

# REVISTA DEL CPIC

Número  
**16**

Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe - Distrito I



AUTOVIA RUTA NACIONAL N° 19

ABRIL  
**2011**



[www.cpicd1.org.ar](http://www.cpicd1.org.ar) | [cpic-santafe@arnetbiz.com.ar](mailto:cpic-santafe@arnetbiz.com.ar)

## DIRECTORIO DEL DISTRITO I

Presidente  
Ing. Civil Guillermo Rossler  
Vicepresidente  
Ing. en Construcciones Orlando Colombo  
Tesorero  
Ing. en Construcciones Eduardo Borlle  
Secretario  
Ing. en Recursos Hídricos Pedro Kurgansky  
Vocales Titulares  
Ing. Civil Gustavo Balbastro  
Ing. Civil Guillermo Añón  
Ing. en Construcciones René Schlatter  
Ing. en Construcciones Carlos Almeida  
Ing. Civil Carlos Suárez  
Ing. en Construcciones Lisandro Ríos  
Vocales Suplentes  
Ing. en Recursos Hídricos Rubén A. Saravia  
Ing. en Construcciones Elvio Marotti  
Ing. Civil Agustín R. Gómez

## REVISORES DE CUENTA

Titular  
Ing. Civil Andrés R. Di Martino  
Suplente  
Ing. Civil Gabriel A. Garro

## TRIBUNAL DE DISCIPLINA Y ETICA PROFESIONAL

Titulares  
Ing. Civil Silvia Doldán  
Ing. en Construcciones Enrique Chiappini  
Ing. Civil Angel Stamati  
Suplentes  
Ing. en Recursos Hídricos Julio C. Gervasoni  
Ing. en Construcciones Daniel H. Falco  
Ing. en Construcciones Leopoldo G. Hebeaut

## DIRECTORIO PROVINCIAL

Presidente  
Ing. Civil Alejandro Laraia  
Vicepresidente  
Ing. Civil Guillermo Rossler  
Secretario  
Ing. Civil Bernardo López  
Presecretario  
Ing. en Recursos Hídricos Pedro Kurgansky  
Tesorero  
Ing. Civil Artemio Siryi  
Pretesorero  
Ing. en Construcciones Eduardo Borlle

- 2|EDITORIAL
- 2|ASAMBLEA ANUAL ORDINARIA DE DISTRITO
- 4|FOTO DE TAPA|Vialidad Nac. habilitó Autovía Santa Fe-Paraná
- 8|INSTITUCIONALES|Consulta del Ing. Verano
- 10|INSTITUCIONALES|Análisis del Art. 108
- 12|CURSOS|Curso Estación Total
- 14|DE INTERES|La importancia de la Energía eólica
- 15|DE INTERES|Autovía Ruta 19
- 18|DE INTERES|Los diez puentes mas peligrosos del mundo
- 19|DE INTERES|Ley de glaciares
- 20|INSTITUCIONALES|Decisiones importantes aprobadas en Asamblea Caja de Previsión
- 22|EMPRESAS|Manuel Aureano, reconocida empresa de la región
- 24|INSTITUCIONALES|Estatutos CPIC aprobados
- 27|LEGALES|Fideicomiso
- 32|LEGALESS|Cómo protegerse de su propio contrato
- 34|CURSOS|Uso de la teledetección para la gestión del riego



## FOTO DE TAPA

## STAFF

DISEÑO  
Dra. Nora Ledezma  
IMPRESIÓN  
Imprenta Capeletti | J. del Campillo 2245 | Tel: 0342-4528338  
PUBLICIDAD  
Ing. Pedro Benet | Tel: 0342 155 469372  
PROPIETARIO  
Colegio de Profesionales Ing. Civil Distrito I  
DIRECTOR  
Ing. en Recursos Hídricos Pedro Kurgansky

## EL COLEGIO

San Martín 1748 - Santa Fe | Tel/Fax: 0342 4593331/4584089  
cpic-santafe@arnetbiz.com.ar | www.cpicd1.org.ar

*Esta edición se distribuye entre, aproximadamente, seiscientos profesionales habilitados, como también diferentes Reparticiones de la Administración Pública Municipal y Provincial, Colegios Profesionales y alumnos de los últimos años de la Ingeniería Civil, Ingeniería en Construcciones, Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental. Las opiniones o artículos firmados y los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, sin que ello implique necesariamente que los editores la compartan. Registro de la Propiedad Intelectual: Exp. N° 177636*



# LA REAL DIMENSION DE LA EXPRESION "HABITAT HUMANO"

Por El Directorio

■ Desde la colegiación de las profesiones afines a la Ingeniería en las distintas instituciones que regulan el ejercicio y la actividad profesional en la Provincia de Santa Fe nos encontramos con una serie de zonas grises, en las cuales varias profesiones se arrogan la capacidad, idoneidad y aptitud ya sea para el proyecto, cálculo, dirección, supervisión o regularización de determinados tipos de obras.

En parte estas zonas grises son atribuibles a la difusa expresión "hábitat humano" empleada en la definición de las incumbencias profesionales de algunos títulos universitarios. No hace falta esforzar demasiado la imaginación para extender el hábitat humano desde el útero materno hasta una estación espacial o un submarino nuclear. Se pueden entender los riesgos que implica esta extrema generalidad.

Ante esta situación la FADIC, como institución que congrega a los Profesionales de la Ingeniería Civil en la República, en conjunto con los Consejos y Colegios Profesionales de la rama afin, solicitó al Ministerio de Educación de la Nación que defina si dentro de las tareas que se pueden realizar dentro del "hábitat humano" están incluidas las siguientes: a) Proyecto, dirección y ejecución de obras eléctricas, mecánicas, de procesos, de telecomunicaciones, de transporte de fluidos, hidráulicas, etc. con su correspondiente infraestructura. b) Proyecto, cálculo y ejecución de pavimentos (asfálticos y de hormigón), cordones, cunetas y obras de arte (puentes, alcantarillado, etc.). c) Proyecto y ejecución de

obras de infraestructura ferroviaria (incluyendo puentes sobre y bajo nivel).

La Dirección Nacional de Gestión Universitaria del Ministerio de Educación de la Nación contestó que "las actividades profesionales reservadas al título que se consulta, son las aprobadas mediante Resolución Ministerial N° 498/06, no contemplando las actividades consultadas... en los puntos a, b y c"

Esta disposición ministerial se pone en conocimiento no sólo de nuestros matriculados sino también de todas las autoridades nacionales, provinciales, municipales y privadas para la correcta interpretación de las capacidades que le caben a determinadas profesiones, excluyendo a otras (como está demostrado con la respuesta del Ministerio de Educación), y sobre todo para evitar equívocos y ratificar que dichas tareas son exclusivas de las ingenierías. ■



Hábitat humano

## ASAMBLEA ANUAL ORDINARIA DE DISTRITO

En cumplimiento del Art. 27, 28 y 32, inc. a) de los Estatutos, convócase a los Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe del Distrito I a la Asamblea Anual Ordinaria Distrital, en la que se pondrá a consideración el siguiente:

### ORDEN DEL DÍA

- 1) Designación de (2) Asambleístas para firmar el Acta.
- 2) Memoria y Balance del Ejercicio N° 17. Informe del

Revisor de Cuentas.

3) Presupuesto de gastos año 2011.

4) Concurso, proyectos y obras en inmueble.

5) Subsidios a matriculados.

*La Asamblea se llevará a cabo el día 28 de Abril de 2011, a las 15 en la ciudad de Santa Fe, en la sede del CPIC, San Martín 1748.*

*El Directorio*

*Nota aclaratoria: Los profesionales asistentes a la Asamblea deben estar habilitados para el corriente año.*



# ING. JOSE GÜLLER

REPRESENTANTE EN SANTA FE Y ENTRE RIOS



- CAÑOS DE ACERO CORRUGADO
- GUARDA RAIL
- COLUMNAS DE ALUMBRADO



- GAVIONES
- GEOSINTETICOS
- COLCHONETAS
- FIBRAS PLASTICAS Y METALICAS



- TUBOS DE PRFV
- GRANDES TANQUES DE ACERO
- REHABILITACION DE CAÑERIAS



- BOMBAS CENTRIFUGAS
- PRODUCTOS DE DRAGADO



# VIALIDAD NACIONAL HABILITÓ LA AUTOVÍA SANTA FE-PARANÁ

■ Luego del acto oficial de inauguración encabezado ayer por la Presidenta de la Nación, Dra. Cristina Fernández de Kirchner, el 7º Distrito de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) dejó habilitada completamente al tránsito la Autovía Santa Fe-Paraná de la Ruta Nacional Nº 168, desde el Río Colastiné hasta el acceso al Túnel Subfluvial. A partir de esta mañana se puede circular sin desvíos ni restricciones por todo el corredor de la doble vía, una vez acondicionado el sector utilizado ayer para la realización del acto a la altura del puesto de control de cargas y dimensiones, y de garantizadas las condiciones de transitabilidad.

En el referido encuentro acompañaron a la Presidenta el Ministro de Planificación Federal, Arq. Julio De Vido; el Administrador General de Vialidad Nacional, Ing. Nelson Periotti; y los gobernadores de Santa Fe y Entre Ríos, además de los intendentes de ambas ciudades y otra autoridades nacionales, provinciales y de la región.

## *Una obra para Santa Fe y Entre Ríos*

En el encuentro que diera inauguración oficial a la Autovía entre ambas capitales provinciales, la primera mandataria recordó sobre la Ruta Nacional Nº 168 que "En 1994, cuando era convencional constituyente junto con Néstor Kirchner cruzábamos de Santa Fe a Paraná todos los días y soñábamos con un país diferente, soñábamos con esta obra".

Asimismo, destacó que en aquel momento "jamás pensamos que años más tarde íbamos a venir a inaugurar la ampliación de esta ruta, obra que él inicio cuando era Presidente".

Justamente, vale recordar que la obra fue licitada a fines de 2006 bajo un anteproyecto elaborado por los departamentos técnicos del 7º Distrito Santa Fe de Vialidad Nacional. Los estudios técnicos establecieron los términos de referencias básicos para la cotización de las empresas. Vale recordar que la decisión del Gobierno Nacional en aquellos años previos fue dar respuesta definitiva a la problemática de conectividad entre Santa Fe y Paraná, con un alto tránsito que oscilaba en los 9.000 vehículos diarios. Esa determinación de la Nación se materializó en el trabajo previo de Vialidad Nacional para determinar un pliego de licitación ajustado y con detalles que permitieran arribar a una adjudicación de la obra. La licitación fue adjudicada a la Unión Transitoria de Empresas compuesta por las constructoras Super cemento SA y José Chediack SA. Con todo, en julio de 2007 comenzaron a ejecutarse los trabajos sobre los nueve kilómetros entre el Río Colastiné y el Túnel Subfluvial.

Es en este marco, luego de tres años y medio de obra, con ampliaciones de contrato que permitieron mejorar, entre otras cosas, la capacidad de escurrimiento del sistema fluvial del Río Paraná con más aliviadores para la Autovía, que se arribó a la inauguración oficial. Finalmente la inversión del Gobierno Nacional por intermedio de Vialidad Nacional elevó a casi 248 millones de pesos el monto destinado para la conexión vial rápida entre las dos capitales provinciales.

