienes fueron recibidos por el Presidente del Consejo Directivo de GIRSU S.E., Leandro Álvarez. La reunión tuvo como eje la generación de una agenda de trabajo común que permita aportar desde la ingeniería a los desafíos que plantea la gestión integral de los residuos.

Entre los temas abordados se destacaron:

• La profesionalización y matriculación de los técnicos que intervienen en las obras y proyectos de GIRSU.

• La necesidad de establecer la figura del representante técnico habilitado, que garantice el cumplimiento de las normativas vigentes.

• La capacitación continua de profesionales, técnicos y personal de la empresa.

Vení a compartir la gran noche de camaradería
en la tradicional cena del

COLEGIO DE INGENIEROS

Altos de la Viña
HOTEL & SPA

Hotel Altos de la Viña

13 de junio - 21hs.

COLEGIO DE INGENIEROS DE JUJUY

Consultas: 388 5146446

Valor de Tarjeta: matriculados: $80.000.- | no matriculados $120.000.-

ACEROS ZAPLA

....Mejores Aceros ....

Para un Mundo Mejor....

Av. Martijena S/N - Estacion Gral. Savio - Palpala - Jujuy

Ventas: Cel.: 0388154858296 - Tel.: 03884270496

www.zapla-arg.com.ar

JH

JUJUY

HORMIGON

Tel:425 9148

Alte. Brown 2123 - S.S. de Jujuy