

EL ACERVO PROFESIONAL

Su Registración y Certificación

Por
Ing. Manuel H.
Cáceres



Ing. Aníbal
Roig Pletsch



El presente artículo tiene por objetivo ser introductorio al tema de la certificación del Acervo Profesional. Se trata de un sistema de registración certificada de las responsabilidades asumidas por los profesionales en el ejercicio como tal, transparentándolo y jerarquizándolo.

Más allá de los beneficios que supone para los profesionales y sus respectivas instituciones de ley, fundamentalmente es de importancia estratégica para los Consejos Profesionales de matrículas tecnológicas, ya que permitirá realimentar un proceso virtuoso no solo para las instituciones involucradas, sino también para los profesionales y para la comunidad a la que presta sus servicios profesionales.

Se abordarán aspectos conceptuales y generales del Acervo y del estado de implementación en el Mercosur. Luego, se hará una revisión de los beneficios que implican estos avances, y cuáles son las acciones que está llevando adelante el Consejo Profesional de la Ingeniería Arquitectura y Agrimensura de Corrientes (CPIAyA) y el Consejo Profesional de Arquitectos e Ingenieros de Misiones (CPAIM), para implementarlo en su jurisdicción.

Conceptos Generales

Definición de Acervo

El concepto de acervo tiene su origen en el latín *acervus*. Se trata de un vocablo que describe a un conjunto de bienes indivisos o de un haber que resulta común a numerosos individuos. Dice sé, al conjunto de cualidades o conocimientos que posee una persona. Un acervo puede acumularse y atesorarse por acopio, tradición o por herencia, según sea su origen, y las motivaciones de quien lo mantiene a resguardo.¹

¿Que es el Acervo Profesional?²

Acervo es el haber profesional que pertenece a uno o a varios profesionales, conformado por la experiencia acumulada en el actuar profesional y por los conocimientos adquiridos por capacitación.

Algunas instituciones realizan la registración y certificación de dos tipos de acervo profesional; el Acervo Técnico y el Acervo de Capacitación, que si bien se emiten por certificados separados, son indudablemente complementarios al momento de evaluar integralmente la capacidad del profesional para brindar un servicio determinado.

Acervo Técnico

Se considera Acervo Técnico Profesional, a toda la experiencia adquirida mientras desarrolla sus tareas profesionales, compatibles con sus incumbencias y desde el momento de su matriculación. Es decir, en términos generales, el Acervo Técnico define responsabilidades y antecedentes técnicos de los profesionales.

Acervo de Capacitación

Se considera Acervo de Capacitación, a toda la capacitación formal de postgrado, impartida por Universidades Nacionales, públicas, privadas o por instituciones con reconocimiento de la autoridad educativa competente, adquirida a lo largo de la vida activa del profesional y compatible con sus incumbencias desde el momento de su matriculación.

1- Real Academia Española – 22ª edición 2012; <http://lema.rae.es/drae/?val=acervo>

2- Sistema de Registro y Certificación de Acervo – Normas y Procedimientos; CIAM, Mayo 2004

El Sistema de Registro y Certificación del Acervo

El Sistema de Registro y Certificación del Acervo busca establecer un procedimiento que permita determinar con fidelidad cuál, o cuáles fueron las tareas y responsabilidades asumidas por el profesional en cada actuación, siendo una herramienta eficaz para constatar la experiencia y nivel de conocimientos técnicos adquiridos por los profesionales.

Además permite la transparencia, competitividad y jerarquización profesional en el ámbito local, con una proyección internacional de las actividades de las profesiones de las ingenierías, arquitectura y agrimensura, que facilita el alineamiento del ejercicio profesional a las pautas internacionales de registración y protección de la propiedad intelectual que en forma creciente son demandadas en los acuerdos internacionales para el financiamiento de proyectos.

Este sistema permite además, certificar quienes y cual es el grado de participación que tuvo cada uno de los profesionales intervinientes, con lo cual dicho documento también está acreditando fehacientemente, el grado de responsabilidad profesional que le cupo a cada uno de ellos, y el período en el que fue desarrollado.

En muchos países desarrollados, este tipo de certificación es de uso corriente tanto en el sector público como en el privado, y constituye un agregado de valor para las profesiones, siendo uno de los requisitos solicitados, tanto por los organismos financieros internacionales, como en toda negociación relativa al intercambio regional y/o internacional de servicios profesionales.

Acervo Profesional en el MERCOSUR, una decisión impostergable

La Argentina carece de un sistema que registre y certifique fehacientemente las tareas y responsabilidades asumidas por los profesionales tecnológicos en el desarrollo de sus actividades, a diferencia del Brasil que es el único país del Mercosur que desde hace muchos años lo tiene implementado en todo su territorio. Sin embargo, en otros lugares del mundo, los dinámicos procesos de integración global y regional, han hecho que la mayoría de los países desarrollados, vieran la necesidad de implementar dicha certificación.

Desde la CIAM-Arg³, hace tiempo que se insiste con la necesidad de implantar la Certificación del Acervo Profesional. Ya en su Reunión XXI^o realizada el 28/09/98 en Carlos Paz (Cba.), se planteó a través de la Resolución 28, la necesidad de instaurar dicha certificación. Con la implementación de este sistema, se contribuiría a establecer un mecanismo confiable de certificación de experiencia profesional para la prestación de los servicios, que sea aplicable en las distintas jurisdicciones y contribuya a facilitar, tanto el intercambio local e internacional como para la protección de los espacios de ejercicio profesional nacional.

Más recientemente, con la sanción de la Ley 26800⁴, la CIAM-Arg, interpretó que la vigencia de esta norma, renueva la necesidad de avanzar con la implementación de sistemas de Acervo en las distintas jurisdicciones provinciales.

No son menores las dificultades a vencer para lograr su implementación. La prestación de servicios profesionales requiere de una fiscalización que garantice que sean equivalentes a los existentes en los distintos territorios que forman parte de un sistema de comercio trans-fronterizo de servicios. Además, el ejercicio profesional transitorio, en un sistema de mercado común, demanda regulaciones basadas en el principio de reciprocidad y cuyos procedimientos sean justos y lo más uniformes posibles dentro de dicho mercado. Cuestiones éstas muy difíciles de resolver en el corto plazo.



COMISIÓN PARA LA INTEGRACIÓN DE LA AGRIMENSURA, AGRONOMÍA, ARQUITECTURA, GEOLOGÍA E INGENIERÍA DEL MERCOSUR





Es de destacar los esfuerzos puestos por las instituciones profesionales integrantes de CIAM, para lograr los consensos unánimes ⁵ que en el ámbito del Mercosur son requeridos para resolver las cuestiones que se originan en las importantes asimetrías que aún existen en todo lo relacionado con el ejercicio profesional entre los estados partes. No obstante lo anterior, no se ha podido evitar que la implementación del Acervo Profesional en el Mercosur se encuentre bastante demorada.

Si bien en nuestro país el escenario es bastante más complejo que el existente en el Brasil, en donde los CREA ⁶ tienen normas y procedimientos muy similares entre sí, de las discusiones en los distintos foros de la CIAM-Arg, se concluyó que los beneficios esperados, tanto para los profesionales locales como para los Consejos provinciales, son tan importantes que justifican sin lugar a dudas, los esfuerzos institucionales para su implementación fronteras adentro de la Argentina.

Por lo tanto, el desarrollo de una propuesta para la implementación de este sistema en nuestro país, requerirá considerar las numerosas modalidades con que operan cada una de las entidades responsables del control del ejercicio profesional. Además, su implantación no debería interferir ni afectar la normal operatoria que según sus propios requerimientos tiene cada entidad, debiéndose compatibilizar las formas de recopilación, procesamiento y presentación de la información, según las directrices de integración regional, si es que se quieren preservar espacios para el ejercicio profesional local.

Beneficios de la Registración y Certificación del Acervo Profesional ⁷

En términos particulares, la puesta en vigencia del sistema, ofrece importantes beneficios tanto para los profesionales como para sus respectivos Colegios/Consejos de Ley.

Para los Profesionales, el sistema de Registro y Certificación de Acervo ofrece los siguientes beneficios:

- Brinda la posibilidad de que su actividad sea certificada por las entidades oficialmente encargadas del control del ejercicio de la profesión.
- Permite contar con documentación fehaciente que respalde los contenidos del Currículum Profesional.
- Permite resguardar a la actividad profesional en los aspectos de autoría y de responsabilidades efectivamente ejercidas en las distintas obras o prestaciones.
- Hace transparente y documenta la relación contractual en términos laborales entre profesionales intervinientes en una misma obra y/o servicio.
- El sistema permitirá la integración de una Base de Datos de las profesiones que constituye a nivel nacional un elemento de inestimable valor para el intercambio de información específica y de planificación estratégica.

Para los Consejos/Colegios Profesionales, el Registro y Certificación del Acervo constituye un importante instrumento de fiscalización del ejercicio profesional, destacándose los siguientes beneficios:

- Permite otorgar certificaciones con los antecedentes laborales actualizados en las distintas obras o trabajos en el que han participado los profesionales. Estos certificados expedidos a pedido de los propios interesados, de reparticiones públicas y/o de potenciales comitentes, certifican la experiencia de los matriculados y constituyen una nueva faceta del control del ejercicio profesional, así como un nuevo servicio a los profesionales que habitualmente reclaman a sus Entidades prestaciones adicionales a las existentes y establecidas en sus estatutos.

3- CIAM: Comisión de Integración de la Agrimensura, Agronomía, Arquitectura, Geología e Ingeniería para el Mercosur. – Está integrada por todas las Federaciones de cada uno de los países miembros, que nuclea a los Consejos de Ley que tengan entre sus matriculados a todas la Ingenierías, Arquitectura, Agronomía, Agrimensura, y Geología del Mercosur. La CIAM, a la fecha, está conformada por la CIAM-Arg (Argentina); CIAM-Br (Brasil); CIAM-Ur (Uruguay); y CIAM-Py (Paraguay).

4- Ley 26.800 (21/11/12): Ref. Mercosur - Mecanismo para el ejercicio profesional temporario; Según la Decisión N° 25/03 del Consejo del Mercado Común del MERCOSUR y a lo previsto en el Artículo 40 del Protocolo de Ouro Preto.

5- A partir de la entrada en vigencia (01/01/95) del Protocolo de Ouro Preto (POP), la intergubernamentalidad y el consenso unánime de los procesos decisorios (POP Art. 37), son los elementos principales que conforman el funcionamiento del Consejo Mercado Común (CMC) y el Grupo Mercado Común (GMC), principales organismos encargados de la gestión del MERCOSUR. – Si bien desde el punto de vista teórico la regla de la unanimidad es una regla óptima, presenta grandes dificultades a la hora de agilizar el proceso decisorio “cotidiano”, ya que los tiempos de negociación se ven extendidos sin límites, por los miembros disidentes.

Al difundirse la modalidad de acompañar los procesos de selección y contratación de profesionales el sector público y privado considerando los Certificados de Acervo por la validez y garantía que ofrecen, los mismos profesionales encontrarán la conveniencia de acreditar antecedentes y efectuarán las presentaciones en las entidades que llevan los Registros, lo cual facilitará el funcionamiento del sistema y generan ingresos adicionales que pueden ser re-invertidos en el mismo proceso, convirtiéndose en un sistema autosustentable y virtuoso.

- La incorporación de datos en las planillas de Registro del Acervo Profesional brindará un importante bagaje de datos que podrán ser administrados y procesados como información estadística relevante de orientación tanto para el ejercicio profesional como para comitentes, la industria e inversores, contribuyendo a la definición de líneas estratégicas en la formación del profesional, como para la capacitación pre y postgrado con todo lo que eso significaría cualitativamente para el ejercicio profesional.
- El acceso a un acervo certificado por una entidad de Ley, significaría un agregado de valor y un salto cualitativo para el profesional, al mejorar su posicionamiento ante el medio en donde ejerce. De esta manera se estaría incentivando a la matriculación, y además se estaría contribuyendo a corregir un grave problema que padece nuestro país debido a la gran cantidad de profesionales que ejercer sin estar matriculado, con todo lo que ello significa tanto en lo ético hacia los pares, como para la seguridad pública.

Cuando la Certificación de Acervo sea considerada, en la contratación de servicios técnicos o locación de obra tanto en el ámbito público como en el privado, como requisito necesario para la evaluación de antecedentes, los servicios profesionales adquirirán un status superior, y serán considerados como un factor integrante de la cadena de valor de las industrias. Pero esta es otra línea de acción que los profesionales a través de sus instituciones, deberán gestionar su implementación en el futuro ante los poderes del Estado, sean estos nacionales, provinciales y/o municipales.

El CPIAyA y la implementación de un Sistema de Registro y Certificación de Acervo Profesional

Tanto por los beneficios mencionados anteriormente, como por el impacto que provocará en la comunidad profesional de Corrientes y Misiones, las grandes obras de infraestructura nacional y binacionales a ejecutarse en la región, la actual comisión directiva del CPIAyA, interpretó que hay sobradas razones para la implementación en su jurisdicción, de un Sistema de Registro y Certificación de Acervo Profesional.

Dada la similitud de escenarios tanto socioeconómicos como por la condición de provincias limítrofes con el principal país integrante del Mercosur, el CPIAyA y el CPAIM, acordaron trabajar en conjunto para implementar un sistema de Registro y Certificación de Acervo Profesional.

En tal sentido, el 28 de noviembre de 2014 en la localidad de Ituzaingó y en oportunidad de que el CPIAyA participara institucionalmente de una "Jornada Tecnológica" organizada por la Federación Económica Brasileño Argentino Paraguayo (FEBAP)⁸, se firmó un Acuerdo Marco entre el CPIAyA y el CPAIM, en cuya cláusula Primera se declara la "...intención de colaboración recíproca, para el desarrollo e implementación de un sistema que permita a cada institución la expedición automática del acervo profesional de sus matriculados." Se dio inicio así, a un largo proceso que desde ahora deberá formar parte de la política institucional del CPIAyA para poder así mantenerlo y perfeccionarlo, y que seguramente requerirá del compromiso y esfuerzo de más de un período de gestión para que dicho sistema se vuelva totalmente operativo y comiencen a percibirse sus beneficios.

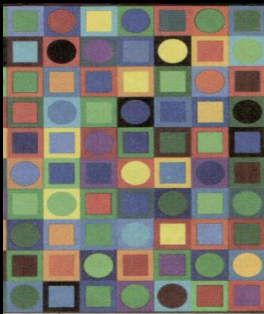
Son muy escasos los antecedentes en nuestro país de instituciones que además de realizar el control del ejercicio profesional, tengan implementado, aunque más no sea, algún sistema elemental de Registro y Certificación del Acervo Profesional para sus matriculados. Se trata pues, de un proyecto pionero y muy ambicioso en sus objetivos, que de concretarse, situarán al CPIAyA y al CPAIM entre los Consejos más avanzados de la Argentina y que permitirá además, una relación de iguales con los CREA brasileños.