Por su parte, la Dra. Cristina Fernández de Kirchner, puntualizó el hecho de que la obra comenzara a programarse y se licitara con su esposo, Néstor Kirchner, en el ejercicio de la presidencia, y que hoy fuera ella en la primera



Autovía Ruta 19

magistratura quien pudiera inaugurarla. Al respecto la Presidenta señaló: "siento una inmensa emoción y alegría al inaugurar esta obra que es estratégica para Entre Ríos y Santa Fe, y que ofrecerá seguridad vial y progreso". La Autovía es una conexión vial que forma parte del Corredor Bioceánico Central y que consolida un conglomerado de más de un millón de habitantes al vincular con mayor seguridad de transitabilidad las capitales de las provincias de Santa Fe y Entre Ríos.

#### *La Autovía en números*

En un breve repaso se pueden destacar los principales aspectos de esta mega obra. Sobre una longitud de nueve kilómetros se construyó una segunda calzada, de dos carriles y banquina pavimentada, al norte de la antigua Ruta Nacional N° 168. Asimismo, se bacheo, repavimentó y pavimentó la banquina derecha de la anterior traza para unificar las condiciones de

transitabilidad. Del mismo modo se demarcó horizontalmente y se colocaron cerca de 500 luminarias, con el tendido de provisión eléctrica para todo el sistema, rubro en la obra que demandó unos 16 millones de pesos de inversión.

El terraplén de la nueva calzada se conformó mediante la técnica de refulado, con la utilización de una draga ubicada en el curso de agua cercano. Sobre esta base se ejecutó el paquete estructural de basamento de la calzada, con suelo seleccionado y agregado de cemento y cal. Así se arribó luego a la conformación de la calzada con capas de asfalto en caliente, que dan una durabilidad a la ruta para las solicitudes de un alto tránsito con componente de vehículos de carga. Por otro lado, para facilitar el ingreso y egreso de camiones con cargas especiales se construyó un retorno sobre nivel en el atracadero a la balsa. Igualmente, se dejaron finalizadas dos estaciones de control de cargas y dimensiones, una para cada mano.

continúa en pagina siguiente

espinola@argandobilbao.com.ar

**SOLUCIONES INFORMATICAS**

# proxy

insumos  
accesorios  
conectividad

PC/notebook  
monitores  
impresoras

PRECIOS  
ESPECIALES a  
MATRICULADOS  
del CPIC

La Rioja 2635 S3000BXI Santa Fe  
tel (0342) 455 2784 / 455 7534  
contacto@proxysantafe.com.ar

SERVICIO TÉCNICO A DOMICILIO

www.proxysantafe.com.ar



viene de pagina anterior

Uno de los rasgos distintivos de esta obra para Vialidad Nacional, y que planteó los mayores desafíos tecnológicos y de ejecución, fue la construcción de los puentes aliviadores, y en especial el viaducto nuevo sobre el Río Colastiné. En este sentido, se levantaron 1.600 metros de puentes sobre los nueve kilómetros totales del tramo. Además, en una ampliación de obra se incluyó la construcción de dos nuevos aliviadores, en base al estudio integral del Río Paraná realizado por Hidráulica de la Provincia. Con estos nuevos datos, Vialidad Nacional amplió la inversión en 30 millones de pesos para construir dos nuevos puentes, para ambas calzadas, de 105 metros de longitud cada uno.

Si bien por un lado para la ejecución de los aliviadores, duplicados a la par de los existentes en la antigua traza, se tomó la modalidad de construcción mediante vigas postensadas y tablero de hormigón, sobre el consabido pilotaje, para el puente del Colastiné se utilizó una técnica novedosa de prefabricación en tierra de la estructura y empujado sobre el curso de agua. El diseño del nuevo puente del Río Colastiné corresponde a la tipología de puentes con tablero de viga cajón unicelular continua. Fue construido por el sistema de lanzamiento, o empuje sucesivo de dovelas, conformadas en un parque de prefabricación fijo ubicado detrás de uno de los estribos.

*El nuevo puente del Colastiné*

Con sus 526 metros, el nuevo puente del

Río Colastiné de la Autovía Santa Fe-Paraná se ubica en Sudamérica como uno de los más extensos ejecutados con esta innovadora modalidad. Para sostener la estructura, se ejecutaron 18 pilotes, de 44 metros de largo, es decir, dos pilotes en cada una de las 9 pilas intermedias.

La operación de empuje se realizó mediante sucesivas aperturas y cierre de los gatos hidráulicos de 500 toneladas. Los puntos donde el puente se apoyó tenían deslizadores especiales, constituidos por un bloque de concreto con una chapa de acero inoxidable especial y almohadillas de neopreno teflón.

El puente está constituido por diez tramos típicos de tablero respetando lo establecido por Vialidad Nacional, a la par del puente que ya existía en Ruta 168. El tablero del puente está constituido por una viga cajón unicelular de 3 metros de altura, con una losa superior de casi 13 metros de ancho y una losa inferior de 5 metros de ancho. Como carpeta de rodamiento, se dispuso una mezcla asfáltica de 5 centímetros de espesor. Así el viaducto se construyó en su totalidad desde el estribo lado Paraná. En el lugar se preparó una zona de pre-moldeado y lanzamiento, dispuesta de forma tal de poder lograr una producción continua, incluso en días de lluvia. Se trabajó en turnos rotativos durante las 24 horas lo que permitió finalizarlo en menos de un año y sin interrupciones pese a la crecida del Río Paraná que aconteció durante este período. De esta manera, se logró cada cuatro días completar una nueva dovela y empujar otros 18 metros el puente hacia la otra orilla. ■

Acto oficial de inauguración encabezado por la Presidenta de la Nación, Dra. Cristina Fernández de Kirchner

## DATOS DE LA OBRA

Puente sobre Río Colastiné: longitud 526 metros

Puente Aliviador N° 9 s/ Riacho Miní: longitud 389 metros

Puente Aliviador N° 10: longitud 318 metros

Puente Aliviador N° 11 s/ Arr. Sandias: longitud 120 metros

Puentes auxiliares Aliviador N° 9 (Norte): longitud 106 metros

Puentes auxiliares Aliviador N° 9 (Sur): longitud 106 metros

Puente retorno Balsa: longitud 60 metros

Construcción de la Segunda Calzada de pavimento rígido, en una longitud de 7 Km.

Repavimentación de la calzada existente, en una longitud de 7 Km.

Construcción de banquinas pavimentadas de ambas calzadas.

Iluminación y señalización del tramo (500 luminarias y columnas)

Construcción de dos estaciones y playas de control de cargas y dimensiones.

## MATERIALES UTILIZADOS

Hormigón: 28.000 metros cúbicos (4.700 camiones mixer)

Asfalto: 180.000 metros cuadrados (20 canchas de fútbol)

Acero: 4.000 toneladas (100 camiones)

Refulado: 440.000 metros cúbicos arena (17.600 camiones)

## CERCO DE OBRAS

**PARA OBRAS EN CONSTRUCCIÓN O TERRENOS BALDÍOS. SE CUMPLE DE ESTA MANERA CON LAS ORDENANZAS MUNICIPALES, EMBELLECIEndo EL EMPRENDIMIENTO. APTOS PARA EL INGRESO DE MATERIALES Y VEHÍCULOS (ADAPTABLES A PORTONES DE ACCESO DE 2 HOJAS)**

**Provisión, instalación y mantenimiento sin cargo para el frentista y/o profesional**

**Consultas:**



**ACUARELA**

*Vía Pública*

25 de Mayo 2623 - (3000) Santa Fe

Tel./Fax: (0342) 453-3045

e-mail: americogimenez@arnet.com.ar



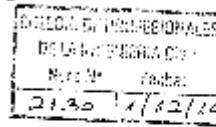


# CONSULTA DEL INGENIERO VERANO

*El Ingeniero en Recursos Hídricos presentó en el mes de diciembre ppdo. una nota relacionada con Proyecto Ley de Aguas de Santa Fe, donde solicita asesoramiento relacionado con responsabilidad profesional. El texto de la nota presentada es el siguiente:*

SAN JAVIER, noviembre 16 de 2010.

Sr. Pte. del Directorio del Distrito I del  
Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de Santa Fe  
Ing. Guillermo Rosler  
SU DESPACHO



REF.: a/Proyecto de Ley de Aguas de Santa Fe.  
ASUNTO: Cuestionar artículo si responsabilidad profesional.

De mi consideración.

Me dirijo a Ud. en mi carácter de afiliado a la Institución que preside, a los efectos de notificar a ese Directorio acerca de la Iniciativa que está llevando adelante el Senado de la Pcia., de sancionar una Ley de Derecho de Aguas, en cuyo texto se afectan intereses de los profesionales del sector.

En su Art. 108, el mencionado proyecto dice (se transcribe textualmente):

*Artículo 108.- Autorización de obras hidráulicas privadas. Todas las obras hidráulicas privadas deberán contar con la previa aprobación de la Autoridad de Aplicación para lo cual deberá acompañar los documentos suscriptos por profesional habilitado, como mínimo:*

*a) Planos generales;*  
*b) Pliego de especificaciones técnicas;*  
*c) Memoria descriptiva de la obra y sistema de operación;*  
*d) Evaluación de impacto ambiental debidamente aprobada por la autoridad competente.*

*El profesional firmante será responsable solidario con el propietario de las obras por los daños y perjuicios a terceros o al medio ambiente que las mismas causen.*

(fin de la cita).

En base a mi experiencia derivada de años de trabajo en la especialidad y en la zona (soy Ing. en Rec. Hídricos, con desempeño en la zona suroriental de la provincia, departamentos San Javier y Garay), puedo asegurar que la tarea profesional llevada a

cabo en muchos casos es de índole temporaria, es decir, uno asesora a un productor y presta servicios profesionales para un determinado fin. Un ejemplo típico lo constituye la ejecución de un cruce de agua bajo una ruta provincial, para lo cual se requieren gestiones ante el Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente, y ante la Dirección Provincial de Vialidad, con presentación de documentación técnica debidamente elaborada por un profesional competente y visada por el Colegio Profesional. Estos Organismos inspeccionan las obras existentes y supervisan las que se deben realizar, siendo el Comitente el responsable ante la Administración. Una vez finalizada la encomienda, el Comitente (productor) queda en libertad de ejecutar cualquier tipo de obra dentro de su propiedad, y algunas veces lo hace contraviniendo las reglamentaciones, afectando propiedades de terceros (particulares o públicas), y hasta afectando al medio ambiente. De estas acciones el profesional que asesoró oportunamente, no tiene responsabilidad, ya que son posteriores o ajenas a la encomienda realizada.

La intervención profesional es en general acudida, y salvo algunos casos en que el Profesional interviniendo tiene una relación permanente con el Comitente, es decir, lo asesora continuamente en materia de recursos hídricos, el Comitente hace un manejo independiente de su explotación, utilizando sus recursos como cree conveniente (estos recursos incluyen máquinas retroexcavadoras que se utilizan para realizar grandes movimientos de suelo en forma clandestina, que en algunos casos terminan generando algún tipo de conflicto a la larga).