Pero más allá del esfuerzo institucional que se requerirá, y los costos asociados al mismo, todo esto se encuentra altamente justificado no solo por el salto cualitativo que representará para las profesiones que integran la institución, sino que además, redundará en beneficio de la comunidad a la que los matriculados brindan sus servicios profesionales.

6 - Mg. Pokolenko, Ana Alicia y otros: Hacia la Consolidación del Mercosur; II Simposio Iberoamericano en Comercio Internacional, Desarrollo e Integración Regional; Santa Rosa, Brasil-2009.

7 -CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia. -Brasil tiene 27 CREA, que nuclean a un millón de profesionales -Sistema de Registro y Certificación de Acervo - Guía de Orientación; CIAM, Junio 2003.

8 - FEBAP: Es una asociación civil de libre adhesión, integrada por asociaciones de la producción, comercio, servicios, consejos profesionales, e instituciones educativas. Fundada el 27 de marzo de 1992, tiene como misión, fomentar el mutuo conocimiento interinstitucional, la integración, y el intercambio económico, social y cultural entre el Estado de Rio Grande do Sul del Brasil, las provincias de Misiones y Corrientes de Argentina y el Departamento Itapúa de Paraguay.



AGUA FRÍA Y CALIENTE. RIEGO DE ESPACIOS VERDES

Por
Ing. Juan Carlos
Vivanco MP CPAIM



Ilustración
Horacio Silvestri

CONCEPTOS DEL REGLAMENTO DEL FEHGRA (FEDERACIÓN HOTELERA Y GASTRONÓMICA DE LA REPUBLICA ARGENTINA)

El sector hotelero es, por sus características, un gran consumidor de agua. Éste es un bien escaso, en particular en muchas zonas turísticas del país. Por eso, es muy importante minimizar en lo posible su consumo, sin producir por ello un perjuicio en la calidad de los servicios que deben prestarse. La disminución del consumo de agua no sólo redundará en una disminución del gasto por este concepto, sino que además conlleva un ahorro energético importante debido a la disminución del consumo del combustible necesario para el calentamiento de agua. Asimismo, el uso de mayores volúmenes de agua implica un mayor funcionamiento de los sistemas de bombeo que movilizan ese fluido. Para optimizar, entonces, el uso de este recurso, algunos de los temas que deben considerarse son los siguientes:

1. Limpieza de habitaciones.

Experiencias internacionales indican que el mayor consumo de agua fría y caliente de un hotel se produce en las habitaciones pero, según se ha comprobado, el mayor derroche no es generado por el cliente, sino por el personal al realizar la limpieza del baño. Modificando los hábitos de limpieza se puede lograr ahorrar de 120 a 500 lts. x Habit x día.- Por eso, es recomendable la implementación de un plan de información y educación del personal, basado en los siguientes aspectos:

- Observar las costumbres de limpieza.
- Establecer las metodologías de limpieza adecuadas, vigilando el cumplimiento de estos mecanismos.
- Definir ratios de consumo de agua y realizar un seguimiento de éstos.
- Implementar un proceso continuo de información y seguimiento.

2. Uso de Grifos.

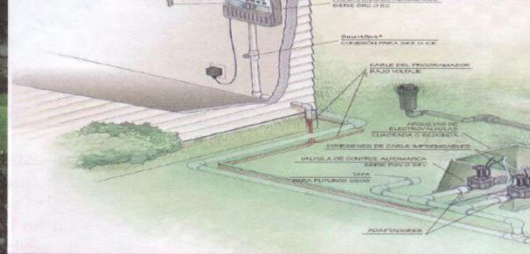
En los hoteles es común encontrar grifos abiertos, no totalmente cerrados y mal cerrados o goteando. Por lo general, esta situación es producto de descuidos, prisas, apatía, etcétera. Una forma de reducir o eliminar las pérdidas de agua producidas por las causas mencionadas arriba es la instalación de grifos electrónicos accionados por medio de sensores en todos los lavabos. En aquellos lugares donde no es práctica su implementación, como la cocina, es posible la instalación de canillas que sean accionadas por medio de un pedal, lo que mejora además las condiciones higiénicas de manipulación de alimentos. La utilización de cada aparato sanitario tiene un caudal óptimo máximo, por encima del cual continuar abriendo el grifo o la válvula no aporta mayor confort. De esta manera, el uso de sistemas de optimización del Grifo mezclador para bañera con aireador.

3. Descarga de Agua de Mingitorios.

Los depósitos de agua con mecanismo de descarga intermitente operan de forma tal que cada vez que se llena la cisterna, ésta descarga toda el agua y comienza a llenarse de nuevo, y el ciclo se repite en forma permanente. Por su principio de funcionamiento, este tipo de sistemas no contempla la efectiva utilización de los mingitorios, lo que redundará en un gran derroche de agua. La solución efectiva es la de instalar válvulas de descarga individual por mingitorio accionado mediante un pulsador o, lo que resulta más eficaz e higiénico, controlados por sensores (radar o infrarrojo).

4. Agua Caliente.

Las necesidades de Agua Caliente están muy ligadas a las características del establecimiento hotelero y a las del confort que ofrece. Según la categoría del Hotel, el consumo puede alcanzar valores que oscilan entre un 5% a un 25% del consumo total de la energía. Con medidas de ahorro de agua se puede reducir en un 50% el consumo energético.



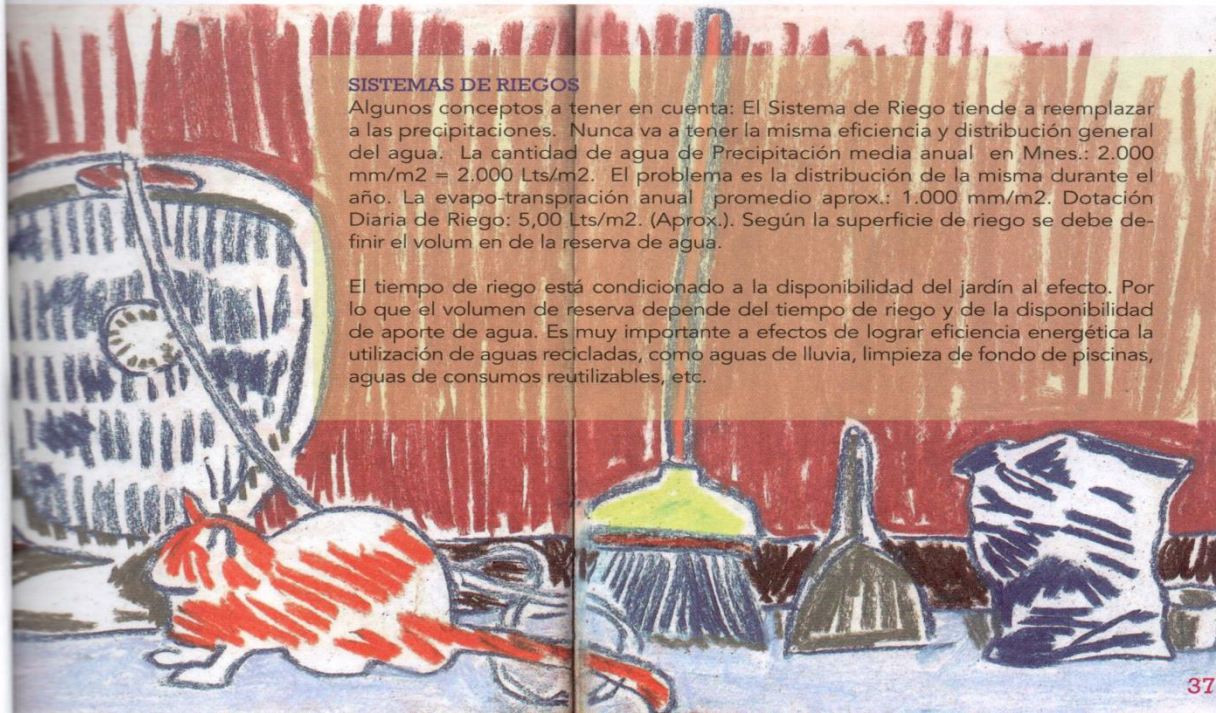
Elementos de un Sistema de Riego

Generalmente se utilizan sistemas de calentamiento por acumulación de agua de alta eficiencia, usando como fuente de energía, la electricidad, gas, biomasa, solar. La elección del sistema está en función de las dimensiones de las instalaciones, y del tipo de combustible más económico según la ubicación geográfica.

- Generalmente se utilizan sistemas de calentamiento por acumulación de agua de alta eficiencia, usando como fuente de energía, la electricidad, gas, biomasa, solar. La elección del sistema está en función de las dimensiones de las instalaciones, y del tipo de combustible más económico según la ubicación geográfica.

- Definitivamente dado el grado de insolación de nuestra Provincia, la opción más eficiente es la utilización de la Energía Solar. La Energía Solar, para el calentamiento de Agua, puede ser utilizada sola, ó combinada con otro sistema como pre calentador, a efectos de hacer eficiente el sistema general.

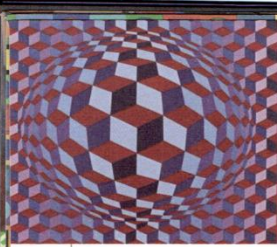
5. Lavandería: Los hoteles medianos y grandes que disponen de lavandería integral tienen en esta instalación un importante punto de consumo. Se puede estimar un valor de referencia de 2 a 3 kWh por kg de ropa lavada. Este consumo se reparte en las operaciones de lavado, donde el agua se calienta hasta entre 60 y 80 °C, secado y planchado, e incluye los consumos generales de electricidad del sector. Se estima que los consumos de energía en la lavandería pueden variar del 2 al 5% del total de energía consumida por el establecimiento.



SISTEMAS DE RIEGOS

Algunos conceptos a tener en cuenta: El Sistema de Riego tiende a reemplazar a las precipitaciones. Nunca va a tener la misma eficiencia y distribución general del agua. La cantidad de agua de Precipitación media anual en Mnes.: 2.000 mm/m² = 2.000 Lts/m². El problema es la distribución de la misma durante el año. La evapo-transpiración anual promedio aprox.: 1.000 mm/m². Dotación Diaria de Riego: 5,00 Lts/m². (Aprox.). Según la superficie de riego se debe definir el volumen de la reserva de agua.

El tiempo de riego está condicionado a la disponibilidad del jardín al efecto. Por lo que el volumen de reserva depende del tiempo de riego y de la disponibilidad de aporte de agua. Es muy importante a efectos de lograr eficiencia energética la utilización de aguas recicladas, como aguas de lluvia, limpieza de fondo de piscinas, aguas de consumos reutilizables, etc.



MEDICINA DEL MERCOSUR

Por
Dra. Carina Abigail
Hardy

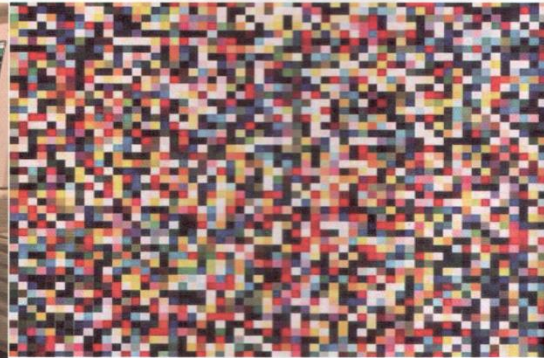


Médico Staff de la Unidad
Clínica de Arritmias y
Electrofisiología-
InCor- HCFMUSP

Desde pequeña, cuando estaba en La Escuela Primaria de Barranqueras mi ciudad natal, les decía a todos que cuando fuese grande sería Médica, jugaba con mis amigos y siempre me gustaba ser la Médica que salvava vidas. A los 17 años ingresé a la Facultad de Medicina en La Universidad Nacional del Nordeste, y a los 23 años mi sueño se hizo realidad, me recibí de Médica Cirujana. Decidí hacer como especialidad Cardiología Clínica en el Hospital Escuela de Corrientes y al terminar La residencia me incline por una subespecialidad llamada Arritmias y Electrofisiología que trata sobre los problemas eléctricos del Corazón.

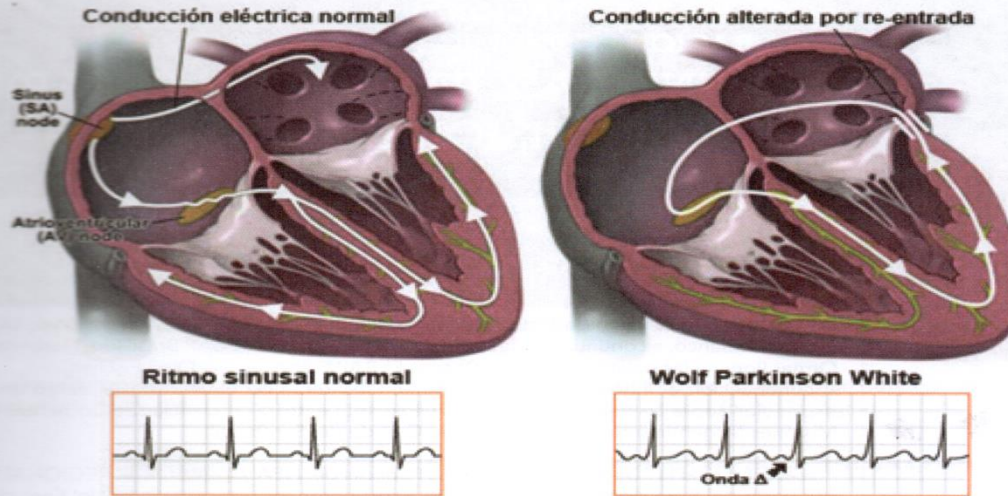
Pensé en ir a Buenos Aires a realizar el Fellow, pero un gran amigo, especialista en arritmias y marca-pasos, el Dr Miguel Angel Parra Pavich me sugirió que fuera al Instituto Del Corazón (INCOR) en San Pablo - Brasil, ya que es uno de los mejores centros de Cardiología de América Latina. Decidí entonces, en el año 2000, realizar el Fellow en este centro, el director del servicio de arritmias y electrofisiología en la época era el Dr Eduardo Sosa, médico electrofisiólogo, también Argentino, reconocido mundialmente por haber creado una técnica para el tratamiento de las arritmias ventriculares en pacientes con enfermedad de chagas.