Esta Ley de Derecho de Aguas pretende ordenar el uso y aprovechamiento de los Recursos Hídricos; es necesaria y representa un avance en el ordenamiento hídrico provincial. Más yo sostengo que el mencionado art. 108 excede los alcances que puedo tener la ley sobre la actuación profesional, en lo que atañe a nuestra especialidad.

El texto completo de la Ley se puede obtener del siguiente enlace:

<http://wwwsenadosantafe.gov.ar/derechodeaguas2014>

A la espera de que la Institución, como organismo colegiado que agrupa a los profesionales con competencia en estos temas, tome Intervención para la correcta redacción del texto definitivo, saludo a Ud. atentamente.

Alfredo Manuel Verano  
Ing. En Rec. Hídricos  
Mat. C.P.I.D. IT-0845-3



[www.funcor.com.ar](http://www.funcor.com.ar)

**35 años al servicio de la construcción**

**T E C N O L O G I A  
EN FUNDACIONES  
Y SUBMURACIONES**

> Pilotes      > Micropilotes      > Anclajes  
> Inyecciones para mejoramiento de suelos

**SAN ALBERTO 1550 :: Bº SAN VICENTE :: 5006 CÓRDOBA :: ARGENTINA**  
**Tel / Fax: 0351-455 7755/7729/1479:: E-mail: funcor@arnet.com.ar**

# ANÁLISIS DEL ART. 108

"PROYECTO DE LEY DE AGUAS DE SANTA FE"

Ing. Rubén Saravia - Director CPIC Distrito I

*Respuesta al Ing. Alfredo Manuel Verano. CPID I7-0645-3*

■ El Directorio del CPIC Distrito I, luego de tratar el requerimiento del matriculado, procedió a la derivación de la problemática presentada a uno de los Directores del Colegio de Ingenieros, el Ing. en Recursos Hídricos Rubén Saravia, quién además de ser un profesional ligado a esta temática y haber sido Pte. de la Asociación de los IRH, y en la actualidad socio gerente de S&D S.A., fue uno de los Consultores contratado por el Gobierno de la Provincia de Entre Ríos, para la Reglamentación de la Ley de Riesgo Hídrico 9008 de la vecina provincia.

Sres. Directores del CPIC Distrito I:

Me dirijo a ustedes, con el objeto de responder concretamente sobre el cuestionamiento realizado por nuestro Matriculado, al artículo Nº 108 del proyecto de Ley de Aguas para nuestra provincia.

Al respecto, he hecho un exhaustivo análisis del mismo y de todo el proyecto de Ley, de modo que mi dictamen, no quedara fuera de contexto.

Como antecedente he tomado además la reglamentación de la Ley 9008 de Riesgo Hídrico de la prov. de Entre Ríos y la gemela para la provincia de Buenos Aires.

Es indudable e irrefutable, que el párrafo *"El profesional firmante será responsable solidario con el propietario de las obras por los daños y perjuicios a terceros o al medio ambiente que las mismas causaren"* constituye una injusta invasión de los derechos de cualquier profesional, haciéndolo "a priori" siempre responsable de hechos que pudieran ocurrir fuera de la órbita profesional, fuera del compromiso de la tarea encomendada, fuera inclusive de las lógicas derivaciones que pudiera tener un proyecto u

obra. Y lo que es más lesivo todavía para los derechos del profesional, sin análisis previo, como una pena prefijada "de forma" que no se condice para nada con el contenido de la Leyes provinciales y nacionales que rigen sobre nuestro desarrollo profesional: Ley 9008 (estatuto del CPIC), 4114, 4889 y sus modificaciones, decretos 1388 y correspondientes a la Ley 11717, e inclusive en el Código de ética vigente para nuestro Colegio.

Ninguna de estas normas legales, deja entrever que se podrá responsabilizar solidariamente a un profesional, por proyectos u obras a "priori" o "de forma".

Por supuesto que los profesionales debemos ser responsables de nuestras tareas profesionales encomendadas y de los hechos que de ella se deriven, pero con previo análisis serio y exhaustivo de las causales que originaron esos hechos, para comprobar realmente, verazmente y seriamente si existió "mala praxis" que originó perjuicios a terceros o al medio ambiente.

En el estatuto de este mismo Colegio, ya se tuvieron en cuenta estas consideraciones, y basta transcribir el capítulo V "Régimen Disciplinario", para darse cuenta fácilmente de cómo se debe proceder en estos casos, con que estrategia, que pasos a seguir, pero nunca "responsabilizar de forma", a saber:

*Capítulo V – Régimen Disciplinario*

*Art. 21. La potestad disciplinaria sobre los Profesionales de la Ingeniería Civil en el ámbito de la Provincia, es exclusiva del Colegio Profesional y excluyente de cualquier otra potestad de igual o similar naturaleza, sin perjuicio de la jurisdicción correspondiente a*

*los poderes públicos y de las responsabilidades administrativas civiles y penales.*

*Art. 22. Los colegiados quedan obligados a la observancia de las disposiciones vigentes y sujetos a la potestad disciplinaria del Colegio por las siguientes causas:* a) Violación a las disposiciones de la ley, su reglamentación, estos Estatutos, normas complementarias, código de disciplina y ética profesional y/o resoluciones emanadas del Colegio. b) Condena criminal por delito culposo derivado de la actuación profesional o sancionado con la accesoria de inhabilitación profesional.

c) Violación del régimen de inhabilitaciones vigente. d) Retardo, negligencia frecuente, ineptitud manifiesta u omisiones en el cumplimiento de las obligaciones legales y deberes profesionales. e) Toda acción o actuación pública o privada, que no encuadrando en las causales prescriptas precedentemente, comprometa el honor y decoro de la profesión.

*Art. 23. Las sanciones disciplinarias son:*

a) Apercibimiento privado. b) Apercibimiento público. c) Multa de hasta veinte veces el importe del derecho de inscripción anual. d) Suspensión de hasta tres años en la matrícula y la inhabilitación para el ejercicio de la profesión en todo el territorio de la Pcia. e) Cancelación de la matrícula.

*Art. 24. Sin perjuicio de la aplicación de las medidas disciplinarias establecidas en el artículo anterior, el matriculado hallado culpable podrá ser inhabilitado definitivamente para formar parte de los órganos del Colegio.*

Para finalizar, llama la atención la falta de presencia de los organismos del estado en la cuestión. O cuando un organismo técnico estatal aprueba o no observa un proyecto o estudio de impacto ambiental, me pregunto “no debe ser responsable?”, cuando un organismo técnico del estado inspecciona o supervisa una obra, “no es también responsable?”. Creo que el párrafo cuestionado, pretende derivar responsabilidades a priori a la actividad profesional privada, deslindando la responsabilidad profesional que también le cabe al estado. Pero aclarando, ya sea la responsabilidad del propietario o mejor dicho Comitente, de profesionales de la actividad privada o pública, no es correcto proponerla a priori, como si fuera un escudo protector que contra daños y perjuicios que se pudieran generar. Por todo lo expresado, elevo la presente, para su consideración, y si se aprueba la misma, se intervenga a la brevedad posible, tramitando la misma en el foro legislativo en el que se esté evaluando la futura norma.

Aprovecho la oportunidad para saludarlos con mi mayor consideración. ■



En el pasado están las raíces y los impuestos que motivaron nuestras inquietudes. Pero en el presente y para el futuro, es donde concentraremos nuestros esfuerzos para ser cada día más eficientes en todas nuestras prestaciones, con la constante preocupación por brindar a todos los asociados, la más alta calidad médica, con amplia diversidad de planes y la tecnología más avanzada. Por demás, sentimos que la única forma de ser mejores, no es predicando la excelencia, sino practicándola.

**Si todavía no es socio, llámenos y sepa en qué consiste un servicio superior.**

**CAJA DE PREVISIÓN SOCIAL DE LOS PROFESIONALES DE LA INGENIERÍA  
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE PRIMERA CIRCUNSCRIPCIÓN**

**San Jerónimo 3033 - Tel./Fax: (0342)-4524701-4521779 - 4554523**

**www.cajaingenieria.org - (C.P. 3000) Santa Fe**



Durante los días 10 y 11 de Diciembre de 2010 se llevó a cabo el curso sobre operación y manejo de Estación Total. El curso tuvo como objetivo principal la capacitación de los profesionales en lo que se refiere al uso práctico de una Estación Total, instrumental utilizado en la actualidad tanto en levantamientos topográficos como replanteos en el terreno de obras civiles, tareas indispensables para la elaboración de proyectos de Ingeniería.

El curso tuvo un carácter eminentemente práctico, hubo un total de 17 asistentes entre matriculados y no matriculados. El dictado del curso estuvo a cargo del Sr Bruno Bértola y el

TCN Marcelo Acosta, quienes son estudiantes avanzados de la carrera de Ing. Civil en la Fac. Regional Santa Fe de la Univ. Tecnológica Nacional, a quienes agradecemos y valoramos la solvencia con la que impartieron los contenidos del curso.

En la jornada del viernes 10, por la tarde, en la sede de nuestro C.P.I.C. se realizó una introducción general al manejo de la Estación Total, se mostraron los accesorios del equipo necesarios para realizar los trabajos de campo, se visualizaron las páginas básicas y el menú de programas que dispone el equipo.

En la jornada del sábado 11 por la mañana

El curso tuvo un carácter eminentemente práctico, hubo un total de 17 asistentes entre matriculados y no matriculados

el punto de reunión fue la sede del C.P.I.C. y desde allí fuimos caminando hacia los espacios verdes ubicados junto a la Avenida de Circunvalación Mar Argentino, allí se realizaron los trabajos de campaña tales como replanteos de datos almacenados en la memoria de la máquina y toma de datos en el terreno, participando en dicha tarea todos los asistentes.

Finalmente se realizó el post proceso en gabinete de los datos obtenidos en el campo y almacenados en la Estación Total, mediante la bajada de los mismos a la PC, nuevamente en el C.P.I.C. Entre el procesamiento de uno y otro dato relevado hubo tiempo para compartir entre los

asistentes algunas bandejas de sándwich acompañados con gaseosas.

Se agradece la participación de los asistentes y se invita a los matriculados a solicitar el equipo propiedad del C.P.I.C. en calidad de préstamo para realizar trabajos topográficos.

También se agradece a los estudiantes avanzados de la carrera de Ing. Civil de la UTN quienes tuvieron a cargo la organización del curso con la asistencia y colaboración de los empleados de nuestro C.P.I.C.

Nuevamente gracias a todos y hasta el próximo encuentro. ■



El curso tuvo como objetivo principal la capacitación de los profesionales en lo que se refiere al uso práctico de una Estación Total

## Alta tecnología en Estudios Geotécnicos y Testeos de Estructuras

En toda Argentina y el Cono Sur

- Pruebas sónicas y ultrasónicas de integridad de pilotes
- Pruebas de carga dinámica de pilotes
- Estudios, Proyectos e Inspección de Obras de Ingeniería Civil.
- Estudios Básicos (Topografía, Geotecnia, Hidrología)
- Evaluación de Pavimentos
- Estudios ambientales
- Estudios de Gasoductos
- Proyectos viales e hidráulicos



**INCOCIV**  
CONSULTORA

ESTUDIO DE  
INGENIERIA GEOTECNICA  
ANSELMO JOSE FABRI

San Lorenzo 63 / 54 0343 4230211 (rotativas)  
Paraná, Entre Ríos  
ta Junta 2507, 4º piso, Of.11 / 54 0342 4520872  
[www.incociv.com.ar](http://www.incociv.com.ar)



En la base de todos los emprendimientos constructivos



# LA IMPORTANCIA DE LA ENERGIA EOLICA

ABASTECERÁ UN QUINTO DE LA ELECTRICIDAD MUNDIAL EN 2030

Fuente: CEDU  
(Cámara Empresaria de Desarrolladores Urbanos)

■ Según un informe presentado, la incorporación de energía eólica en los países no sólo ayuda a disminuir el consumo de energía eléctrica, sino también es generadora de empleos.