Después de tres años de Fellow, me recibí como especialista en Arritmias e Electrofisiología y tendría que volver a mi país para trabajar, país que lamentablemente estaba en una gran crisis económica y la inserción laboral no sería nada fácil, principalmente para una especialidad como la mía en que se necesita de un Hospital de alta complejidad para poder ejercerla. Y fue entonces que llegó la gran propuesta de trabajo que cambiaría mi vida para siempre, me ofrecieron ser Médico de staff del Servicio de Electrofisiología del INCOR, y así trabajaría al lado de mis dos grandes mentores El Dr Eduardo Sosa y El Dr Mauricio Scanavacca, propuesta que no pude recusarla y desde entonces estoy viviendo en este gran país que me abrió las puertas y me brindó todo lo necesario para ser una reconocida electrofisióloga.



El InCor es un Hospital que atiende pacientes con seguro médico y pacientes públicos sin cobertura médica, es un centro de excelencia en cardiología, siendo referencia en todo Brasil. Trabajar al lado de médicos de gran renombre internacional, en las distintas sub-especialidades de la cardiología, es un placer enorme.

Además del InCor, también trabajo en otros cinco Hospitales privados en San Pablo. Mi rutina comienza a las 8 de la mañana y termina bien tarde, muchas veces a las 22 hs. Es apasionante trabajar en centros de alta complejidad que te brindan La posibilidad de usar lo último de la tecnología mundial, fue uno de los motivos por el cual nunca quise volver a mi ciudad natal. Lo mas importante es poder viajar y participar de congresos y simpósios internacionales que me permiten estar siempre actualizada en el área, hecho fundamental para una especialidad como la mía.



www.medicinapreventiva.com.ve

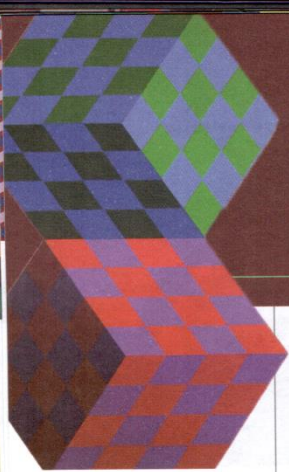
El Instituto del Corazón (INCOR) cuenta con un tratamiento invasivo para las arritmias cardíacas cuando los medicamentos no son suficientes para curarlas.



Como médica extranjera en Brasil, tuve que realizar la revalidación de mi diploma de médica para poder ejercer la profesión dentro de las leyes brasileñas, al principio no fue fácil pues tuve que rendir 7 materias básicas de Medicina y rendir un examen de la lengua portuguesa. Solo después de eso estuve apta para ejercer la medicina. Al principio es duro, uno nunca deja de sentirse un extranjero, sin poder gozar de todos los derechos de un médico brasileño, pero con el tiempo te vas acostumbrando y sintiéndote más seguro y en ese momento, sentís que lo único que te diferencia de un médico brasileño es la tonada diferente.

Ya se pasaron 15 años desde que me fui de mi querida Argentina, quince años viviendo lejos de mis amigos y de mi familia, visitándolos apenas dos o tres veces por año. Fue una decisión difícil dejar todo atrás, mis costumbres, mi familia, pero hoy en día me siento realizada como persona y profesionalmente, y finalmente después de todos estos años conseguí la naturalización brasileña, la doble ciudadanía. Esto me abrirá muchas más puertas en mi profesión ya que podré realizar concursos públicos solo accesibles para brasileños hasta entonces.

Muchos me preguntan si lo volvería a hacer? Es una respuesta difícil, pero creo que sí lo haría. También como toda mujer no son fáciles las decisiones que debemos tomar y por ello les digo a las Mujeres Profesionales de Ingeniería que sigan su deseo, no dejen nunca de luchar por su sueño, si nos esforzamos y actuamos como verdaderas Profesionales en nuestra especialidad ocuparemos el lugar que nos merecemos!!!



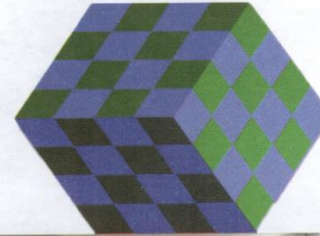
PLENARIA INTERNACIONAL de la FEDERACION ECONOMICA BRASIL, ARGENTINA Y PARAGUAY (FEBAP). POSADAS MISIONES ARGENTINA

Se realizó el viernes 21 de agosto de 2015 en la Ciudad de Posadas Provincia de Misiones la reunión plenaria de la Federación Económica Brasil, Argentina y Paraguay. (FEBAP). En Primer lugar se entonó el himno de FEBAP, a continuación de brindaron las palabras de bienvenida Presidente a/c de FEBAP Argentina e Internacional. Lic. Norma.G.Blanco, a continuación las palabras del Presidente FEBAP Brasil Ing. Norberto Otmar Ilgner y las palabras de la Presidente FEBAP Paraguay Lic. Olga Fischer. A continuación el Ingeniero Norberto Ilgner, Presidente de FEBAP Brasil, realizó una exposición sobre las Represas de Garabí y Panambí entre las Provincias de Corrientes y Misiones (Argentina) con el Estado de Rio Grande del Sur (Brasil)

Presentación de la "Declaración de Obras Públicas del NEA y MERCOSUR REGIONAL" por parte del Foro de Ingenieros del NEA Participaron los representantes del Foro de Ingenieros del NEA conformados por Colegios y Consejos Profesionales, Centros y facultades de Ingeniería de la Región del NEA, representados por el Ingeniero Raúl Gonzales miembro del Consejo Profesional de Agrimensores, Arquitectos e Ingenieros del Chaco, Centro de Ingenieros del Chaco y miembro de la Federación Argentina de Ingeniería Civil FADIC., el Ingeniero Marcelo Ugelli Presidente del Colegio Público de Ingenieros de Formosa y miembro de la Federación Argentina de Ingeniería Civil, el Ingeniero Manuel Cáceres Secretario de la Federación Argentina de la Ingeniería especializada FADIE y miembro del consejo Profesional de Ingeniería, Arquitectura y Agrimensura de Corrientes y el Ingeniero Miguel Ángel Bautista miembro de la FADIC e integrante del Consejo Profesional de Arquitectura e Ingeniería de Misiones CPAIM.



INGENIERO NORBERTO ILGNER



Para finalizar se realizó la Presentación del Libro de Imágenes y Fotos de los "Esteros del Iberá", a cargo del Maris López Representante de The Conservation Lond Trust. Y por parte de Mariela Pedelhez de la Cámara de Comercio Industria y Turismo de Ituzaingo Corrientes, hablo sobre los Esteros del Ibera y comento la apertura de portales de ingresos al estero de IBERA y a la isla APIPE.





De izquierda a derecha Ing. Miguel A Bautista, Ing. Manuel Cceres, Ing. Marcelo Ugelli e Ing. Ra'l Gonzales.

Luego de la presentación del Foro de Ingenieros y un amplio debate se conformó una nota de FEBAP dirigida a Presidentes de los tres países y a los Gobernadores involucrados en la región.



FEDERACION ECONOMICA BRASIL ARGENTINA Y PARAGUAY

Posadas, 21 de agosto de 2015.

Sr. Presidente de la República del Paraguay, Señora Presidente de la República Federativa de Brasil y Señora Presidente de la República Argentina.

Gobernadores de los Departamentos de Itapúa, Misiones, Ñeembucú y Central Paraguay. Gobernador de Río Grande del Sur Brasil. Gobernadores de Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones Argentina.

S / D

Tenemos el agrado de dirigimos a Ustedes, a fin de poner en su conocimiento los temas tratados en nuestra Plenaria Internacional el día 21 de agosto próximo pasado, referente a las obras binacionales con los países fronterizos que nos conforman, apoyando y ampliando la Declaración de las Obras Públicas para el NEA realizada en la ciudad de Resistencia, Chaco en consenso con las Organizaciones de Ingeniería, Facultades y Centros de Ingenieros del NEA sumadas a las obras propuestas en esta plenaria Internacional de FEBAP.

En la oportunidad se ha debatido con las organizaciones referentes de cada país, los siguientes temas o inquietudes que se son enunciadas

Construcción de las Represas Hidroeléctricas de Corpus – Misiones (Argentina –Paraguay) Panambí - Misiones (Argentina-Brasil) y Garabí – Corrientes (Argentina – Brasil).

Ampliación al 50% de la Capacidad de generación Eléctrica de la Represa Hidroeléctrica de Yacyretá – Ituzaingó Corrientes (10 Nuevas Turbinas sobre el Brazo Aña Cuá). Construcción Aduana Internacional Ituzaingó - Corrientes para habilitación interconexión vial Argentina - Paraguay a través de la Represa Yacyretá.

Construcción del Segundo Puente Ferro-Automotor Chaco – Corrientes (Integrador Internacional Alternativo del Flujo de Transporte Inter-Oceánico de Bienes). Corredor Bioceánico. Construcción del Puente Internacional Segundo Puente Internacional Candelaria (Misiones Argentina) - Campichuelo (Itapúa Paraguay). Construcción del Puente Internacional San Javier – Pto. Xavier (Misiones Argentina – RS Brasil). Construcción del Puente Internacional Las Palmas-Ñeembucú (Chaco Argentina – Paraguay). Construcción del Puente Internacional Porto Maua (RS Brasil)-Alba Posse (Misiones Argentina). Construcción de los Puentes Internacionales Pilcomayo (Formosa Argentina)-ITA Enramada (Paraguay), y Colonia Cano (Formosa Argentina)-Pilar(Paraguay).

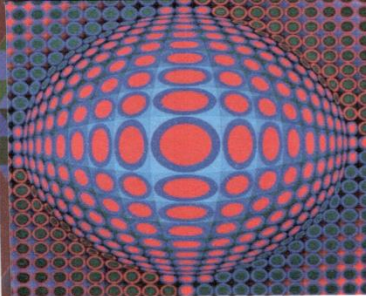
Esperando contar con sus apreciaciones y / o de las personas involucradas en este tema, con el objeto de una próxima reunión a fin de conocerlos e intercambiar criterios o proyectos. Hacemos propicia la oportunidad para ponernos a disposición esperando el beneplácito y respuesta, saludándolos atentamente.

Ing. Norberto Ilgner
Presidente FEBAP Brasil

Lic. Olga Fischer
Presidente FEBAP Paraguay

Lic Norma Blanco
Presidente A/C FEBAP Argentina
Presidente A/C FEBAP Internacional

FEBAP ARGENTINA est. conformada por CCIP de Posadas, CATUMI, CRIPCA (Obara y Alem), FIECE,CAXEMI, INCADE, GASTON DACHARY, CAMEM, CAMECA, CPAIM y CCI yT (Ituzaingo Corrientes)



NUEVO PROYECTO SEGUNDO PUENTE CHACO – CORRIENTES SU ESTADO DE SITUACIÓN.

Por
Dr. Marcelo Atilio
Falcione– ABOGADO



El autor se desempeñó como titular de la Dirección de Asuntos Jurídicos y Administrativos del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Corrientes entre los años 1978-2015, y fue titular de dicha Cartera Ministerial en el período Diciembre/2005 – Diciembre/2009.

COLABORADOR
TÉCNICO

Ing. Gustavo
Falcione



Por Acta de la Junta de la Dirección del Proyecto (JU.DI.PRO.), del Complejo Multimodal de Cargas – 1º Etapa – Puente Ferro Vial – Chaco – Corrientes y Obras Complementarias de fecha 23/08/2012, se dispuso la rescisión contractual de la Consultora y Asistente Técnica, la firma: INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO (IN.DE.SA.), hasta entonces encargada de la elaboración y seguimiento del proyecto original.

El día 23/08/2012, se firmó el correspondiente Convenio de Rescisión y con ello quedo trunco el proyecto técnico para el Segundo Puente, vigente desde la década de los años 90.

Así también, el Acta antes referida, dispuso darle continuidad inmediata a las tratativas y acciones de la JU.DI.PRO., en representación de los Estados Provinciales, por ante la Nación, conducentes a concretar los pasos necesarios que permitan avanzar en las tareas técnicas y/o institucionales inherentes al proceso de licitación y contratación de un nuevo proyecto ejecutivo y posterior financiamiento.

El día 19/11/2014, se firmó en la Ciudad de Buenos Aires, con la presencia del Sr. Jefe de Gabinete de Ministros C.P. Jorge Milton Capitanich, los Gobernadores de las Provincias de Chaco (Dr. Juan Carlos Bacileff Ivanof), de Corrientes (Dr. Horacio Ricardo Colombi) y Administrador General de la Dirección Nacional de Vialidad (Ing. Nelson G. Periotti) un ACTA ACUERDO, por medio del cual la D.N.V., se comprometía a elaborar los términos de referencia para el llamado a concurso de consultoría para la elaboración del proyecto de la obra: NUEVA CONEXIÓN FÍSICA ENTRE LAS CIUDADES DE RESISTENCIA (Provincia del Chaco) Y CORRIENTES (Provincia de Corrientes), SOBRE EL RÍO PARANÁ; en un plazo estimado de CUATRO (4) meses. Así también, la D.N.V. asumía la obligación de realizar el llamado a licitación, adjudicación y contratación de la o las firmas a la que se le encomendaría la ejecución del citado proyecto.

Como consecuencia del ACTA ACUERDO, aludida en el párrafo anterior, los Gobernadores de las Provincias, también antes citados, suscriben un: "ACTA ACUERDO DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL", el día 25/11/2014, determinando criterios de definición para el nuevo proyecto; pero lo más importante, convinieron que: "LA TRAZA DE LA INTERCONEXIÓN, MÁS CONVENIENTE PARA AMBAS PROVINCIAS, ES LA PREVISTA CONCRETAR ENTRE LA RUTA NACIONAL N° 11 (PROV. DEL CHACO) CON LA RUTA NACIONAL N° 12 (PROV. DE CTES.) UBICADA A 8 KM APROXIMADAMENTE, AL SUR DEL PUENTE GENERAL BELGRANO; teniendo además en sus extremos, cercanía con los tendidos ferroviarios FFCC General Belgrano y FFCC Mesopotámico, que al definirse el acceso en la cabecera Chaqueña, sea próximo al Puerto de Barranqueras, y; la construcción simultanea de defensa sur de la Ciudad de Resistencia.

El "PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DEL ESTADO NACIONAL – CONEXIÓN FÍSICA ENTRE LAS CIUDADES DE RESISTENCIA (CHACO) Y CORRIENTES (CORRIENTES) – ELECCIÓN DE TRAZA VIAL – PROYECTO EJECUTIVO Y DOCUMENTOS DE LICITACIÓN", fue elaborado en el ámbito de la Dirección Nacional de Vialidad, tramitó por Expediente 21982-V-14, aprobado por Disposición N° 58/14 de la Oficina Nacional de Contrataciones, y dio origen a la Licitación Pública Nacional N° 75/14, cuya apertura se fijó para el día 17 de marzo del año 2015.





La documentación en cuestión estableció las condiciones particulares y especificaciones técnicas que regirán el aludido Concurso Público Nacional.