La energía eólica podría satisfacer el 12 % de la demanda eléctrica mundial para el 2020, y hasta un 22 % para 2030, según un estudio publicado en Pekín por el Consejo Mundial de la Energía Eólica (GWEC) y la Greenpeace Internacional. El informe "Perspectivas globales de la energía eólica 2010" asegura que la energía eólica podría tener un papel clave para satisfacer la creciente demanda mundial de electricidad, logrando al mismo tiempo grandes reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero.

Los 1.000 GW de potencia eólica que se prevé que estén instalados para el 2020 evitarían hasta 1.500 millones de toneladas de dióxido de carbono por año. Estas deflaciones representan entre un 50-75 % de las reducciones de emisiones acumuladas que los países industrializados se comprometieron alcanzar para el 2020. Para el 2030, se habrían ahorrado en total 34.000 millones de toneladas de dióxido de carbono mediante 2.300 GW de potencia eólica.

La tecnología eólica proporciona a los gobiernos una opción viable para enfrentar los retos de nuestro tiempo y ser parte de la revolución energética que nuestro planeta necesita. El mismo estudio refleja que además de sus beneficios ambientales, la energía eólica se está convirtiendo en un factor sustancial de desarrollo económico, proporcionando más de 600.000 empleos "verdes" actualmente, tanto

de puestos de trabajo directos como indirectos. Para el 2030, se prevé que los empleos aumenten a más de 3 millones.

Según Greenpeace International, durante este año la industria eólica montó un aerogenerador nuevo cada 30 minutos (uno de cada tres de ellos en China), y se prevé que para el 2030, el mercado podría ser tres veces mayor que hoy, conduciendo a una inversión de 202.000 millones de euros. La meta es: un nuevo aerogenerador cada siete minutos.

La energía eólica es una de las principales fuentes de generación de energía y está presente en más de 75 países en el mundo. ■



La energía eólica podría tener un papel clave para satisfacer la creciente demanda mundial de electricidad



# AUTOVIA RUTA 19

Fuente:  
Pagina web Gobierno Provincia de Santa Fe

Con una inversión que ya alcanzó 530 millones de pesos, la ejecución del corredor que unirá las ciudades de Santo Tomé y San Francisco, mediante dos calzadas de dos carriles cada una, presenta un avance promedio de entre el 80 y 90 por ciento, según los tramos.

*La transformación en Autovía de la Ruta 19 se encuentra en su etapa final*

El ministro de Obras Públicas y Vivienda, Hugo Storero, precisó ayer que la transformación en autovía de la ruta nacional N° 19, que unirá las ciudades de Santo Tomé y San Francisco, en la provincia de Córdoba, atravesando los departamentos La Capital, Castellanos y Las Colonias, "estará inaugurada en un plazo no mayor a los tres meses".

Con una inversión que ya alcanzó los 530 millones de pesos, la obra comenzó a ejecutarse en mayo de 2008 y "ya presenta un avance promedio de entre el 80 y 90 por ciento, según los tramos", agregó Storero.

En cuanto a los plazos de ejecución, Storero destacó el desarrollo de la obra, "una red vial estratégica para la Región Centro y el Mercosur, dentro de los plazos contractuales y aclaró que hubo una prolongación de seis meses motivada por los días de lluvia".

En ese aspecto, señaló que la demora "representa un 20 por ciento más del tiempo estimado al inicio de los trabajos" y señaló que "es mucho menor a las que sufrieron otras obras de similar envergadura como son la autovía 168 (Santa Fe - Entre Ríos), que comenzó a construirse en julio de 2007 y fue inaugurada en febrero de 2011; o bien el de la autopista Rosario - Córdoba que fue ejecutada por tramos, desde 1990 hasta su habilitación, en diciembre de 2010".

Si bien los trabajos estarán inaugurados en los próximos meses, Storero indicó que actualmente "hay una serie de desvíos que hacen difícil el traslado por las zonas de trabajo", en referencia a las "maquinarias trabajando, por lo que se solicita a los conductores la máxima prudencia para evitar accidentes".

Por otra parte, el ministro también consignó que "hay partes donde la gente circula de manera ilegal", lo que dificulta aún más las tareas por el riesgo que implica.

continúa en pagina siguiente



La circunvalación y el puente habilitado parcialmente en la localidad de Sa Pereira

DE INTERES

MARZO  
2011



**FISA METAL S.R.L.**

HIERROS - CHAPAS - CAÑOS GALVANIZADOS  
Y NEGROS (ACCESORIOS) - ESTRUCTURALES  
ELECTRODOS - CHAPAS ACANALADAS - ETC

Ruperto Godoy 3270 (alt. Fdo. Zuviría al 5700)  
3000 Santa Fe  
Tel/Fax: 0342- 4896603/4896269/4893415



viene de pagina anterior

### *Avance por tramo*

A los efectos de su construcción, la obra se subdividió en cinco tramos, conforme a características y longitudes, tomando como base los estudios de ingeniería y evaluación económica y socio-ambientales elaborados oportunamente.

De acuerdo al Boletín Informativo N° 8, elaborado por la Unidad de Gestión del Programa de Infraestructura Vial de Santa Fe, si bien el progreso más significativo se muestra en los lotes 1, 4 y 5, con casi un 90 por ciento de los trabajos ejecutados, el avance de la obra se plasma en toda la traza.

Entre otros trabajos, se destaca el avance en la colocación de la carpeta de concreto asfáltico, de las tareas de hormigonado y de la construcción de banquinas que se encuentran casi finalizadas.

Hasta el momento se invirtieron 136.779.561,57 pesos el lote 1 (desde la ruta nacional N° 11 hasta la intersección con la ruta provincial N° 6), con un 89,51 por ciento de los trabajos ejecutados; y 174.268.229,67 pesos en los tramos N° 2 y N° 3 (que juntos comprenden desde la intersección con la ruta provincial N° 6 hasta el cruce con la ruta nacional N° 34), que presentan un avance del 68,57 por ciento y del 78,43 por ciento, respectivamente. En cuanto a los lotes restantes, se invirtieron 105.384.950,58 pesos en el N° 4, cuyo avance es del 88,43 por ciento; y 114.356.995,14 pesos en el lote N° 5, que muestra un 87,61 por ciento de los trabajos ejecutados.

### *Tramo en Santo Tomé*

Tras la readecuación de los proyectos ejecutivos vial y de drenaje urbano, acordado por el Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la provincia y la Dirección Nacional de Vialidad, se está gestionando el inicio de las obras de relocalización de las redes de gas y líneas eléctricas.

Con un plazo de ejecución de seis a ocho meses, los trabajos comprenden el tramo de la Ruta Nac. N° 19 que se extiende desde el cruce con la Ruta Nacional N° 11 hasta la rotonda de acceso a la autopista Rosario - Santa Fe.



La construcción de banquinas en la Autovía



Trayecto de la Autovía



Parada de colectivos y refugio peatonal

Estos cambios obedecen a que el proyecto original no contemplaba la necesaria relocalización de esas obras para poder desarrollar la obra vial, ni las diferencias de cotas entre los desagües pluviales previstos construir en el sector y el desagüe Canal Colector Oeste de Santo Tomé para la ejecución del proyecto de drenaje urbano.

Ambos proyectos demandarán a la provincia una inversión de 23.608.071,74 pesos (valor en setiembre de 2007, que redeterminado representa alrededor del 55 % más), de los cuales 13.619.034,57 pesos corresponden a las obras viales e hidráulicas y 9.989.037,17 pesos a la de desagües pluviales.

## *La obra*

Compuesta de dos calzadas con dos carriles cada una, cantero central y control parcial de accesos, la obra utilizará como calzada oeste-este (Córdoba-Santa Fe) el camino existente y como calzada este-oeste (Santa Fe-Córdoba) el nuevo camino, en construcción sobre el costado norte del actual.

Las construcciones de los puentes que atraviesan el Ferrocarril Nuevo Central Argentino en Santo Tomé y Sa Pereira (kilómetros 6 y 60, respectivamente); la autopista Rosario - Santa Fe; y la ruta provincial Nº 32, en Frontera, se encuentran casi finalizadas.

Asimismo, continúa con progresos significativos el trabajo en la rectificación de curvas sobre la ruta existente, la ejecución de dársenas para colectivos y refugios peatonales, la construcción de retornos y rotondas de acceso, la colocación de barandas metálicas de protección y la ejecución de cordones y de canteros centrales con columnas de iluminación. En cuanto a estas últimas, en el acceso a las localidades de Frank y San Jerónimo Norte ya ha sido habilitada la iluminación definitiva. Los trabajos, en tanto, se completan con la plantación de árboles y arbustos a lo largo de toda la traza, que demandan tareas de riego y mantenimiento de las especies.

## *Recorrido*

En lo que hace a la extensión del proyecto, este se inicia en el empalme con la ruta nacional Nº 11 en Santo Tomé, atravesando una zona de densidad poblacional media, a media alta, en sus primeros 3 kilómetros hasta la intersección con la autopista Rosario-Santa Fe y una zona de menor densidad hasta el kilómetro 10, aproximadamente.

El trazado, en tanto, continúa hacia el oeste, cruzando 11 distritos rurales de muy baja densidad poblacional, hasta el empalme con la ruta nacional Nº 158 en Córdoba. En este trayecto, la vía atraviesa los sectores urbanos de San Jerónimo del Sauce, Sa Pereira, Frontera y San Francisco, donde finaliza el proyecto.

Por otra parte, la ruta brinda acceso a 14 localidades que se ubican en una extensión de 10 a 20 kilómetros al norte y sur de la misma, y es cruzada por 65 caminos de los cuales 15 poseen la categoría de rutas (principales y secundarias) y 20 caminos rurales pueden considerarse como relativamente importantes.

## *Financiamiento*

Para llevar adelante este proyecto, la provincia cuenta con un préstamo otorgado por el Banco Mundial.

La coordinación de la obra está a cargo de una Unidad de Gestión conformada por el Ministerio de Obras Públicas y Vivienda y el Ministerio de Economía, y la coordinación ejecutiva corresponde a la Subsecretaría de Proyectos de Inversión y Financiamiento Externo (SPIFE) y la Dirección Provincial de Vialidad (DPV).