En las Condiciones Particulares, se establecieron los antecedentes y propuestas para la selección de firmas consultoras para realizar los servicios profesionales que se detallaran en las Especificaciones Técnicas (Términos de Referencia) definiendo el alcance de las tareas a realizar, referidas a la Selección de la TRAZA VIAL y el Proyecto Ejecutivo de la CONEXIÓN VIAL entre las ciudades de Resistencia (Chaco) y Corrientes (Corrientes).

La licitación consistió en un sistema de oferta de doble sobre: SOBRE 1: Información sobre el Oferente, Propuesta Técnica y Garantía de Mantenimiento de la Oferta. SOBRE 2: Oferta Económica.

En la sede de la Dirección Nacional de Vialidad (Av. Julio A. Roca N° 734/8 de la Capital Federal), el día 17/03/2015, a las 11:00 hs., se procedió a la apertura de los Sobres N° 1 presentados, labrándose un Acta donde se dejó constancia de lo actuado siendo oferentes la "U.T.E. CONSULBAIRES, CONSULTAR Y IATASA", y la "U.T.E. ATEC, GRIMAUX y CERDA". Los Sobres N° 2 (Ofertas Económicas) fueron reservados en aguardo del estudio de las propuestas técnicas.

En fecha 05/05/2015, se procedió a la apertura de las ofertas económicas, resultando la U.T.E. de las firmas: "IATASA, CONSULBAIRES y CONSULAR S.A.", quien presentara la de menor valor, por un monto de \$82.850.253,38.

Publicaciones periodísticas al momento de la redacción del presente (24/06/2015), dan cuenta que se habría procedido a la Preadjudicación, restando el dictado de la Resolución D.N.V., adjudicatoria de la Licitación, -para posteriormente- procederse a la emisión de la Orden de Compra y suscripción del respectivo Contrato; siendo que el inicio de las tareas, se computará automáticamente a partir de las 24 hs. de la firma de dicho instrumento.

SERVICIOS REQUERIDOS -OBJETO DEL CONTRATO- PLAZOS

ETAPA 1

Consiste en la elección de una traza que permita cruzar el río Paraná, a la altura de las ciudades de Resistencia (Provincia de Chaco) y Corrientes (Provincia de Corrientes), de manera tal que el transporte automotor regional de cargas, sin restricciones por volumen, tipo de carga o por condiciones geométricas, pueda eludir o minimizar las interferencias con los sectores urbanos del área metropolitana conformada por las ciudades de Resistencia y Corrientes vinculadas por la RN N° 16.

También deberá resaltar su potencialidad estratégica para el desarrollo regional y del MERCOSUR.

La traza elegida para la nueva conexión Resistencia - Corrientes a través del río Paraná entre los km. 1173 (Isla Sombrero, Provincia de Chaco) y km. 1235 (Isla Anteojo, Provincia de Corrientes) del mismo, deberá contemplar criterios de transporte, urbanísticos, ambientales, técnicos, legales y económicos para la construcción, operación y mantenimiento. A su vez, esta traza no deberá generar interferencias sobre el Puente General Belgrano que puedan ocasionar riesgos a su estabilidad estructural.

ETAPA 2

Elaboración del Proyecto Ejecutivo, los Pliegos y toda la documentación necesaria para el llamado a licitación de las obras.

El proyecto se hará sobre la traza vial definida en la Etapa 1: Elección de la traza vial.

Plazo de ejecución del Proyecto:

El plazo total de la encomienda será nueve (9) meses para la Etapa 1: Selección de la Traza Vial y dieciocho (18) meses para la Etapa 2: Proyecto Ejecutivo y Documentos de licitación, excluidos los tiempos de revisión y definiciones por parte de la Unidad Técnica y los que demanden la realización de las audiencias públicas, que correspondieran efectuarse.

Otro aspecto importante, es que "El Consultor" propondrá el análisis de al menos cuatro (4) alternativas preliminares al Comitente, y éste seleccionará dos (2) trazas, las que posteriormente serán estudiadas en la Etapa: "ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS SELECCIONADAS, PARA DEFINICIÓN DE LA TRAZA DEFINITIVA", CONSIDERANDO ASPECTOS: INSTITUCIONAL Y LEGAL – TÉCNICOS – TOPOGRAFÍA Y BATIMETRÍA

–HIDROLÓGICOS – GEOMORFOLÓGICOS, HIDRÁULICOS – AMBIENTALES – URBANÍSTICOS – ECONÓMICOS – ETC.

Al terminar la Etapa: "Análisis de las alternativas seleccionadas, para definición de la traza definitiva" y entregada la documentación correspondiente, el Consultor aguardará las definiciones del Comitente. El Consultor podrá proponer cuál de las dos (2) Trazas analizadas considera más conveniente.

Producidas éstas, el Consultor preparará la documentación de la entrega final de la etapa correspondiente a "elección de la traza".

Esta incluirá una descripción somera de las alternativas estudiadas pero no elegidas, y la traza definitiva seleccionada por el Comitente, a nivel de prefactibilidad.

PARA EL PROYECTO TÉCNICO PROPIAMENTE DICHO SE CONTEMPLAN DOS FASES

Primera Fase

ANTEPROYECTO el Consultor deberá elaborar tres (3) alternativas de anteproyecto con similar grado de desarrollo que le permita al Comitente participar junto al Consultor en la decisión de la selección del Anteproyecto.

Segunda Fase

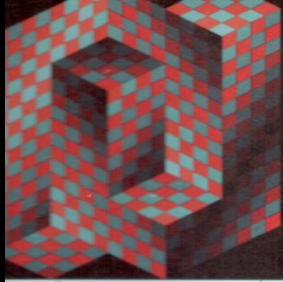
PROYECTO EJECUTIVO el Consultor desarrollará el proyecto ejecutivo a partir del anteproyecto que haya sido seleccionado en la Primera Fase.

En la Primera Fase deberá definirse la alternativa de anteproyecto cuyo desarrollo a nivel de proyecto ejecutivo se llevará a cabo en la Segunda Fase. La selección de dicha alternativa será el resultado de un acuerdo entre el Comitente y el Consultor, teniendo en cuenta los requerimientos del diseño geométrico, conocimientos actuales de los suelos de fundación, geometría de las obras, y contemplando los aspectos constructivos técnicos y su incidencia económica.

Como criterio general el proyectista deberá tratar de armonizar las soluciones, a los efectos de disminuir costos y tiempos de construcción.

Como reflexión final, se debe destacar que el nuevo proyecto en curso de elaboración NO CONTEMPLA dos cuestiones fundamentales, previstas y consignadas expresamente en el "ACTA ACUERDO DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL", firmada por los Gobernadores del Chaco y de Corrientes el día 25/11/2014, esto es: LA COMPONENTE FERROVIARIA, y que la traza podrá o no coincidir por la establecida por ambos mandatarios (ubicada 8 km. aproximadamente, al Sur del Puente General Manuel Belgrano).





INGENIEROS: ¿OBREROS O TECNÓCRATAS?

Por
Ing. Manuel
Rayano



"El saber hacer siempre fue valorado: hay constancias de como Arquímedes era reconocido en la Antigua Grecia y del reconocimiento y puestos de alto rango de los que administraban canales de riego en las civilizaciones hidráulicas que basaban su economía en los conocimientos (empíricos) sobre el manejo del agua."

Traigo aquí una vieja discusión sobre si los ingenieros son nada más que obreros sobre-capacitados (pero obreros al fin) o si en realidad son técnicos capacitados para manejar grandes grupos de recursos humanos, complejas obras de infraestructura y aún para asumir puestos claves y de jerarquía en empresas y gobiernos.

El saber hacer siempre fue valorado: hay constancias de como Arquímedes era reconocido en la Antigua Grecia y del reconocimiento y puestos de alto rango de los que administraban canales de riego en las civilizaciones hidráulicas que basaban su economía en los conocimientos (empíricos) sobre el manejo del agua. Pero fue durante el taylorismo que se planteó la posibilidad de que ingenieros asuman puestos claves con un rol específico de dirección y planificación. Al parecer ya en aquella época de comienzos del siglo pasado los políticos no gozaban de buena fama, pues surgieron teorías de gobiernos de técnicos u expertos, que lamentablemente no demoraron en ponerse en práctica. Es que esta mezcla entre saber técnico y saber político no dio buenos resultados y no sólo porque la política ya es un arte o técnica de gobernar muy específico, sino porque el disfraz de "tecnocracia= gobierno de los técnicos" ocultaba en realidad una política elitista en beneficio de las clases aristocráticas de donde los ingenieros provenían.

La tentativa del primer peronismo de industrializar el país incluyó la creación de la UON (Universidad Obrera Nacional, luego devenida en Universidad Tecnológica Nacional), que formaría obreros "de fábrica" desde una didáctica con acento en la práctica, especializada y activa. Esta iniciativa tuvo un marcado éxito en la incorporación de muchos estudiantes procedentes de capas populares y trabajadores que combinaban trabajo y estudio, pero con una cerrada oposición del Centro Argentino de Ingenieros, con una postura no sólo corporativa sino reaccionaria ante la innovación didáctica. Es que esta medida, quizá sin pretenderlo, bajaba a los profesionales del pedestal tecnócrata: fue un golpe simbólico muy duro. Por eso la UON ni siquiera era citada y considerada como universidad en los informes del Centro. Más fácil fue lo del avestruz.

Pero tampoco la posición del ingeniero como obrero con un plus de especialización perduró en el imaginario colectivo. Las universidades nacionales siguieron tratando de formar cuadros aptos "para todo trabajo", generalistas más pensados como administradores y directivos que como ingenieros de obra. Digamos hoy más de vaqueros y camisas de marca que de borceguíes y grafas. Aunque el positivismo hizo estragos en una educación fragmentada en muchas asignaturas inconexas y "poco prácticas", y resultó en ingenieros a medio camino entre la obra y el rol directivo, a veces sin capacidad ni para una ni para el otro.

El industrialismo sin embargo pasó y llegó el siglo XXI, postmodernista, neoliberal, precipitado y desprejuiciado. Y con él las clases obreras se travistieron de empleados de cuello blanco y de oficinas o cayeron en la humillante desocupación. Para muchos empresarios de la construcción el ingeniero sigue siendo un empleado más, quizá caro pero empleado. Para la clase política el ingeniero sigue siendo el asesor de infraestructura que ocasionalmente produce algún negocio de mega-obras sobredimensionadas y hasta con simples obras cotidianas desapercibidas. Algunos que otros llegaron a cargos importantes, gobernador o presidente, como pasó en Paraguay, Brasil y también aquí. Si por tanta "solución" estructural se produce algún desastre el ingeniero será el fusible a quién se echarán culpas.

Quizá sea hora de plantearnos de nuevo que tipo de ingenieros necesitamos.

RECOMENDACIONES PARA EL USO RACIONAL ENERGÉTICO EN EQUIPOS DE HOTELERÍA.

Por
Ing. César Martín,
Petruszynski

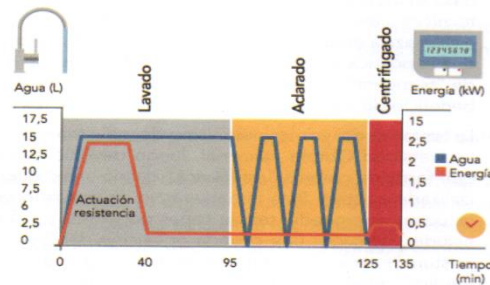


En el sectores de cocina, lavandería, conservación de alimentos, etc. Para la reducción de consumo y el uso eficiente de los equipos de servicio de un establecimiento hotelero, presentaremos dos campos de intervención, para realizar estas mejoras:

- Buenas prácticas de consumo
- Mantenimiento y optimización de equipos

La gestión y hábitos de consumo, son las medidas más baratas y con mayor capacidad de ahorro del gasto energético. Las actuaciones dependerán del personal o los personales que operen los determinados equipos, por lo que la gestión de los procesos que se llevan a cabo, deben analizarse para cada caso.

CONSUMO EN EL CICLO DE LAVADO EN LAVADORA



Por ejemplo: Lavandería

De acuerdo a cada necesidad se maneja entre ahorro, rendimiento y tiempo. Se puede evaluar el consumo energético para cada proceso de lavado, por esto la organización del tipo de ropa, color y cantidad nos dará un parámetro del mejor programa de lavado.

- Se debe ocupar la mayor capacidad en (kg/ropa del equipo) para cada lavado o de lo contrario programar el nivel de agua para la cantidad correspondiente.
- Utilizar varios equipos de lavado uno de mayor volumen de ropa, como ser sábanas, manteles, toallas de baño, etc. y otro de menor tamaño para servilletas, repaparadores, toallas de mano, etc. de esta manera optimizaría los tiempos de lavados y secado posterior.
- Se debe verificar el tipo de detergente, los PH (grados de acidez o alcalinidad PH=7 es Neutro) de agua y la temperatura de lavado. Los lavarropas gastan casi un 90 por ciento de electricidad en la producción de agua caliente, el motor del lavarropas usa sólo un 10 por ciento de electricidad. Por lo que deberá seleccionarse la ropa que se pondrá a diferentes temperaturas.

MANTENIMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE EQUIPOS

Tomamos como ejemplo un horno convector eléctrico de las siguientes características.

“ La gestión y hábitos de consumo, son las medidas más baratas y con mayor capacidad de ahorro del gasto energético.”



Características:

Con panel programable de hasta 30 programas de cocción temperatura / tiempo
 Capacidad: 4 Bandejas 600 x 400 mm
 Gabinete exterior de acero inoxidable
 Cámara de cocción de acero inoxidable
 Regulación termostato: 50°C / 300°C
 Regulación tiempo: 0 a 60 minutos -Portabandejas desmontables

Este es un horno mediano, pero muy utilizado en diferente restaurante por su tamaño y rapidez de cocción, este posee un ventilador interno, que se enciende en determinados programas y ofrece una cocción pareja, platos más dorados e incluso permite la elaboración de diferentes alimentos en forma simultánea.

TOMA DE ENERGÍA

Este tipo de equipo tiene un consumo elevado y además, sus ciclos de funcionamiento son prolongados, por esto la instalación eléctrica es especial. El cableado debe tener la sección que determine el cálculo de consumo y se considera a todas las máquinas del sector funcionando a la misma vez. De esta manera no vamos a tener un cable de alimentación sobre calentado, disminuyendo la energía perdida por la instalación. Además de contar con sus conexiones de seguridad, equipo de protección según normativa vigente.

AISLAMIENTO O PERDIDA DE CALOR

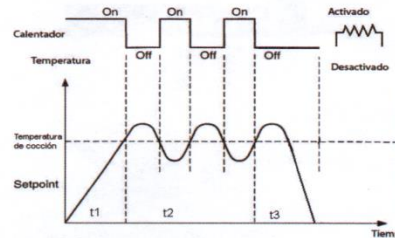
Utilizar un buen material aislante, adecuado a las condiciones de operación que evite en gran medida las pérdidas de calor a través de las paredes del horno por conducción térmica. Ciertas partes de los hornos eléctricos como cables y componentes electrónicos necesitan ser aislados porque las altas temperaturas pueden dañarlos. Reducir al máximo posible el número de aperturas del horno. Mantener abiertas las puertas el menor tiempo posible en las operaciones de carga y descarga. Comprobar periódicamente su buen estado de burletes y bisagras para evitar pérdidas innecesarias.

REGULACIÓN

Existen dos tipos de controladores de temperatura para estos hornos, un analógico o mecánicos y electrónicos.

Se puede observar una primera instancia al t1 (tiempo de precalentamiento), luego al t2 (tiempo de cocción) y un t3 (tiempo de enfriamiento).

Todas las medidas tienen como objetivo reducir al mínimo los consumos específicos e impactan directamente sobre la eficiencia del equipo, una falta de mantenimiento preventivo en un equipo puede atraer una considerable pérdida de energía.



AHORRO ECONÓMICO Y DE ENERGÍA A TRAVÉS DE UN MANTENIMIENTO U OPTIMIZACIÓN

Horno en condiciones de fábrica
 Tiempo de precalentamiento: 10min 0,166h
 Tiempo de cocción: 45min 0,75h
 Factor de pérdida de calor o eficiencia 0,9
 Tiempo de enfriamiento: 10min 0,167h

Potencia 6kW



Consumo eléctrico 4,95kW-h
 Por cocción

Horno en malas condiciones de mantenimiento
 Tiempo de precalentamiento: 15min 0,25h
 Tiempo de cocción: 45min 0,75h
 Factor de pérdida de calor o eficiencia 1,3
 Tiempo de enfriamiento: 5min 0,08h

Potencia 6kW



Consumo eléctrico 7,8kW-h
 Por cocción

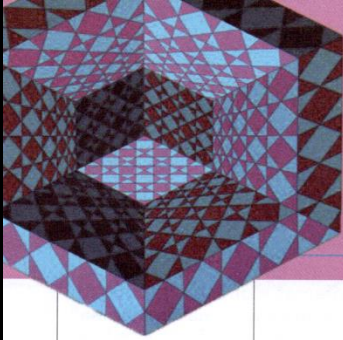
Pérdida de 2,85kW-h
 Por cocción

Pérdida económica al año de 1456 pesos + costo de mantenimiento

*Según Cuadro Tarifario Nº 236 Vigente a partir del Período 31/2013 para Categoría 35 Hoteles

** se considera 4 cocciones por día por 360 días.





UNA OSADA IDEA PARA OPTIMIZAR EL TRÁNSITO EN EL AMGR

Por
Ing. Simón Hernán
Ortiz



"La educación superior debe hacer honor a la responsabilidad social que le compete, formando profesionales con competencias sólidas para el mundo de hoy y para el futuro..."

Proponer desde esta columna aportes teórico-técnicos para ensayar soluciones al caos vehicular en el Área Metropolitana del Gran Resistencia (AMGR), sería, sino un exceso cuanto menos una audacia de mi parte, puesto que no soy un especialista en el tema. Lo que me motiva es plantear la organización del transporte público de pasajeros, partiendo de la actual estructura morfológica de la ciudad de Resistencia, dentro de un Plan de Desarrollo Urbano a mediano y largo plazo que ineludiblemente debiéramos considerar.

Esta idea se basa en el gran trabajo relacionado al tema que ha realizado la comunidad de Curitiba, capital del Estado de Paraná, República Federativa del Brasil. El primer Plan de Desarrollo Urbano de Curitiba fue realizado en 1943 y dio como resultado el llamado Plan Agache, por su creador el arquitecto francés Alfred Agache. Este plan asumía que el auto sería el medio de transporte del futuro y por ello preveía la creación de avenidas de 60 metros de ancho, cuya construcción implicaba demoler una cantidad importante de propiedades. El plan establecía una red radial que partía del centro, así como una serie de anillos viales en torno del centro.

El Plan Director.

No fue sino hasta 1964 en que se redactó el llamado Plan Preliminar, signado por la idea de los "ejes estructurales", a lo largo de los cuales el centro crecería de manera ordenada y por la creación de varios centros secundarios comunicados entre sí por esos ejes estructurales. El alcalde de la época, Ivo Arzua, usando su instinto político, decide que lo mejor era someter el Plan a la opinión pública y organizó el Seminario Curitiba del Mañana, enmarcado dentro del pensamiento del planificador urbano estadounidense John Friedmann, que dijo: "El planificador está lejos de ser Dios, que conduce a los mortales para sus fines inescrutables. El interés público debe ser encontrado en el público. El público tiene que aprobar su propio futuro". Arzua luego explicaría cómo él entendía esa frase: "Quiere decir, yo no podía imponer, a mis hermanos de Curitiba, una idea mía diciendo que su futuro o el de su familia tenía que ser así o así. Hay que oír al pueblo para ver para dónde él quiere caminar en líneas generales. Es evidente que en las cuestiones meramente técnicas debe prevalecer el concepto técnico". Rescato esta visión como un aspecto significativo a la hora de planificar y decidir sobre el futuro del hábitat urbano. Finalmente en 1965 se aprobó el Plan Director cuyos lineamientos generales fueron los siguientes:

- 1) Curitiba crecerá de manera ordenada y lineal, especialmente a lo largo de los "ejes estructurales", tangenciales al centro y de circulación rápida. Esta provisión integra el uso del suelo y el transporte, ya que las mayores densidades serán permitidas a lo largo de estos ejes estructurales, donde la movilidad es más fácil.
- 2) Se creará un anillo vial alrededor del centro de la ciudad, para que el tráfico pueda circunvalarlo.
- 3) Creación de una ciudad industrial y otras políticas de desarrollo económico local.
- 4) Peatonalización de varias vías en el centro.
- 5) Creación de una estructura vial jerarquizada que especifique la función de cada vía. El uso de los carriles exclusivos para autobuses no estaba especificado en el plan.

Red Integrada de Transporte.

La base de la llamada Red Integrada de Transporte (RIT) estuvo contemplada en el Plan Director y fue el concepto de "eje estructural", dominado por un corredor vial de alta velocidad. El sistema concebía tres temas centrales: 1) Que las empresas de transporte público dejen de ser concesionarias y pasen a ser permisionarias; 2) Que la recaudación de la tarifa quede en manos del Gobierno municipal y 3) Que la ciudad pague a los operadores por kilómetro rodado y no por pasajero transportado. En 1992 se completa el sistema con la aparición de los autobuses biarticulados, una innovación de la firma Volvo a partir de un pedido de Ippuc (Instituto de Investigación y Planificación de Curitiba).

Una visión para el AMGR y la ciudad de Resistencia.

El desarrollo de un óptimo sistema de transporte público urbano e interurbano mejora sensiblemente la calidad de vida de toda la comunidad, fundamentalmente la de menores recursos, en general, las más alejadas del centro de la ciudad. También desalienta el uso del automóvil, lo que representa un doble beneficio: menos polución y menor congestión y dificultades de estacionamiento en el microcentro.

Para encarar esta empresa, basado en el concepto de corredores exclusivos para el transporte público de pasajeros, la idea se centra – siempre dentro de un Plan Urbanístico integral, - en destinar para ese único fin, los carriles centrales de las avenidas que circundan el casco histórico de la ciudad de Resistencia, cuyo ancho es de 45 metros y comprenden: Hernandarias – Ávalos; Alvear – Castelli; Las Heras – Vélez Sarsfield y Laprida – Lavalle. Las prolongaciones de estas arterias cuentan solamente con 30 metros de amplitud, por lo que se deberá encarar su ensanchamiento hasta los destinos que fueren fijados conforme el Plan que se diseñe. El ensanchamiento propuesto es el siguiente: Hernandarias – Las Heras hasta Ushuaia / Quijano; Ávalos - Vélez Sarsfield hasta ruta Nicolás Avellaneda; Alvear hasta la localidad de Puerto Tirol; Castelli hasta la localidad de Puerto Vilelas; Lavalle hasta el Parque Industrial de Puerto Tirol; Laprida hasta la avenida Gaboto de Barranqueras. Por estos carriles exclusivos circularían los buses biarticulados como los usados en la ciudad de Curitiba. La mayor inversión se registra en las obligadas expropiaciones, por lo que habrá que prever el tiempo de las inversiones en cada corredor. Obviamente, esta red primaria de alta velocidad deberá ser complementada con otra red secundaria y/o terciaria, que integre y comunique los distintos barrios del AMGR, pero ésta, sin dudas, constituiría la plataforma fundamental para encarar el completamiento del sistema de transporte público.

El primer corredor o "eje estructural" como lo denominan los planificadores de Curitiba, debería ser, sin dudas, el que comprende las avenidas Alvear – Castelli, que comunicaría las localidades de Puerto Tirol con Puerto Vilelas, pasando por las ciudades de Fontana, Resistencia y Barranqueras.

Esta idea se perfecciona con el ensanche de todas las calles y avenidas del casco histórico de la ciudad de Resistencia. Actualmente las calzadas tienen 8 metros y las veredas 6 metros cada una, lo que totaliza los 20 metros de distancia en el amanzanamiento original. El concepto se basa en disminuir el ancho de las veredas a cinco metros, como actualmente tiene el corredor Arturo Illia / Juan Domingo Perón, lo que otorgaría una amplitud de diez metros a todas estas calzadas. Esta transformación admitiría, por un lado, el estacionamiento en ambos lados (duplicando el espacio actual) y, por otro, dos carriles de circulación, lo que le daría más fluidez al tránsito por el centro de la ciudad.

Los planificadores de Curitiba tardaron casi cincuenta años en ver cristalizados sus proyectos y, muy probablemente, ninguno de ellos los haya usufructuado. Algunas veces las misiones que parecen "imposibles" determinan resultados ventajosos y perdurables para toda la comunidad. Ojalá iniciemos, de una buena vez, el camino de proyectar el porvenir para las futuras generaciones y renunciemos el facilismo de gestionar para las próximas elecciones.

QUIÉN RESUELVE EL PROBLEMA DE LAS DROGAS?

Por
Ing. Carlos,
Guardia



Ilustración
Horacio Silvestri

Escultura
Silvio Coronel

Uno de los argumentos sustentados por quienes promueven la despenalización de las drogas se funda en la supuesta libertad que debe tener cada uno para decidir lo que hace con su vida. Esto es una falacia porque todas las drogas, aun la marihuana, reducen enormemente la lucidez mental, y así el adicto que se encuentra en un puesto de responsabilidad (personas que tienen personas a cargo, desde un chofer, capataz, o funcionario), puede poner en riesgo las vidas que dependen de que tome las decisiones correctas.

La mejor forma de atacar la problemática de las drogas es con información real. Las razones detrás del problema de las drogas están sustentadas sobre datos falsos que circulan sobre el tema, que son una barrera muy grande para la resolución de esta problemática.

Las personas han utilizado las drogas desde que han tratado de aliviar el dolor y evitar los problemas. Sin embargo, al principio de la década de 1960 las drogas empezaron a utilizarse de manera más generalizada. Antes de esa época eran poco frecuentes. Pero en esa década su uso se generalizó a nivel mundial, y un gran porcentaje de personas se convirtieron en consumidores de drogas.

Por drogas (por mencionar algunas) quiero decir tranquilizantes, opio, cocaína, marihuana, paco, anfetaminas; y el legado de los psiquiatras al hombre: el LSD y el polvo de ángel, que son las peores. Se incluye cualquier droga médica; las drogas son las drogas. Existen miles de marcas y de términos de jerga para nombrar estas drogas. El alcohol también se clasifica como droga.

Se supone que las drogas hacen maravillas, pero lo único que en realidad consiguen es arruinar a la persona.

Los problemas de las drogas no terminan cuando la persona deja de tomarlas. Los efectos acumulados por haberlas usado pueden dejarle a uno severamente dañado, tanto física como mentalmente. Aún alguien que haya estado alejado de las drogas durante años, sigue teniendo "periodos en blanco". Las drogas pueden perjudicar la habilidad de la persona para concentrarse, trabajar, aprender (sobre todo en el sistema educativo en donde siempre me desempeñé); en pocas palabras puede destruir una vida.

Sin embargo, aunque los peligros y los riesgos de las drogas son descaradamente obvios y cada vez mejor documentados, las personas siguen usándolas.

¿Por qué?

Cuando una persona está deprimida o sufre dolor, y no encuentra alivio físico en un tratamiento, llega a descubrir que las drogas hacen desaparecer sus síntomas.

Esto también ocurre con dolores que son "psicosomáticos". El término "psicosomático" significa que la mente hace que el cuerpo se enferme y se refiere a enfermedades causadas por medio de la mente. "Psico" se refiere a la "mente" y "soma" se refiere al "cuerpo". En la mayoría de los casos de dolor, enfermedad o malestar psicossomático, la persona busca algo que cure el trastorno.



"Es demasiado fácil culpar del problema de las drogas a la, "inestabilidad social" o al "ritmo frenético de la sociedad moderna", o argumentar "vamos a dejar de perseguir a los pereziles y vamos a combatir el narcotráfico", para justificar lo indefendible."

Cuando al final descubre que sólo las drogas le proporcionan alivio, se rinde ante ellas y se vuelve dependiente de ellas; hasta llegar, con frecuencia, a la adicción. Años antes, si hubiera existido otra solución, la mayoría de las personas la habrían adoptado. Pero cuando se les dice que no hay otra cura, que sus dolores son "imaginarios", la vida puede volverse insostenible. Entonces pueden convertirse en personas que utilizan drogas de forma crónica y están en peligro de volverse adictas. Claro que el tiempo que se requiere para hacerse adicto varía. El problema puede ser sólo "tristeza" o "fatiga". De cualquier forma, la habilidad para enfrentarse a la vida se reduce.

Cualquier sustancia que produzca alivio o haga la vida menos pesada, en el aspecto físico o mental, será bienvenida. En un entorno poco estático, las enfermedades psicosomáticas están muy extendidas. Es demasiado fácil culpar la, "inestabilidad social" moderna", o argumentar los pereziles y vamos a luchar lo indefendible.

El hecho sólido y real es que, hasta el momento, no ha existido una psicoterapia efectiva de uso generalizado.

El resultado es una población que depende de las drogas. Se ha encontrado que los que usan drogas lo hacen por sufrimiento físico o por desesperanza y he conocido y trabajado con ellos en rehabilitación en otro país, no me lo han contado.

El que utiliza drogas impulsado por el dolor o por la condición desesperanzada de su entorno, seguirá utilizando que no quiera ser adicto, siente que no hay su problema. Sin embargo, con el tratamiento adecuado, la dependencia de las drogas puede resolverse por completo.