El Proyecto Ejecutivo fue aprobado por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), la cual ha contratado además los 6 kilómetros de ruta correspondientes a la provincia de Córdoba con los cuales se completará la totalidad del tramo proyectado. ■



Cruce de la Autovía y las vías del ferrocarril.  
El tránsito pasa por el nuevo puente

**Centro Odontológico del Litoral**

Od. Carla Núñez  
CIRUGIA BUCO MAXILO FACIAL - IMPLANTES

Od. Ma. Eugenia Núñez  
PROTESIS - PROTESIS SOBRE IMPLANTES

Od. Ma. Celina Eschoyez  
ORTODONCIA

Od. Ma. Victoria Alessandría  
ENDODONCIA

Od. Nicolás Casabella  
ODONTOLOGIA INTEGRAL

San Martín 2919 - Santa Fe  
Tel: (0342) 4566047 / 4552932  
Horario Corrido de 9 a 18 hs.



# LOS DIEZ PUENTES MAS PELIGROSOS DEL MUNDO

Fuente:  
Diario Veloz (08/02/2011)

■ A pesar de haberse creado con el fin de unir dos caminos, atravesar ríos con facilidad e ir, incluso de un país a otro, esa utilidad puede convertirse en tragedia y, de hecho, muchos de los puentes que se encuentran en mal estado y permanecen vigorosamente habilitados son una amenaza impactante: Cruzarlos puede ser causa de muerte. Conoce los más riesgosos en DiarioVeloz.com.

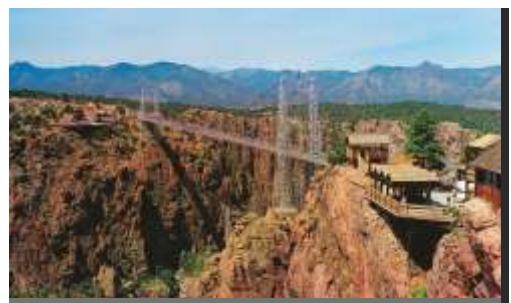
En primer lugar ubicamos en Francia, al Aiguille du Midi Bridge. Decorando los Alpes de la localidad de Chamoix pero a nada más y nada menos que a de 3 mil metros de altura. Cruzarlo puede causar ataques de pánico, paros cardíacos y afecciones respiratorias varias. La ventaja es que, de largo tiene tan sólo 200 metros y dura poco, en consecuencia, la barbaridad de sentirse tan expuesto entre las nubes.



Aiguille du Midi Bridge, Francia

Por otro lado, el Royal Gorge Bridge (Colorado, EEUU) es el puente colgante más alto en toda Norteamérica y, para colmo de males, se ubica sobre un río, el Arkansas, al que techa a más de 280 metros de altura y situado sobre el río Arkansas. Desde el año 29`en el que fue construido y hasta el año 82` fue aun

más inseguro por no estar protegido contra los fuertes vientos. Por esto, quienes lo cruzaban temían (muy razonablemente) por su vida.



Royal Gorge Bridge, EE.UU.)

En Suiza, el Trift Suspension Bridge, puente peatonal que se construyó en 2004 para poder acceder a una cabaña aislada por un glaciar, elevado a 99 metros de altura, no tuvo siquiera un pasamanos hasta 2004.



Trift Suspension Bridge, Suiza

Por su parte, el Carrick-a-Rede Rope Bridge en Irlanda del Norte, una plataforma fue construida por unos pescadores que querían acceder a una pequeña isla para la pesca del salmón que en un principio fue una

simple tabla colgante tiene 30 metros de altura pero, a pesar de ahora contar con vallas, nunca fue cruzado.



Carrick -a-Rede Rope Bridge, Irlanda del Norte

El Capilano Suspension Bridge Canadá es muy estrecho e inestable a nada más y nada menos que a 70 metros de altura sobre un río en mitad de un bosque cerca de Vancouver.



Capilano Suspension Bridge, Canadá

En tanto, el Mackinac Bridge (Michigan, Estados Unidos) es tan inseguro que hace que los conductores colapsen de nervios previo a cruzarlos por lo que hay choferes "especializados" a la disposición de aquellos que deben atravesarlo.



Mackinac Bridge, EE.UU.

El Puente de Ojuela (Méjico), por su lado, conduce a un pueblo fantasma, deshabitado por la extinción de su mina. Y se sitúa a 100 metros de altura y el "Chesapeake

Bay Bridge" (Maryland, Estados Unidos) con más 180 metros de altura, cuenta además con baja visibilidad y el afrontar las terribles tormentas que azotan a la zona.



Puente de Ojuela, México



Chesapeake Bay Bridge, EE.UU.



Monkey Bridge, Vietnam

Hecho de bambú, el Monkey Bridges en Vietnam, es tan estrecho que, dicen, tenés que atravesarlo agachado y esto produce inestabilidad.

Por último, el Hussaini Hanging Bridge (Pakistán) no cuenta con ninguna fijeza y tiene restos de un puente anterior que dificultan el paso. Como remate, además, recorre el río Hunza, famoso por sus fuertes corrientes.■



Hussaini Hanging Bridge, Pakistán



# DECISIONES IMPORTANTES APROBADAS EN ASAMBLEA CAJA DE PREVISION

*Para conocimiento de nuestros matriculados, ponemos en vuestro conocimiento aspectos importantes aprobados en Asamblea de Caja de Previsión de los Profesionales de la Ingeniería del 2 de diciembre de 2010.*

“Artículo 1º: Los afiliados al régimen de jubilaciones y pensiones Ley 6.729 disponen de los aportes y contribuciones derivados de honorarios que hubiesen integrado durante el año calendario para cancelar anticipadamente todas o algunas de las cuotas de aportes mensuales que se devengarán en el año inmediato siguiente. A tal fin, la Caja pondrá a disposición de los afiliados, en forma trimestral, la información de la evolución de los aportes y contribuciones derivados de honorarios.

Artículo 2º: La cuantía disponible resulta de los aportes y contribuciones que hubieren sido efectivamente ingresados al fondo jubilatorio hasta el 31 de diciembre de cada año. El afiliado debe notificar a la Caja su voluntad de disponer de estos aportes de acuerdo con el Artículo 1º, indicando la cantidad máxima de cuotas que desea cancelar en forma anticipada. La notificación se deberá practicar entre el 1º de diciembre y el 15 de enero y sólo tiene efectos desde su recepción. La cantidad máxima de cuotas a cancelar anticipadamente no puede exceder de doce (12). Los afiliados cuya categoría de aportación fuere la tercero u otra superior sólo pueden ejercer la opción que autoriza la presente si la cuantía disponible fuere suficiente para cancelar un año completo de las cuotas que les corresponden a su categoría.

Artículo 3º: La cancelación anticipada se liquida sobre cuotas enteras al valor de la categoría de aportación elegida para el año de devengamiento vigente a enero de ese año y

comienza a aplicarse a la de ese mes continuando con las de los meses que lo suceden. La Caja otorga certificados cancelatorios y emite las boletas de pago de las cuotas mensuales no alcanzadas por cancelación anticipada; en este caso las cuotas se pagan al valor vigente al mes del devengamiento. A los efectos de la determinación de las cuotas, el concepto de gasto administrativo se tomará por aplicación del artículo 4º inciso e de la Ley 6729, el cual será bonificado en un 50% a aquellos afiliados cuya cuantía disponible definida según los artículos 1º y 2º sea superior a lo equivalente a seis cuotas anuales en su categoría.

Artículo 4º: Los saldos de aportes y contribuciones al fondo jubilatorio derivados de honorarios que no hubieren sido dispuestos para la cancelación anticipada de aportes mensuales conservan las aplicaciones y funciones establecidas en la Ley 6729. A esos fines, en caso de producirse variaciones en el valor de la categoría de aportación durante el año en el cual ingresaron, se considera que la cancelación anticipada se afectaron los aportes en orden cronológico inverso al de su ingreso al fondo jubilatorio.

Artículo 5º: Los afiliados pueden ejercer los derechos que acuerda el régimen de la presente resolución si, al 31 de diciembre inmediato anterior al año de devengamiento de las cuotas que pretendan cancelar, no fueren deudores de la Caja en concepto de aportes mensuales al fondo jubilatorio, cuotas de afiliación al régimen asistencial, coseguros, cuotas de amortización o intereses de empré-

titos, o de convenios de pago de obligaciones de cualquier origen, naturaleza y cantidad.

Artículo 6º: Los derechos que acuerda la presente resolución caducan si no hubieren sido ejercidos mediante notificación en los términos del Artículo 2º.

Artículo 7º: De acontecer el fallecimiento del afiliado dentro de períodos de cancelación anticipada de cuotas de aportes mensuales al fondo jubilatorio y paro determinar el haber de la pensión, el valor aplicado a los que hubieren devengado a partir del mes inmediato posterior al del deceso se destina a la determinación de lo categoría que pudiere corresponder en el año del efectivo ingreso de los aportes y contribuciones derivados de honorarios oportunamente afectados, por voluntad del causante, al régimen de esta resolución.

Artículo 8º: El Directorio puede suspender la aplicación del régimen de lo presente resolución mediante acuerdo adoptado con el voto afirmativo de los dos tercios de sus miembros si, de los análisis actuariales que encomienda periódicamente, resultare afectado el flujo financiero a mediano plazo del régimen jubilatorio. El Directorio establecerá el comienzo de los efectos de la suspensión, resolverá mediante normas generales las cuestiones que pudieren crearse a raíz de la medida y fijará la extensión de la suspensión o las condiciones para el restablecimiento del régimen de cancelación anticipada.

Artículo 9º: El Directorio reglamenta en lo que fuere menester el régimen de la presente y resuelve sobre situaciones no previstas. Sus decisiones no son recurribles. Artículo 10º: La Caja ejecutará acciones de difusión de la obligatoriedad de los aportes por trabajos profesionales y de los modalidades de encuadramiento de los distintos actos profesionales en el régimen arancelario e invitará a los Colegios a participar en estos programas, en el estímulo de una conducta y ética previsional de los matriculados y en el dictado de normas que incorporen al ordenamiento profesional las nuevas tareas y categorías de remuneración. Artículo 11º: El régimen de la presente rige a partir del 1º de enero de 2011.

Santa Fe, 2 de diciembre de 2010. VISTO (...). CONSIDERANDO (...). La Asamblea Extraordinaria de la Caja de Previsión Social de los Profesionales de la Ingeniería de la Provincia De Santa Fe, Primera Circunscripción, RESUELVE (...)

“Artículo 1º: Dejar sin efecto, a partir del 1º de enero de 2011, la resolución adoptada por la asamblea ordinaria de 27 de marzo de 1998 al tratar el punto cuarto.

Artículo 2º: Los afiliados a la Caja que hubieren obtenido la afiliación mediante el régimen de las resoluciones derogadas conservarán esa calidad hasta el 31 de marzo de 2011. A partir de esta fecha cesará el vínculo si no estuvieren inscriptos en matrículas que los habiliten al ejercicio independiente de la profesión y lo demostraren por la certificación expedida por el Colegio que gobierne la matrícula.

Artículo 3º: Esta resolución debe ser notificada a los afiliados o que refiere el artículo anterior por medio fehaciente despachado por el Directorio antes del 31 de diciembre de 2010. El Directorio puede reglamentar lo presente resolución, interpretarla y resolver sobre cuestiones no previstas.

Artículo 4º: Instar al Directorio a la expresa derogación de los resoluciones J. 767 del 2 de abril de 1998 y su modificatoria J. 1320 del 3 de octubre de 2005.