La persona que deja de necesitar drogas tan pronto como puede tanto a nivel físico como mental, más sana y comórtomarlal, que como se sentía tomándolas. La psiquiatría ha considerado con desdén que la adicción a las drogas "no es importante" y el problema social del uso de las drogas no ha recibido atención por parte de los psiquiatras. Por el contrario, ellos introdujeron el LSD y lo popularizaron; además muchos de ellos son traficantes de drogas.

Los organismos gubernamentales de países del primer mundo, han tenido un fracaso evidente en detener el incremento del consumo de drogas y no existe una cura verdadera o de uso generalizado.

El riesgo que representa la persona que usa drogas, aún después de dejarlas, es que su mente se "queda en blanco" en momentos inesperados; tiene periodos de irresponsabilidad y tiende a enfermarse con facilidad.

Existe una tecnología que ha podido erradicar los daños más graves en las personas que han tomado drogas y también ha logrado que esas personas no deseen una adicción posterior, ni la necesiten.

Esta "tecnología precisa", no sólo saca a la persona de las drogas sin causarle dolor, sino que incluso se encarga de resolver los efectos físicos, mentales y espirituales que causan; y localiza y resuelve por completo la razón básica por la que la persona empezó a tomar drogas. No existe otro medio para lograr esto con certeza.



ble e inseguro, las enfermedades muy extendidas. par del problema de las drogas a o al "ritmo frenético de la sociedad tar "vamos a dejar de perseguir a combatir el narcotráfico", para justificar lo indefendible."

es que, hasta el momento, no ha rapia efectiva de uso generalizado. población que depende de las drogas. que los que usan drogas lo hacen físico o por desesperanza y he co- do con ellos en rehabilitación en otro han contado.

drogas impulsado por el dolor o por la esperanzada de su entorno, seguirá uti- que no quiera ser adicto, siente que no hay su problema. con el tratamiento adecuado, la dependencia gas puede resolverse por completo.

deja de necesitar drogas tan pronto como pue- tanto a nivel físico como mental, más sana y com- tomarlas, que como se sentía tomándolas.

ha considerado con desdén que la adicción a las es importante" y el problema social del uso de las recibido atención por parte de los psiquiatras. Por el contrario, ellos introdujeron el LSD y lo popularizaron; además muchos de ellos son traficantes de drogas.





UN MÉTODO SENCILLO Y ECONÓMICO PARA DESALINIZAR EL AGUA

Por
Ing. Osvaldo Díaz

Ilustración
María Julia,
Rossetti

La escasez del agua es un problema que cada vez ocupa más la atención de científicos, técnicos y políticos en todo el mundo. El 90% del líquido disponible en el planeta es agua de mar y tiene sal; el 2% es hielo y tan sólo el 1% es agua dulce, apta para consumo humano. Investigadores diseñaron un proceso amigable con el medio ambiente y de costos mucho menores que los métodos empleados en la actualidad, que permite desalinizar el agua para convertirla en potable.

Con reservas en constante disminución, la ciencia busca a contrarreloj mecanismos y procesos que permitan nutrir a la humanidad del gran reservorio que hoy se tiene en los mares y en los mantos subterráneos. En esta cruzada escribe su nombre el magister Osvaldo Marcelo Díaz, profesor adjunto de Máquinas Térmicas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), y profesor titular de Máquinas Hidráulicas y Térmicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (FACENA) quien desarrolló un proceso novedoso, económico y menos agresivo para el ambiente para quitarle sal al agua y hacerla apta para el consumo humano.

Estas características lo hacen totalmente distinto de los que existen en la actualidad en el mundo, motivo por el cual la institución inició los trámites administrativos para obtener la patente de invención.

Ventajas

El "Proceso aerotérmico para desalinizar el agua" presenta la ventaja de que puede ser construido íntegramente con materiales y tecnología existentes en el país. En la actualidad, la desmineralización del agua se realiza con aparatos importados de ósmosis inversas, de alto costo inicial como así también de mantenimiento. El otro método que suele aplicarse es la desmineralización por resinas de intercambio iónico, pero éste involucra el uso de sustancias ácidas y alcalinas que afectan en forma peligrosa al medio ambiente.

El Proceso aerotérmico presentado permite desalinizar agua de mar, superficial o subterránea con elevada salinidad. Su producto es agua potable que podría abastecer a una ciudad, una industria, o incluso, ser utilizada en laboratorios. Requiere de una planta de procesamiento con equipos diseñados especialmente: bombas de alimentación, saturador aerotérmico, atomizadores, condensadores, quemadores, entre otros.



MILITANCIA UNIVERSITARIA

Por
Javier Francisco,
Paz

Presidente del Centro
de Estudiantes
Facultad de Ingeniería-UNNE



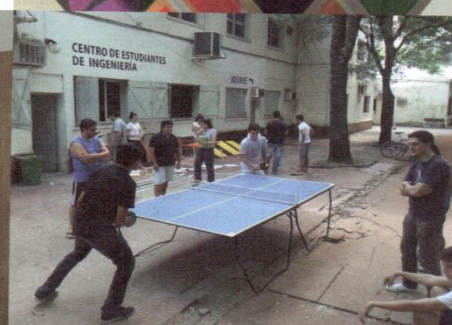
Uno de los mayores logros de forma voluntaria como estudiante universitario es aportar al Centro de Estudiantes, de mi parte me gusta llamarla "militancia". Representa un acto de lucha histórica, momentos épicos que quedarán marcados por mucho tiempo, sobre todo en aquellos estudiantes que recibieron algún tipo de ayuda.

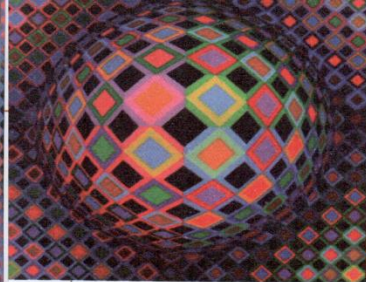
Particularmente en la Facultad de Ingeniería la militancia es escasa y muchas veces avanza de forma gradual, impidiendo el crecimiento del Centro de Estudiantes, pero en nuestra Facultad (UNNE) vimos un cambio que se produjo al ver militantes que demostraron un cambio en la ideología respecto a la misma, ver estudiantes que causaron un crecimiento exponencial, no sólo en cuanto a la lucha por los derechos de los estudiantes, sino también, ampliando la estructura física del Centro, siendo más importante aún que no abandonaron su posición de estudiante, rompiendo los esquemas del pensamiento generalizado que militar en la universidad te imposibilita mantener en orden tu carrera.

Es claramente que los 4 años fructíferos que la agrupación UEN (Unión de Estudiantes del Nordeste) frente a la conducción marcaron un antes y un después, permitiendo otra visión respecto al tratamiento de políticas universitarias. Cabe destacar que hoy se sigue militando de la misma manera, estudiantes que luchan por los derechos de otros estudiantes, sin bandera política y con una ideología totalmente diferente a la planteada en el exterior de la Universidad.

Aún así hay muchos puntos por mejorar (mejoras en laboratorios, derechos de los estudiantes aun no adquiridos, mejoras en el plan de estudio, etc.), pero el camino está marcado por la agrupación que orgullosamente me toca conducir.

Éste es un caso particular que me pareció importante resaltar (ya que fui parte del mismo), pero en carácter general se puede hacer un análisis de lo que es la militancia universitaria, es mucho más profundo de lo que se entiende comúnmente. Es un momento dentro de la vida de todo profesional que le permitió aportar o contribuir en el progreso cualitativo de la educación, fomentando los buenos valores y sobre todo conocer la relación Universidad, Política y Vida.





VIALIDAD PROVINCIAL DE CHACO SIGUE CONCRETANDO OBRAS

Por
Ing. Hugo Alberto
Varela
Administrador
General



Ing. Carlos Alberto
Navarro
Sub Administrador



DVP
DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL
PROVINCIA DEL CHACO

Durante estos últimos años, gracias al constante empuje del Gobernador Jorge Milton Capitanich, hemos podido concretar muchos proyectos de infraestructura vial, y contamos con numerosas obras que están en desarrollo, además de las planificadas para el año que viene. Además, hemos podido reforzar nuestro plantel profesional, reforzando áreas que necesitaban trabajadores con conocimientos específicos; y continuamos equipando nuestros talleres para poder realizar un mejor mantenimiento tanto de las maquinarias viales, como de los caminos y rutas de nuestra provincia.

Estas obras trascendentales encaradas por la Dirección de Vialidad Provincial aportan al desarrollo y al crecimiento económico, siguiendo los lineamientos marcados durante toda la gestión de Capitanich, quien le ha dado una importancia principal al desarrollo de caminos y rutas, logrando la pavimentación de muchos tramos que tienen vital importancia para el desplazamiento a través del territorio provincial.

Como Administrador General y Subadministrador de la DVP, nos complace hacer un repaso por las obras más emblemáticas que hemos desarrollado y que llevamos adelante durante esta gestión:

En la Ruta Prov. N° 1 se está realizando el completamiento de obras básicas y pavimento entre la Ruta Prov. N° 56, y la ciudad de Gral. Vedia. Se trata de un total de casi 15 Km y 18 cuadras urbanas. Este proyecto lleva un avance del 31,60%, y el monto de contrato es de \$ 89.984.195,22. La financiación se realiza a través del Programa de Infraestructura Vial del Norte Grande II (BID).

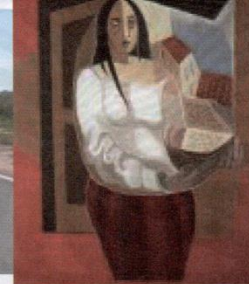
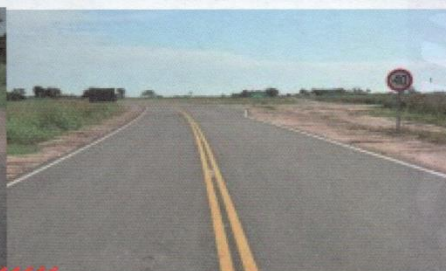
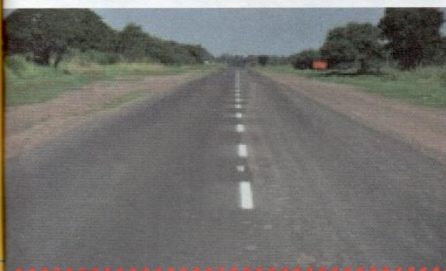
En los próximos meses se va a inaugurar el tramo empalme Ruta Nac. N° 16 - Pampa Verde de la **Ruta Prov. N° 4**, que está siendo rehabilitado. Además, se completan obras básicas y se construye pavimento flexible en el tramo desde Cancha Larga hasta Pampa del Indio. En ambos casos se incluyeron las obras de acceso a estas localidades.

El tramo repavimentado tiene una longitud total de 52 Km, y el de pavimentación tiene casi 23 Km de largo. Sumando los accesos a Pampa del Indio y Quitilipi, esta obra, realizada por convenio con la DNV, cubre un total aproximado de 100 Km. Su monto de contrato es de \$684.174.015,94.

Otra ruta que se finalizará antes de fin de año es la **Ruta Prov. N° 7**, tramo Pcia. de la Plaza - Gral. San Martín. Aquí se construyen obras básicas y pavimento flexible en un trayecto de 68 Km dividido en dos secciones, y se incluyeron los accesos a las localidades incluidas en el tramo de la obra. La primera sección tiene un monto de contrato de \$ 410.661.366,38, y la segunda, \$ 345.007.289,23. La financiación corre por cuenta del gobierno nacional, ya que fue una obra ejecutada a través un convenio con la DNV.

En los últimos meses se culminó la obra de la **Ruta Prov. N° 9** en el tramo empalme Ruta Nac. N° 16 - Capitán Solari, donde se realizó la rehabilitación y ensanche de pavimento flexible. La obra se dividió en dos secciones, empalme Ruta Nac. N° 16 - Col. Elisa, y Col. Elisa - Cap. Solari. En la primera se reconstruyó totalmente el camino en una longitud de 25 Km, y en la segunda, se rehabilitó y ensanchó el pavimento, se sellaron fisuras y se repavimentaron 15 Km. El monto total de contrato de la obra fue de \$ 197.707.052,22, y la financiación se realizó a través del Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento (BIRF), dentro del Programa Norte Grande Vial.

La Ruta Prov. N° 13 es otra de las obras que se culminará en este segundo semestre del año. Se divide en dos secciones, de Gral. Pinedo a Pampa Landriel, y de allí al empalme con la Ruta Nac. N° 95, cerca de Villa Ángela. En los primeros 36 Km se completan obras básicas y se construye pavimento, además de la adecuación hidráulica



y pavimento flexible en el acceso a Pampa Landriel. También en el sector urbano se ejecutaron calzadas de hormigón simple con cordón integral.

En la segunda sección, de 38 Km, se completan obras básicas y se construye pavimento, incluyendo el acceso a Mesón de Fierro. También en el sector urbano se construyó calzada de hormigón simple con cordón integral.

El monto de contrato de la primera sección de la obra es de \$ 242.940.887,71, y de la segunda sección, \$ 247.968.653,69. En ambos casos, la financiación se hace a través de un convenio con la DNV.

En lo referente a los trabajos de pavimento urbano, la Dirección de Vialidad Urbana constantemente realiza trabajos con equipos y personal propios de la repartición. En este momento se están llevando adelante numerosos proyectos, y hay otros que se concluyeron en los últimos meses; todos con sus correspondientes adecuaciones hidráulicas y desagües. La fuente de financiación proviene, principalmente, del BID y de la CAF.

Entre los primeros se cuentan 17 cuadras de hormigón simple en Colonias Unidas, con un monto de contrato de \$ 11.286.897,09; 29 cuadras de longitudes variables en la localidad de Fontana, donde se construyen calzadas de hormigón; 34 cuadras de hormigón en Villa Ángela, con un monto invertido de \$ 29.293.471,17; y 24 cuadras en la localidad de Quitilipi.

Además, se ejecutaron 35 cuadras de hormigón simple en Hermoso Campo, con un monto de contrato de \$ 22.827.024; 43 cuadras en La Leonesa, con un monto de contrato de \$ 44.416.694; y se está terminando la obra del edificio de la Terminal de Ómnibus de Machagai y su acceso, con una inversión de \$ 17.425.000. En Resistencia se está repavimentando y ensanchando la Av. Alvear. Son 1.150 metros, desde el cruce con la Ruta Nac. N° 11 hasta el arco de acceso a Fontana. La obra tiene un monto de contrato de \$ 33.463.325.

En cuanto a las obras financiadas por la CAF, se pueden mencionar las calzadas de hormigón en 40 cuadras de Fontana, con un monto de contrato de \$ 67.748.571,15; 44 cuadras de hormigón en Campo Largo, finalizadas en Noviembre pasado con una inversión de \$ 33.818.043,83; y 20 cuadras de hormigón en Pampa del Indio, inauguradas a fines del año 2014, con una inversión de \$ 7.995.347,07. También en Villa Berthet se finalizó a fines del 2014 la construcción de 18 cuadras con calzadas de hormigón, con un monto de \$ 15.026.849,38.

Por otra parte, y con financiación del gobierno provincial, se concretaron obras de pavimento urbano en Juan José Castelli (28 cuadras) con una inversión de \$ 18.000.000; en Margarita Belén, donde se está repavimentando el acceso al frigorífico Norte, de 3.800 metros; y 329 metros del acceso a Puerto Eva Perón, desde el empalme con Ruta Nac. N° 11 hasta el ingreso a la localidad.

También a través de financiación propia se pavimentaron 128 metros de la calle Señora de Vernet, y 523 metros de la calle Fernando Martín, en Resistencia. La primera con un monto de contrato de \$ 800.000, y la segunda, con \$ 4.436.346,67.

También es importante destacar los proyectos de parques y espacios verdes encarados por la DVP, como el Parque de la Democracia y la Juventud en Resistencia (\$ 16.800.000) y el Pulmón Verde en Juan José Castelli.

Por último, mencionar la finalización del viaducto sobre la Av. Sarmiento de Resistencia, concretada en el año 2014, con una inversión de \$ 164.913.726,65; y el significativo avance de la obra de la autovía de la Ruta Nac. N° 11. Es una travesía urbana de 11 Km que va desde el Parque Jazmín hasta el Autódromo Yaco Guarnieri, con un monto de contrato de \$ 1.081.930.930,49. Este proyecto, logrado a través de un convenio con Vialidad Nacional, lleva un avance del 13,28%.

Finalmente, reconocemos la importante labor que realizan los 101 consorcios camineros de la provincia, trabajando de manera incansable y continuamente realizando labores de mantenimiento de la red terciaria provincial. Estos caminos revisten una gran importancia para los productores y pobladores locales, que precisan tener un tránsito fluido con cualquier tipo de condición climática para trasladar sus productos a los centros de comercialización.

Recordamos especialmente que este año 2015 se cumplieron los 25 años de la creación de la Ley N° 3.565 - creación del Régimen de Consorcios Camineros.



ARTÍCULO DE OPINIÓN. EL QUEHACER DIARIO EN EL FOCO DE LA GESTIÓN.

Por
Ing. Alfonso Zárate
Presidente del Consejo
Profesional de la
Ingeniería Arquitectura
y Agrimensura



Ilustración
Jorge Alegre

Normalmente, las comisiones directivas inician y finalizan sus períodos de gobierno los meses de junio cada dos años. Debido a circunstancias ajenas a la nueva conducción, el año pasado se realizaron las elecciones en agosto y se asumió en septiembre pero ello no impide recordar en este mes la gestión realizada como si cumpliéramos realmente un año de mandato.

Naturalmente, en la velocidad e inmediatez en la que vivimos, las acciones que realizamos, a veces, pasan a tener tal grado de cotidianeidad, que perdemos de vista lo que representan, en función de lo que se hace diariamente en beneficio de todos aquellos para los cuales realizamos nuestro trabajo, o estamos a su servicio, como administradores de la confianza depositada en nuestra gestión. La agenda propuesta ha puesto en marcha una serie de medidas destinadas a conformar una institución más moderna, ágil, participativa, pluralista, multidisciplinaria e interdisciplinaria, en total concordancia con lo que, a nuestro parecer, ocurre en el mundo con las diferentes tendencias del quehacer profesional. Como parte de los logros que hemos alcanzado en este pequeño tramo recorrido podemos mencionar, la celosa defensa de la matrícula profesional, tanto en el plano laboral, en la gestión realizada ante municipios, casas de estudio o el gobierno provincial, así como en los múltiples intentos separatistas que, en un sentido oportunista, no pretendían darnos el tiempo adecuado para demostrar que se puede liderar el cambio desde la gestión y no desde el rechazo y la desunión. Como eje de la relación entre la sede central y el interior hemos reactivado las ocho delegaciones, viajando en forma mucho más frecuente que lo que se había hecho en años, con el firme propósito de mantener una fluida interconexión entre nuestra Sede Central y los matriculados que ejercen en sus diferentes ámbitos geográficos. Esto es para nosotros un objetivo prioritario, por lo que, delegados y administrativos del interior se suman, con la mayor frecuencia posible, a los integrantes del núcleo técnico, la gerencia operativa y miembros de la Comisión Directiva, participando de reuniones de trabajo en la que se dialogan diferentes temas del quehacer profesional de los matriculados en toda la extensión de la provincia. Estas reuniones se realizan también a través de medios informáticos introduciendo así nuevas formas de comunicación antes poco utilizadas. Se permite que, semanal o mensualmente, se tenga fluidez en el conocimiento y solución de los problemas cotidianos y estratégicos que afectan a los profesionales de la provincia. Baste como ejemplo el ejercicio ilegal de la profesión por parte de los extranjeros en zona limítrofe, cruzando la frontera y dirigiendo obras de obras correspondientes, y que afectan a los matriculados existentes en la provincia. Estos son los problemas que necesitamos y queremos solucionar. Por otra parte, en relación a las necesidades e inquietudes particulares de nuestra provisión de trabajo de nuestros matriculados, se puso en marcha un Plan de Desarrollo Profesional 2015 – 2030, de aplicación paulatina, que permitirá mayores beneficios para los profesionales, y con ello, a la sociedad en general, en respuesta a las demandas de los mismos y de las circunstancias sociales y tecnológicas que, en todos los días y a una enorme velocidad, el mercado laboral.

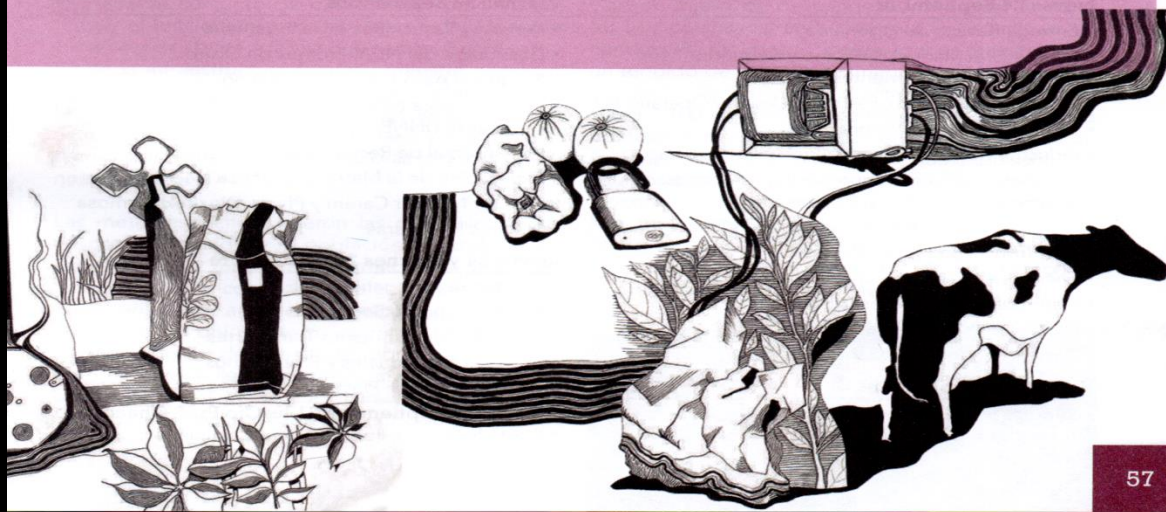


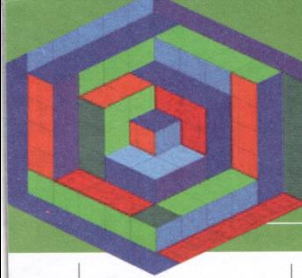
Además de aquellas tareas de registro de expedientes de trabajo profesional que fija la ley, se ha reubicado y mejorado el sector de atención para brindar un mejor servicio de atención al matriculado, el Consejo realiza otras actividades que incluyen, por ejemplo, la fiscalización, proceso por el cual se busca que sean perfectamente identificados en las obras, el proyectista, el director de obra y el representante técnico, tal cual lo establece de esa forma el Código Civil de la Nación y las normas municipales concordantes con él. Esta fiscalización se realiza con el propósito de proteger a los mismos matriculados vigilando que la obra sea administrada realmente por un profesional. En este sentido, si bien se reconoce la falta de fiscalizadores para cubrir las necesidades actuales, esta administración puso en marcha un plan de incorporación de agentes fiscalizadores aunque también es necesario educar al usuario final en lo que dicta la ley incluyendo a los entes municipales que actúan como veedores y promueven la aplicación de la norma. Se tomó la inquietud, por parte de todas las delegaciones, para la organización y puesta en marcha de un plan de capacitación para profesionales en múltiples áreas, tanto del quehacer profesional específico de cada matrícula, como de procesos comerciales, legales o administrativos.

Aualmente, el Consejo emitía el valor actualizado del metro cuadrado de construcción, basado solamente en los criterios propios de la organización, vale decir, arbitrariamente, siempre con la intención de estimular el trabajo de los matriculados. En el marco de la nueva política, el Departamento de Construcciones convocó y materializó una reunión multisectorial para el cálculo de este valor, índice que se utiliza, principalmente en el cálculo de honorarios profesionales, en el valor final del permiso de obra, pero que constituye, también, una referencia económica y social. Es por ello que el nuevo valor se obtuvo del consenso de todos los actores involucrados en la aplicación del mismo.

Cuando se inicia el largo camino de generar un cambio de paradigma, personal, institucional y social, que permita mejores condiciones de trabajo en el ámbito profesional, la docencia en el conocimiento, entendimiento y observancia de la ley, la convicción en la autoridad competente de vigilar el cumplimiento de la norma y establecer las condiciones óptimas que propendan al mejoramiento de la calidad de vida, en definitiva, de los ciudadanos, cuando estas metas se encuentran en el horizonte estratégico de la visión de la conducción, se debe saber que la gestión iniciada para cumplir estos objetivos implica, necesariamente, entender el trabajo conjunto como una táctica de ejecución del plan previsto. Es por ello que, en concordancia con éste pensamiento, se han enviado notas a las municipalidades, universidades y otras instituciones públicas en defensa del matriculado, con la convicción de que existe capacitación suficiente para la ejecución de investigaciones, trabajos, estudios, ya sea de manera individual o formando equipos multidisciplinarios con la participación de todas las matrículas que integran nuestra institución.

Éstas y otras muchísimas medidas han sido el eje de gobierno de nuestro Consejo en el último año, siguiendo el camino trazado al inicio de nuestra gestión, avanzando a paso firme en la concreción de políticas conjuntas que permitan mejorar el entorno laboral del accionar profesional de nuestros matriculados y, a la vez, la calidad de vida de la sociedad toda, razón de ser, en definitiva, de cualquier profesional.





IX NOVENAS JORNADAS REGIONALES DE INGENIERIA 2015

Por
Ing. Raúl Alejandro,
González
Coordinador JRIs



Las Jornadas Regionales de Ingeniería, Interprofesionales y Multidisciplinarias, comenzaron en Septiembre de 2007 en la FI UNNE Resistencia, promovidas por el Centro de Ingenieros del Chaco, con la adhesión del Consejo Profesional de Arquitectura e Ingeniería de Misiones (CPAIM), Centro de Ingenieros de Corrientes y Colegio Público de Ingenieros de Formosa.

Los ejes temáticos iniciales definidos a partir de la pregunta ¿Qué les interesa a los Ingenieros hoy? fueron 1º) Aspectos Legales de las Profesiones 2º) Seguridad e Higiene Laboral 3º) Medio Ambiente 4º) Ingeniería Integral. Más un Espacio de Artes Plásticas. En años posteriores se incorporaron los Foros de la Mujer Ingeniera y de los Jóvenes Ingenieros.

Las Jornadas Regionales de Ingeniería están destinadas a Profesionales, Estudiantes, Periodistas, Políticos, Vecinos Interesados y Público en general. Pretenden divulgar de manera sencilla y resumida Obras y Temáticas de Interés Continuo generando Espacios de Debate e Intercambio. Buscan la unidad de concepción y acción de los Centros de Ingenieros, Consejos y Colegios Profesionales y Facultades de Ingeniería, estudiando, asesorando y participando de las Decisiones Políticas en las Obras que la Sociedad en su conjunto y en permanente dinámica demanda para mejorar sus condiciones de Vida Digna.

El órgano de difusión de las Jornadas Regionales de Ingeniería es la Revista de Ingeniería, única en la Argentina, que combina Arte, Ingeniería y Diseño, en la que participan con Artículos Técnicos y de Interés general también Arquitectos, Técnicos, Abogados, Ingenieros Agrónomos, Médicos. Lleva editada 7 números (8.500 ejemplares), se distribuye gratuitamente al inicio de las Jornadas Regionales a todos los asistentes. Y con posterioridad, a las Autoridades Políticas Regionales de los distintos niveles de Gobierno, Colegios de Otras Profesiones, Universidades, en la UADI (Unión Argentina de Asociaciones de Ingeniería), UPADI (Unión Panamericana de Asociaciones de Ingeniería), FADIC (Federación Argentina de Ingeniería Civil) FADIE (Federación Argentina de Ingeniería Especializada) que representan a la mayoría de Consejos y Colegios Profesionales de Argentina.