Santa Fe, 2 de diciembre de 2010. VISTO (...). CONSIDERANDO (...). La Asamblea Extraordinaria de la Caja de Previsión Social de los Profesionales de la Ingeniería de la Provincia De Santa Fe, Primera Circunscripción, RESUELVE (...)

“Artículo 1º: Restringir los requisitos para obtener la jubilación por edad avanzada a los siguientes: a) cumplir setenta (70) años de edad, b) haber efectuado aportes o contribuciones reales al fondo jubilatorio durante quince (15) años continuados e inmediatos anteriores a la fecha de solicitud del beneficio, c) cesar en la actividad profesional autónoma cancelando la matrícula para devengar a partir de esa fecha el haber de Id prestación.

Santa Fe, 2 de diciembre de 2010. VISTO (...). CONSIDERANDO (...). La Asamblea Extraordinaria de la Caja de Previsión Social de los Profesionales de la Ingeniería de la Provincia De Santa Fe, Primera Circunscripción, RESUELVE (...)

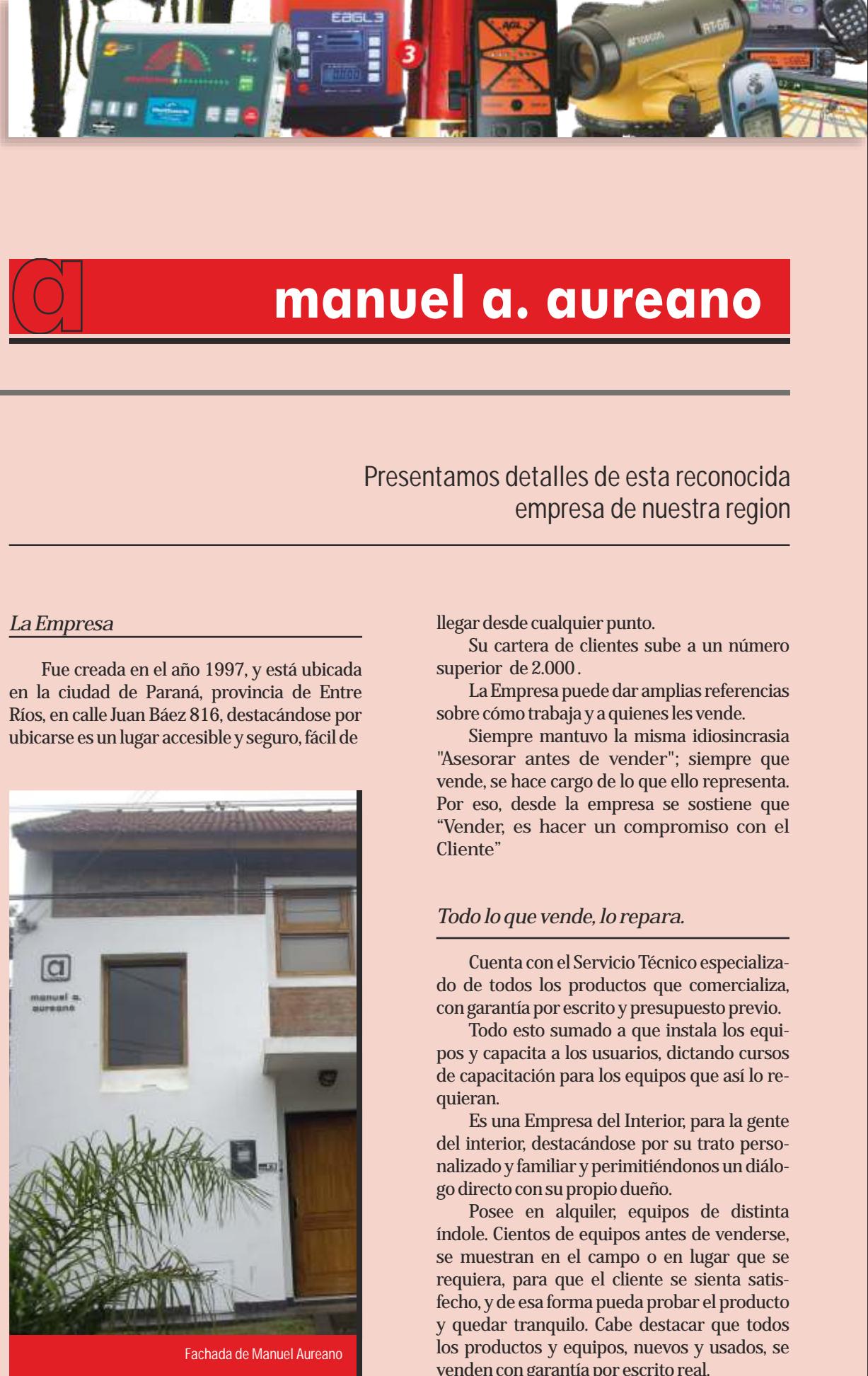
“Artículo 1º: La procedencia de la pensión de viudo por sobrevenir el fallecimiento de la esposa afiliado el régimen de jubilaciones y Pensiones ley 6729 se considera prescindiendo del requisito de haber estado a cargo de la causante y encontrarse incapacitado para el trabajo.

Artículo 2º: La presente rige a partir de la fecha de sanción. Hágase saber, comuníquese al Poder Ejecutivo y publíquese por un día en el diario de publicaciones legales de la Provincia de Santa Fe.” (...). ■

**cam**  
CONSTRUCCION Y  
COMERCIALIZACION

*Edifica su Sueño*

Rivadavia 2673 - Santa Fe - Tel/Fax: 0342-4550969  
E-mail: [camei@camconstrucciones.com.ar](mailto:camei@camconstrucciones.com.ar)  
[www.camconstrucciones.com.ar](http://www.camconstrucciones.com.ar)



# manuel a. aureano

Presentamos detalles de esta reconocida empresa de nuestra region

## La Empresa

Fue creada en el año 1997, y está ubicada en la ciudad de Paraná, provincia de Entre Ríos, en calle Juan Báez 816, destacándose por ubicarse es un lugar accesible y seguro, fácil de llegar desde cualquier punto.

Su cartera de clientes sube a un número superior de 2.000.

La Empresa puede dar amplias referencias sobre cómo trabaja y a quienes les vende.

Siempre mantuvo la misma idiosincrasia "Asesorar antes de vender"; siempre que vende, se hace cargo de lo que ello representa. Por eso, desde la empresa se sostiene que "Vender, es hacer un compromiso con el Cliente"

## Todo lo que vende, lo repara.

Cuenta con el Servicio Técnico especializado de todos los productos que comercializa, con garantía por escrito y presupuesto previo.

Todo esto sumado a que instala los equipos y capacita a los usuarios, dictando cursos de capacitación para los equipos que así lo requieran.

Es una Empresa del Interior, para la gente del interior, destacándose por su trato personalizado y familiar y perimiéndonos un diálogo directo con su propio dueño.

Posee en alquiler, equipos de distinta índole. Cientos de equipos antes de venderse, se muestran en el campo o en lugar que se requiera, para que el cliente se sienta satisfecho, y de esa forma pueda probar el producto y quedar tranquilo. Cabe destacar que todos los productos y equipos, nuevos y usados, se venden con garantía por escrito real.

**Fachada de Manuel Aureano**



## PRODUCTOS Y SERVICIOS

### AGRICULTURA DE PRECISION

- \* Banderilleros satelitales.
- \* Complementos para Banderilleros satelitales
- \* Monitor de siembra
- \* Niveles, Receptores y Sistemas Aut. Laser
- \* Balanzas electrónicas
- \* Medidores de humedad de granos y termometría para silos
- \* equipos de comunicación
- \* GPS y Autoguías
- \* Niveles ópticos y Estaciones totales
- \* Balanzas de precisión
- \* Servicio técnico



### INSTRUMENTAL DE MEDICION

- \* DGPS - Simple y doble frecuencia
- \* Estaciones totales
- \* GPS
- \* Niveles
- \* Teodolitos
- \* Distanciómetros
- \* Accesorios
- \* Servicio técnico



#### NIVELES OPTICOS DIGITALES Y LASER

#### TEODOLITOS MECANICOS/OPTICOS Y ELECTRONICOS

#### ESTACIONES TOTALES STANDARD Y CON MEDICION SIN PRISMAS

#### GPS SIMPLE Y DOBLE FRECUENCIA, NAVEGADORES Y AUTOGUIAS

#### ACCESORIOS DE TOPOGRAFIA

#### SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO

Juan Báez 816 | (3100) Paraná - Entre Ríos  
Tel/Fax: 0343-4355611 / 4352229  
[www.manuelaureano.com.ar](http://www.manuelaureano.com.ar)  
[info@manuelaureano.com.ar](mailto:info@manuelaureano.com.ar)  
[manuel.aureano@arnet.com.ar](mailto:manuel.aureano@arnet.com.ar)

**manuel a. aureano**



# ESTATUTOS C.P.I.C. APROBADOS

MEDIANTE DECRETO PROVINCIAL  
Nº 0772 DE FECHA 27 DE MAYO DE 2010

Continúa del número anterior

**■ Independiente asociado a otros Profesionales:** Cuando los profesionales actúen en forma habitual u ocasional, formando equipos interdisciplinarios; en estos casos el Ingeniero asumirá su cuota parte de responsabilidad y derechos ante el comitente, según lo estipulado en el respectivo contrato plurindividual interdisciplinario, el que podrá ser inscripto en el Registro del Colegio, abonándose el derecho proporcional de inscripción que se determine.

**Dependiente:** Cuando se realizan tareas profesionales como las definidas en el artículo 4 inciso "b" de este Estatuto, que tengan el carácter de servicios personales de naturaleza profesional, e impliquen relación de subordinación (tanto en la faz pública como privada), continuidad, y retribución por períodos de tiempo y siempre que se ajusten, en cuanto sea pertinente, a las disposiciones de este Estatuto, su reglamentación y normas complementarias.

## Capítulo III - De la matriculación

**Art. 12:** La matriculación es el acto por el cual el Colegio otorga autorización para el ejercicio de la profesión en el ámbito territorial de la Provincia de Santa Fe y dará fe ante otros estados provinciales y/o Entidades Nacionales de la matriculación otorgada que así lo requieran. La matriculación se efectuara a solicitud del interesado por escrito, cumpliendo los siguientes requisitos: a)

Acreditar identidad y registrar firma. b) Acreditar documentalmente la posesión de al menos uno de los títulos previstos en el artículo 2 del presente Estatuto. La competencia del Colegio se extenderá a todas las actividades para las cuales se encuentran facultados los matriculados conforme disposiciones emanadas de las autoridades educacionales competentes cualquiera sea la denominación o naturaleza de dichas actividades. Sin perjuicio de los títulos citados, el Colegio podrá incorporar a su matrícula a aquellos profesionales cuyos títulos tengan naturaleza afín a la Ingeniería Civil. En caso de dudas o contradicciones, el Colegio resolverá al respecto. c) Declarar domicilio real, y fijar el domicilio legal en la Provincia de Santa Fe. d) No estar comprendido en las causales de inhabilitación para el ejercicio profesional, declarando bajo juramento no estar inhabilitado.

e) Abonar el derecho de matriculación que correspondiere.