El 24 y 25 de Septiembre de 2015 en la Facultad de Ingeniería de la UNNE se desarrollarán los siguientes temas y actividades:

Jueves 24 Septiembre

- Entrega Revista de Ingeniería N°8
- Puente Gral Manuel Belgrano y Segundo Puente Chaco Corrientes
- Segundo Acueducto Chaco. Conclusión y Operatividad
- La Salud en las Profesiones
- Industria del Petróleo en la Provincia del Chaco
- Gerenciamiento de Empresas Constructoras. Responsabilidad Social Empresaria
- Traslado del Puerto de Barranqueras.Chaco
- Red Troncal de Fibra Óptica NEA
- Energías Alternativas. Paneles Solares. Biocombustibles
- Defensa de los Árboles Urbanos
- Los Jóvenes en la Ingeniería
- Higiene y Seguridad Edilicia Pública y Privada

Viernes 25 Septiembre

- Represa Hidroeléctrica Yacyretá. Ampliación Capacidad Generación

Viernes 25 Septiembre

- Pericias y Tasaciones en la Ingeniería
- Gasoducto del NEA. Frentes de Obra
- Programa Aero Espacial Argentino
- Visita y Puesta en Funcionamiento Túnel de Viento. Campus FI UNNE
- Plan Integral de Residuos Urbanos
- Explicación de la Matriz Energética Nacional
- Reactor Nuclear Carem y Planta Dioxitek Formosa
- Mujeres Ingenieras

Jueves 24 y Viernes 25 Septiembre

- Academia de Ingeniería NEA
- Observatorio de Seguridad Vial
- Panel de Infraestructura Transportes
- Stands Institucionales y Empresarios
- Espacio de Artes Plásticas

Viernes 25 Septiembre 21 hs Cjo Prof. Chaco

- Fiesta Interprofesional y Multidisciplinaria

AMPLIACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES y PLANTA DEPURADORA DE LIQUIDOS CLOACALES DE LA CIUDAD DE FORMOSA-PROVINCIA DE FORMOSA

Por
Ing. María Isabel
Espinoza



Escultura
Silvio Coronel

En diálogo con la Ing. Stella Maris Manzur, Coordinadora Ejecutiva de la UNIDAD CENTRAL DE ADMINISTRACION DE PROGRAMAS-UCAP- dependiente del Ministerio de Planificación Inversión Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Formosa ,nos comenta que dicho organismo lleva adelante la ejecución de las obras AMPLIACIÓN y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES y PLANTA DEPURADORA DE LIQUIDOS CLOACALES de la CIUDAD DE FORMOSA, dentro del marco del Plan Estratégico Provincial de desarrollo de Infraestructuras de Saneamiento, para mejorar la calidad de vida de la población y el desarrollo de las actividades del hombre con impacto positivo en el medio ambiente.

El sistema de desagües cloacales de la ciudad de Formosa tiene una antigüedad promedio de 50 años. En un principio fue planteado para cubrir una demanda de unos 60.000 habitantes, con una proyección de 30 años, con lo que se deduce que en la actualidad la capacidad del mismo se encuentra ampliamente excedida.

Actualmente el servicio está constituido por unos 320 Kilómetros de cañerías de recolección de diversos materiales, el conjunto del sistema no cuenta con tratamiento alguno de los efluentes.

La "PLANA" topografía local y la vastedad del sector servido han obligado a concebir el manejo cloacal de Formosa en forma mixta (gravedad-presión) para evitar profundidades de los conductos que resultarían privativas desde el punto de vista técnico-económico, por lo tanto el sistema redes cuenta con una serie de estaciones de Bombeo de líquidos cloacales, instaladas en diferentes puntos de la planta urbana.

Obras Previstas:

El Presente conjunto de obras tiene como fin optimizar el funcionamiento del sistema de Desagües Cloacales existente a la vez que se prevé el desarrollo de la infraestructura sanitaria maestra necesaria con una proyección de diseño para atender a un horizonte de demanda de 20 años en un todo de acuerdo a los estándares provinciales y a las normas técnicas del Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento, ENOHSA.

Las metas específicas fueron las de minimizar los riesgos a la salud de la población evitando la exposición de la misma a enfermedades de origen hídrico-sanitario como ser: virales, bacterianas y/o parasitarias, y los actuales impactos negativos sobre el ecosistema del medio receptor de los efluentes, disponiendo así de adecuadas obras de ingeniería de proceso que lleva a obtener un residuo final que sea apto para el vuelco a los cursos naturales, minimizando el impacto ambiental en todo lo largo de las costas del río Paraguay.

Con el objeto de descongestionar la red existente, hoy colapsada, se aumentará la capacidad de conducción en las principales arterias maestras con un tendido de aproximadamente 15.312 metros de conducto de PRFV con diámetros que varían de 400 a 1.100 milímetros que llegan a la Estación de Bombeo Nisalco y la instalación de 4310 metros de Cañerías de Impulsión en PEAD, que impulsaran los líquidos cloacales a la Nueva Planta Depuradora. Se construirán 25 Nuevas Estaciones de Bombeo y Reacondicionaran 8 de las ya existentes. Se prevé un movimiento de suelo para instalación de cañerías del orden de los 101.790 m3 y la reconstrucción de 11.000 m2 de Pavimento.



SITUACIÓN ACTUAL:

En Marzo de 2.014 se iniciaron las tareas de las obras mencionadas, previendo su finalización para junio del 2016. Brindando trabajo a un total aproximado de 130 personas entre los que se cuentan Profesionales de la Ingeniería de distintas especialidades a fines a la obra, Técnicos y Administrativos, maquinistas, personal de obra para el frente de excavación y colocación de cañerías, reconstrucción de pavimentos, estaciones de bombeo y obrador. Actualmente se trabaja en distintos frentes en forma simultánea en la instalación de Cañerías de Impulsión desde Estación de Bombeo Nisalco a la Nueva Planta Depuradora, los colectores desarrollados por Av. N. Uriburu desde Pantaleón Gómez hasta calle Senador Nieves en una longitud de 2200 mt., Colector Frondizi entre Avellaneda y Pantaleon Gomez en una longitud de 2900 m, readecuando la estación de Bombeo Nisalco, Dean Funes y reconstrucción de los distintos pavimentos intervenidos. Encontrándose en un avance general de obras de 35%.



PLANTA DEPURADORA DE LIQUIDOS CLOACALES DE LA CIUDAD DE FORMOSA

La misma estará ubicada en la zona Sur de la ciudad, debido a que la red cloacal de la misma escurre sus efluentes hacia ese sector. Según el diseño propuesto se concentrará la conducción de la red en la estación Nisalco desde donde se conducirá a presión hasta la planta de tratamiento; por lo que la ubicación del predio tiene un emplazamiento estratégico para la Instalación de la planta depuradora.

La superficie a usar será un poco mayor a 4 hectáreas, sobre un predio inundable, por lo que requerirá de un correcto relleno para luego fundar las estructuras de tratamiento y demás edificios complementarios y la bifurcación del terraplén de protección, de tal manera que el mismo, cubra todo el perímetro de la planta de tratamiento.

Los líquidos tendrán toda la ingeniería de proceso que lleva a obtener un residuo final que sea apto para el vuelco a los cursos naturales. Dicho vuelco se efectuará a través de una impulsión que descargará en el Río de Oro, para posteriormente ser transportados hacia las aguas del Río Paraguay. La distancia hasta el Río Paraguay es de unos 2,6 km siguiendo la traza sobre la defensa.



Fotos:
Obra: Planta de
tratamiento de
Líquidos Cloacales-
Ciudad de Formosa

Ilustración:
Escultura de
Silvio Coronel





La planta de tratamiento estará conformada por los siguientes elementos

- Un tren de entrada que sirva como sistema de pretratamiento (cámara de carga, tamices rotatorios, sistemas desarenadores con lavador de arena y canaleta Parshall).
- Cuatro recintos de aireación donde se producirá el tratamiento biológico de barros activados, con una cámara partidora antes de su ingreso.
- Un sistema de sopladores mecánicos, conducción y aireadores de burbujas finas que incorporen aire al tratamiento.
- Cuatro sedimentadores secundarios con sistema de recirculación hacia el ingreso a los recintos de aireación.
- Una cámara de cloración de contacto doble y un sistema para dosificar el cloro.
- Un sistema de deshidratación de lodos compuesto por dos espesadores y dos filtros de banda.
- Una sala de comandos, oficina y laboratorio.
- Una descarga de camiones atmosféricos y un pozo de bombeo al ingreso.
- Obras complementarias civiles y electromecánicas, conducciones, etc.

Situación Actual:

-En Marzo de 2014 se iniciaron las tareas de la obra mencionada, previendo su finalización para julio del 2016. Brindando trabajo a un total aproximado de 100 personas entre los que se cuentan Profesionales de la Ingeniería, Contadores, Técnicos y Administrativos, topógrafos, maquinistas, camioneros, personal de obra para los distintos frentes de trabajo y obrador. Actualmente se encuentra en un avance del 50%.

La construcción de la nueva Planta de Tratamiento y los conductos de impulsión, llevará a mejorar la calidad de vida a los más de 300000 habitantes de la ciudad de Formosa, que se sumaran a los 60000 habitantes que ya contaban con los servicios cloacales. Esto favorecerá a los vecinos que residen en la ciudad, ya que además de los beneficios directos, como el no tener pozo ciego, no descargar agua cloacal a cunetas a cielo abierto, tendrán el beneficio de un impacto positivo en la salud y el medio ambiente, a partir del saneamiento y conducción de los líquidos cloacales, de un sector importante de la Ciudad de Formosa”.



ING. RAUL HORACIO CANTEROS

ESPECIALISTA EN HIGIENE Y SEGURIDAD

**NELSON SANCHEZ – NESTOR
ALVAREZ – MARCELO CAÑETE**

TECNICOS EN HIGIENE Y SEGURIDAD

SERVICIO DE ASESORAMIENTO Y MEDICION DE
CONTAMINANTES

Gerardo Varela N° 825 Resistencia CHACO

Mail: rhcanteros@hotmail.com te: 3624-
715827/450149

TACURU
SRL

EMPRESA CONSTRUCTORA

OBRAS DE ARQUITECTURA Y VIALES

Gerardo Varela N° 825 Resistencia CHACO

Mail: tacurusrl@arnet.com.ar te: 3624-450149

Aguas
DE CORRIENTES

GINSA
CONSTRUCCIONES

**CENTRO DE
INGENIEROS
DE CORRIENTES**

centroingenieros@yahoo.com.ar
Avenida Pujol 1645 / Rolón 1724
Personería Jurídica 2146/56 Corrientes
Cel. 3794226825

UADI

DVP
DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL
PROVINCIA DEL CHACO

CONCRETANDO SUEÑOS



GOBIERNO DEL PUEBLO
DE LA PROVINCIA DEL CHACO

GOBIERNO
CHACO
GESTION CAPITANICH

ISOPOR

PLANCHAS DE TERGOPOL
LADRILLONES PARA LOSA
Y CIELORRASOS

Tel. 0370 4420502 - Cel. 370 4362706

IMAPRO Argentina

INGENIERÍA, MEDICIONES, AMBIENTE Y PRODUCCIÓN



ING. CARLOS RODOLFO GUARDIA
Consultora www.imaproargentina.com

¿Qué hacemos?

Ingeniería: Representación Técnica. Asistencia Técnica en proyectos ambientales, industriales y productivos. Seguridad e Higiene y Riesgo Laboral. Capacitación laboral.
Mediciones Higiénicas y Ambientales: Ruidos, polvo y partículas tóxicas, estrés térmico, niveles de iluminación, concentración de gases, ventilación, presión, radiación, vibración, contaminaciones de suelos y agua.

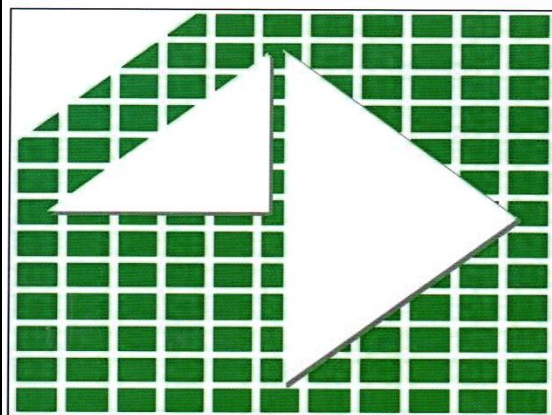
Ambiente: Estudios de Impacto Ambiental. Plan de Gestión Ambiental. Representación Ambiental en obras. Inspección. Proyectos de Residuos Sólidos Urbanos. Programas Municipales Ambientales. Manejo de Residuos Peligrosos. Manejo de efluentes productivos. Proyectos Educativos.

Producción: Proyectos Productivos. Feed Lot. Frigoríficos y Mataderos. Manejo de Envases Agroquímicos. Cambio de Uso del Suelo.

Dónde trabajamos?

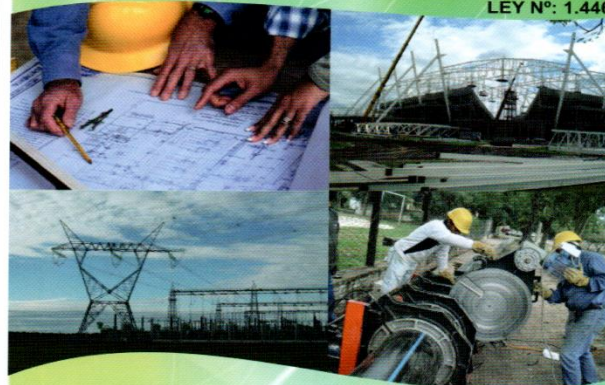
Chaco, Formosa, Corrientes y Misiones.
Consultores Ambientales habilitados en todo el Nordeste.

Contacto: 3624 722030 - 3704 017056.
imaproargentina@gmail.com



COLEGIO PÚBLICO DE INGENIEROS
DE LA PROVINCIA DE FORMOSA

LEY N°: 1.446



FORMOSA
AV. 9 DE JULIO N° 498
TE: 370-4434818 / 370-4434846
www.ingenierosformosa.org.ar

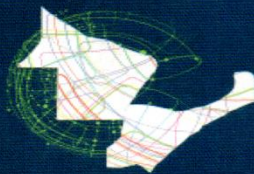
CONSEJO PROFESIONAL DE AGRIMENSORES, ARQUITECTOS E INGENIEROS DE LA PROVINCIA DEL CHACO

Av. 25 de Mayo N° 555 - CP 3500
Tel/Fax : (0362) 4421201/4449792

Visita nuestra página web
www.consejochaco.org
Agreganos también en Facebook
facebook.com/consejochaco



Centro
de Ingenieros
del Chaco




IXO Jornadas Regionales de Ingeniería Interprofesionales y Multidisciplinarias

24 y 25 de septiembre de 2015
Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional del Nordeste
Av. Las Heras 727, Resistencia - Chaco

Informes e Inscripción:

SEyT Secretaría de
Extensión y Transferencia
Facultad de Ingeniería - UNNE

 Av. Las Heras 727 - Resistencia, Chaco.
 (0362) 4420076 Int: 118
 extension@ing.unne.edu.ar

UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL NORDESTE
FACULTAD DE INGENIERÍA 

 UNIVERSIDAD
TECNOLOGICA
NACIONAL

 UADI
Unión Argentina de Asociaciones
de Ingenieros

 FADIC
Federación Argentina
de la Ingeniería Civil

Fadie
FEDERACIÓN ARGENTINA DE LA
INGENIERÍA ESPECIALIZADA

 COPRO
CONSEJO PROFESIONAL DE
AGROMENSORES, ARQUITECTOS E
INGENIEROS DE LA PROVINCIA DEL CHACO

 CENTRO DE
INGENIEROS
DE CORRIENTES

 Colegio Público de
Ingenieros
Provincia de Formosa

 Consejo Profesional de
Arquitectura e Ingeniería
de la Provincia de Misiones