**Art. 13:** Anualmente se deberá cumplimentar la reincisión en el registro especial que al efecto lleve el Colegio; se requerirá: a) No estar afectado por inhabilitación, suspensión o cancelación de la matrícula. b) Cumplimentar el derecho de habilitación anual.

**Art. 14:** Están inhabilitados para el ejercicio profesional: a) Los condenados criminalmente por causas derivadas de la actuación profesional, mientras dure la condena y/o sus efectos accesorios e inhabilitación profesional.

b) Los declarados incapaces por autoridad competente.  
c) Los fallidos y concursados mientras no sean rehabilitados. d) Los excluidos definitivamente o suspendidos en el ejercicio profesional en virtud de sanción disciplinaria en cualquier jurisdicción del territorio nacional durante el período de la sanción.

*Art. 15:* Son causas de cancelación o suspensión de la matrícula según los casos: a) Muerte del profesional. b) Las inhabilitaciones previstas en el artículo 14. c) A petición del interesado. d) Enfermedad física o mental, certificada por profesional de la Medicina, que lo inhabilite absolutamente para el ejercicio de la profesión. e) Cualquier otra causa de suspensión o cancelación que a juicio de las autoridades correspondientes del Colegio así lo crea conveniente.

*Art. 16:* El profesional cuya matrícula haya sido suspendida o cancelada, podrá presentar nueva solicitud, probando ante el Directorio Provincial haber desaparecido las causales que motivaron la cancelación o suspensión. En los casos de cancelación de la matrícula por sanción disciplinaria, el Colegio solo podrá conceder la reincorporación después de transcurridos de 1 a 3 años de la Resolución firme respectiva, según sea la sentencia.

*Art. 17:* En ningún caso podrá negarse la matrículación o habilitación anual por causas ideológicas, políticas, raciales, religiosas u otras que impliquen discriminación.

*Art. 18:* Presentada la solicitud, el Colegio verificará si el solicitante reúne los requisitos exigidos y se expedirá dentro de los 15 días.

*Art. 19:* Denegada la matrículación del solicitante por el Directorio de Distrito, en cuyo caso deberá fundamentar la resolución o en el supuesto contemplado en la última parte del artículo anterior, el interesado podrá interponer recurso de reposición por ante el mismo Directorio dentro de los 5 días de notificada la resolución a fin de que la revoque por contrario imperio. Sin perjuicio del recurso de reposición, podrá recurrirse en apelación ante el Directorio Provincial dentro de los 10 días de notificada la Resolución.

*Art. 20:* La matrículación en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe, no implica restricción a los profesionales en el libre ejercicio del derecho de asociarse y agremiarse con fines útiles.

#### *Capítulo IV - Derechos y deberes de los colegiados*

*Art. 21:* Son deberes de los profesionales colegiados: a) Cumplir estrictamente las normas legales, su reglamentación, estos estatutos, normas complementarias, código de disciplina y ética profesional y resoluciones emanadas del Colegio. b) Comunicar dentro de los 30 días de producido, todo cambio de domicilio real o legal. c) Denunciar ante el Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe, toda actividad de carácter profesional desarrollada por personas físicas o jurídicas no habilitados por el Colegio de Profesionales de la

Ingeniería Civil que constituyan un ejercicio ilegal de la profesión, tanto en relación independiente como en relación de dependencia del área privada como de la pública. d) Contestar a los requerimientos de las autoridades del Colegio. e) Abonar en término los derechos de matrículación y de inscripción anual f) Están obligados a matricularse todos los profesionales con título habilitante que en desempeño de su labor requieran los conocimientos específicos de la Ingeniería Civil, bajo las diferentes modalidades que se describen en el artículo 11 del presente estatuto.

*Art. 22:* Son derechos de los profesionales colegiados: a) Participar de las Asambleas según corresponda. b) Emitir su voto en las elecciones y desempeñar cargos en los órganos del Colegio para los cuales fuera electo. c) Ser defendido por el Colegio en todos aquellos casos en que el real derecho del ejercicio de la profesión fuera lesionado o impedido de ejercer. d) Proponer por escrito a las autoridades del Colegio las iniciativas que consideren necesarias para el mejor desenvolvimiento institucional.

#### *Capítulo V - Régimen disciplinario*

*Art. 23:* La potestad disciplinaria sobre los profesionales de la Ingeniería Civil en el ámbito de la Provincia, es exclusiva del Colegio Profesional y excluyente de cualquier otra potestad de igual o similar naturaleza, sin perjuicio de la jurisdicción correspondiente a los poderes públicos y de las responsabilidades administrativas civiles y penales.

*Art. 24:* Los colegiados quedan obligados a la observancia de las disposiciones vigentes y sujetos a la potestad disciplinaria del Colegio por las siguientes causas: a) Violación a las disposiciones de la ley, su reglamentación, estos Estatutos, normas complementarias, código de disciplina y ética profesional y/o resoluciones emanadas del Colegio. b) Condena criminal por delito culposo derivado de la actuación profesional o sancionado con la asesoría de inhabilitación profesional. c) Violación del régimen de inhabilitaciones vigente. d) Retardo, negligencia frecuente, ineptitud manifiesta u omisiones en el cumplimiento de las obligaciones legales y deberes profesionales. e) Toda acción o actuación pública o privada, que no encuadrando en las causales prescriptas precedentemente, comprometa el honor y decoro de la profesión.

*Art. 25:* Las correcciones y/o sanciones disciplinarias serán las establecidas, de acuerdo al grado, reiteración y circunstancia del o de los hechos, de la siguiente manera: a) Advertencia privada por escrito. b) Apercibimiento público. c) Multa dineraria cuyo valor máximo será equivalente al valor de veinte veces el importe del derecho de habilitación anual. d) Suspensión temporal o definitiva de cargos en el ejercicio del Gobierno del Colegio u otra actividad para el que hubiese sido elegido. e) Suspensión en el ejercicio Profesional por un término máximo de un año(1 año). f) Cancelación de la matrícula. g) El tribunal

continúa en pagina siguiente



de Ética y Disciplina Profesional podrá establecer en su fallo la acumulación de las correcciones disciplinarias indicadas en los incisos anteriores o de alguna otra manera, siempre fundando causas y razones sentando estos precedentes. h) En el caso de haber aceptado el Tribunal de Ética y Disciplina Profesional una denuncia por faltas a la ética y/o a la disciplina que involucren, a un Director y/o miembro de Comisión Directiva, y/o comisiones del Distrito, y no respondiese este a las requisitorias que efectuare el Tribunal, será declarado rebelde y se le suspenderá en el cargo de sus funciones hasta tanto se den por finalizadas las actuaciones correspondientes. Art. 26: Sin perjuicio de la aplicación de las medidas disciplinarias establecidas en el artículo anterior, el matriculado hallado culpable podrá ser inhabilitado de manera definitiva para formar parte de los órganos del Colegio.

#### *Capítulo VI - Deberes y atribuciones del Colegio.*

Art. 27: Son deberes del Colegio: a) Ejercer el gobierno de la matrícula de los Profesionales habilitados para actuar en el ámbito de la Provincia. b) Ejercer el poder de policía sobre la actividad del Profesional en cualquiera de sus modalidades. c) Establecer el monto y la forma de percepción de los derechos de matrículación, de habilitación anual y de otros recursos del Colegio. d) Entender en todo lo concerniente al ejercicio de la profesión, arbitrando en su caso, las medidas conducentes para hacer efectiva la defensa de la profesión y/o sus colegiados, actuando ante empresas privadas y/o públicas tendientes a reprimir el ejercicio ilegal de la profesión. e) Ejercer el poder disciplinario sobre sus colegiados y aplicar las sanciones a que hubiere lugar. f) Dictar el Código de Disciplina y Etica Profesional, sujeto a aprobación por Asamblea. g) Velar por el decoro, jerarquización e independencia de la profesión y ejercer la defensa, amparo y protección de sus colegiados, representando sus derechos y garantías profesionales y gremiales, para que estos gocen de la libertad necesaria en el ejercicio de la profesión. h) Gestionar ante las

autoridades pertinentes los alcances de las incumbencias profesionales de sus colegiados avalando las incumbencias dadas por el Ministerio de Educación y Justicia de la Nación para cada matriculado o por la autoridad educacional competente. i) Avalar frente a Entes Públicos o Privados de orden comunal, municipal, provincial o nacional, como así también ante las autoridades de otros Colegios Profesionales, cuestiones que puedan suscitarse en el ejercicio compartido de las profesiones en base a las incumbencias dadas por el Ministerio de Educación y Justicia de la Nación, o por la autoridad educacional competente para cada matriculado, así como dirimir en todo otro asunto de interés común que afecte las incumbencias de los profesionales. En caso de divergencias, recurrir a la Justicia en defensa del legítimo ejercicio profesional de sus colegiados. j) Arbitrar los medios administrativos para el normal funcionamiento del Colegio, así como nombrar, contratar y/o despedir personal permanente o transitorio, dentro de la austerioridad económica. k) Velar por el cumplimiento de la Ley vigente, su reglamentación, estatutos y normas complementarias, realizar toda otra actividad vinculada con la profesión y con el cumplimiento de las funciones asignadas al Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe. L) Fomentar el espíritu de solidaridad, la consideración y la asistencia recíproca entre los profesionales de la Ingeniería Civil.

Art. 28: Son atribuciones del Colegio: a- Propiciar las reformas que resulten necesarias a toda norma relativa al ejercicio profesional o a su gobierno institucional. b- Asesorar a los poderes públicos, en especial a las reparticiones técnicas oficiales en asuntos relacionados con el ejercicio de la profesión de sus colegiados. c- Fijar el presupuesto anual de gastos y recursos. En la asamblea anual poner a disposición de los colegiados con no menos de quince días de anticipación los Balances respectivos, a fin de que el matriculado adopte alguna alternativa de uso de los excedentes si los hubiera. ■

esta nota continuará en el próximo número



# FIDEICOMISO

---

Por los doctores Osvaldo H. Soler,  
Enrique D. Carrica, Ernesto Nieto Blanc y José A. Moreno Guerra

---

## *Capítulo I Antecedentes del fideicomiso*

■ En su origen fue utilizada esta estructura jurídica con el objeto de soslayar trabas legales que impedían darle a determinados bienes cierto destino. La base sobre la que se fundamentó desde el origen fue la confianza que el transmitente de un bien depositaba en el adquirente. La transferencia se realizaba en propiedad teniendo el adquirente las facultades derivadas de su condición de dueño de la cosa, de acuerdo con las instrucciones del transmitente. Frente al amplio poder jurídico que el transmitente daba al adquirente, éste se comprometía a usar ese poder en lo preciso dentro de los límites impuestos por el fin restringido acordado, al cual se apuntaba, respetando la voluntad de aquél.

Con el correr del tiempo y en atención a los abusos en que incurría el adquirente al no respetar los encargos fiduciarios, se fue limitando su potestad sobre los bienes transmitidos, manteniendo su condición de titular jurídico pero con poderes recortados por la normativa jurídica y por la intervención de la justicia, que priorizaron la voluntad del constituyente y los derechos de los beneficiarios por sobre el derecho de propiedad que aquél ostentaba.

El fideicomiso es una figura compleja que combina un negocio real de transmisión de una cosa o bien, con un negocio obligacional cuyo fundamento es la atenuación de los efectos de aquella transmisión. Cada uno de estos negocios produce sus propios efectos.

Nos hallamos pues, frente a un negocio complejo que resulta de la unión de otros dos negocios distintos que se vinculan entre sí antagónicamente, por un lado un contrato real (transmisión de la propiedad o del crédito de modo fiduciario) y por el otro un contrato obligatorio negativo o *pactum fiduciae* (obligación del fiduciario de hacer sólo un uso limitado del bien adquirido, para restituirlo luego al trasmitente o a un tercero por aquél indicado).

Se advierte, al cabo de la evolución de esta figura, la manera en que se va perfilando una condición que le es característica y que consiste en reconocer en ella la coexistencia de dos caras perfectamente identificables: la primera, relacionada con las formas jurídicas que la visten y la segunda, con la realidad económica que la motiva. Nótese, además, que la apariencia externa de esta figura revela la adquisición de un derecho de propiedad fiduciaria sobre un bien por parte del fiduciario, mientras que, en su lado interno, existe una relación obligacional entre el fiduciante y el fiduciario en virtud de la cual este último ve limitada las facultades emergentes de tal derecho, por causa del pacto de fiducia que ha celebrado en forma simultánea.

En esta figura compleja no existe correlación o concordancia entre el fin perseguido por las partes al celebrar el contrato y el medio jurídico empleado. Esto nos introduce en el campo de los denominados "negocios indirec-

tos", es decir, aquellos que, para obtener un continúa en pagina siguiente

LEGALES

MARZO  
2011

determinado efecto jurídico, emplean una vía transversal u oblicua. Son, pues, aquellos negocios en los cuales las partes se valen de figuras típicas del derecho pero las utilizan para alcanzar un fin distinto al que previó el legislador al diseñar el tipo.

La doctrina se encuentra dividida en punto a considerar al fideicomiso como negocio indirecto. Dejando de lado el análisis doctrinario a que da lugar esta interesante controversia, nos interesa destacar que, sin perjuicio de alguna semejanza con los negocios simulados, sus diferencias son notorias. En primer lugar, mientras en el negocio fiduciario no es de su esencia que el fuero interno subyacente sea secreto, aunque esto es lo que normalmente ocurre, en el negocio simulado, en cambio, su cara interna nunca se exhibe porque es de su esencia que algo oculto debe tener.

Siendo el fideicomiso un contrato normalmente regulado y, por ello, tipificado en el derecho sustantivo, otorga a las partes contratantes la garantía de su leal ejecución a través de normas concretas positivas que prevén los efectos jurídicos para las partes quedando amparado, inclusive, por el principio de la autonomía privada emergente del artículo 1197 del Código Civil, limitada sólo por los principios generales en cuanto a que los fines del negocio no sean contrarios a la ley, al orden público, a la moral y a las buenas costumbres.

La constatación de la legitimidad de las formas empleadas para alcanzar los fines previstos, en especial frente al empleo de figuras jurídicas complejas como el fideicomiso, tiene relevancia, obviamente, en relación con las partes y ante terceros, por las implicancias que de ello puede derivarse en caso de calificarse al vínculo aparente como un negocio en fraude de la ley, es decir, tendiente a lograr, mediante la combinación de diferentes figuras, un resultado prohibido por aquella. Cabe aquí distinguir, para que no haya lugar a dudas, el fideicomiso, por un lado, de los negocios fraudulentos, por el otro, a pesar de que en ambos supuestos exista un punto de coincidencia, es decir, que mediante un procedimiento indirecto se procura conseguir

fines que no pueden alcanzarse por la vía directa. En el fideicomiso hay un fin lícito que consiste en obtener un resultado permitido, amparado por una regulación positiva que regula los efectos entre las partes y ante terceros. En el negocio fraudulento, en cambio, se está frente a un fin ilícito de resultado prohibido.

En el fideicomiso no se da la circunstancia de que las partes le confieran a las formas jurídicas una apariencia diferente al fin que se proponen alcanzar. En todo caso, del mismo modo que frente a cualquier otra figura jurídica, el análisis ponderado del caso concreto permitirá averiguar la verdadera intención que se tuvo al celebrarlo, con el objeto de establecer si se ha pretendido obtener resultados prohibidos que derivasen en la anulación del contrato por objeto ilícito.

En tanto las partes del fideicomiso respeten los elementos claves de la figura tal y como ésa ha sido regulada por el derecho sustantivo y le den al negocio la configuración jurídica prevista por el legislador al calificarlo atendiendo a su especial naturaleza, sin introducirle contradicciones extrañas a las permitidas por la propia configuración legal, no existe el empleo de un "medio jurídico excesivo" que vaya más allá de los fines perseguidos, ya que las partes quieren el medio típico (fideicomiso) con todas las consecuencias derivadas de su naturaleza. Estamos, pues, frente a un negocio típico que de ningún modo presupone un abuso de las formas empleadas, ni su asimilación al negocio simulado. El fideicomiso es un contrato que puede emplearse para la realización de ilimitados fines, en tanto y en cuanto sean lícitos.

De un origen restringido al ámbito familiar pasó a insertarse activamente en el ámbito de los negocios por su adaptabilidad a las cambiantes condiciones económicas y a la fértil imaginación de los que se dedican a la ingeniería de nuevos productos.

Las posibles aplicaciones del fideicomiso, especialmente para los bancos y demás entidades financieras, son innumerables, dada su naturaleza, con una proyección excepcional que les abre perspectivas insospechadas, pudiendo preverse, sin pecar en optimismos

excesivos, que en pocos años más la incidencia del Fideicomiso en los resultados financieros de aquéllas llegará a un nivel de real importancia, como ha ocurrido en otros países de América (México, Colombia, Venezuela, Costa Rica, Panamá, entre varios más).

Para llegar a esa conclusión debe considerarse que el Fideicomiso no tiene transcendencia autónoma como tal.

Es un verdadero instrumento que sirve para la realización de otros negocios que le son "subyacentes" y que pueden ser de la más variada naturaleza dentro del campo de lo lícito. De ahí su versatilidad y flexibilidad y la enorme gama de su utilización tanto en el sector empresario cuanto en el de la vida individual y familiar de las personas. En menor medida ello ocurre, también, con otras instituciones del derecho positivo. Citemos como ejemplo el contrato de cesión de créditos (o derechos); no basta para su validez y eficacia la sola cesión, sino que debe determinarse su causa jurídica. Así, no puede decirse "cedo tal crédito o derecho" sino que hay que precisar su causa, y de tal modo: si hay precio o dación en pago, se tratará de una cesión-venta; si no hay contraprestación, de una cesión-donación, y si existe trueque con otro derecho o crédito que se recibe del cessionario, habrá cesión-permuta.

Lo mismo ocurre con otra figura legal: la tradición, sin poder decirse simplemente que se la hace, para configurarla, con validez y eficacia, debiendo precisarse su carácter y causa. Así tendrá el efecto traslativo del dominio si opera como modo constitutivo en la compraventa de una cosa; o puede practicarse para hacer adquirir sólo la posesión, o aun únicamente la tenencia, como en el caso de la locación.

Pero el Fideicomiso asume una posible operatividad mucho más extensa ya que el negocio subyacente tiene variedad prácticamente innumerable dentro del ámbito de lo lícito. Por ello, el ingenio de un autor extranjero ha podido decir con elocuencia que la elasticidad del instituto es tal que su proyección efectiva será tan

extensa como lo quieran la imaginación y la iniciativa de los empresarios y abogados competentes.

La doctrina suele agrupar en especies esa variedad tan generosa, con una finalidad didáctica y de sistematización de la figura legal. De tal modo, se enumeran Fideicomisos:

- *de administración*
- *de inversión*
- *mixtos (de administración e inversión)*
- *inmobiliarios*
- *de garantía*
- *de seguros*
- *traslativos específicos de propiedad*
- *de desarrollo*
- *públicos y privados*

## *Capítulo II*

### *Las especies de fideicomiso según la Ley 24.441*

Esta ley fue sancionada por el Congreso de la Nación con fecha 22 de diciembre de 1994 y tiene por finalidad el "Financiamiento de la vivienda y la construcción" pero su contenido es múltiple. En su Título Primero trata del FIDEICOMISO, en siete Capítulos sucesivos (artículos 1 a 26), contemplando dos especies: a) el fideicomiso común u ordinario - aunque no le asigna nombre-, artículos 1 a 18; y b) el fideicomiso financiero (artículos 19 a 24). Los artículos 25 y 26 regulan la extinción del fideicomiso. En este capítulo se analizarán ambas especies de fideicomiso.

#### *II.I Perfil normativo del fideicomiso común u ordinario*

##### *1. Concepto*

El fideicomiso es el negocio mediante el cual una persona transmite la propiedad de ciertos bienes con el

continúa en página siguiente

**imprenta  
Capeletti**

- ✓ Papelería Comercial con papeles especiales
- ✓ Comprobantes exigidos por AFIP
- ✓ Folletos COLOR- Calendarios
- 
- 
- 
- 
- 

■ JUAN DEL CAMPILLO 2245/49 - TEL (0342) 452-8338 / 452-5885 - (3000) SANTA FE  
■ E-mail: [impcapeletti@ciudad.com.ar](mailto:impcapeletti@ciudad.com.ar)

objeto de que sean destinados a cumplir un fin determinado. En esta conceptualización genérica se destacan dos aspectos claramente definidos. Uno, la transferencia de la propiedad del bien; otro, un mandato en confianza.

El fideicomiso no constituye un fin en sí mismo, sino, en verdad, un vehículo apto para dotar de mayor seguridad jurídica a un determinado negocio. El adquirente es el receptor de ciertos bienes, los que se mantienen separados del patrimonio de los demás sujetos que participan en el negocio y del suyo propio. La propiedad que aquél ostenta desde el punto de vista jurídico carece de contenido económico, pues éste le pertenece al beneficiario o bien al fideicomisario, que puede ser el propio transmitente (fiduciante).

La discusión acerca de su naturaleza unilateral o bilateral ha sido resuelta por la ley 24.441 al definir al fideicomiso celebrado entre vivos como un contrato (artículos 2 y 4) y al fideicomiso testamentario como un acto jurídico unilateral de última voluntad sin que la no aceptación de su nombramiento por parte del fiduciario afecte el nacimiento del fideicomiso (art. 3).

Para que el contrato tenga virtualidad jurídica, entonces, se requiere la presencia del fiduciante y del fiduciario. Ello no obsta a que, en caso de cesación de éste último, se apele al procedimiento de sustitución previsto en la misma ley (arts. 4, inc. e, y 10). La aceptación del beneficiario no es requisito necesario para que se configure el contrato de fideicomiso pero, en cambio, para que el acto tenga validez jurídica, sí se exige que el beneficiario exista y se encuentre individualizado o, en caso de no existir al momento de la celebración, que consten los datos que permitan su futura individualización.

El contrato de fideicomiso es consensual y, conforme a lo previsto por el art. 1140 del Cód. Civ., queda concluido para producir sus efectos desde que las partes manifiestan su consentimiento. No es un contrato real pues no depende su existencia de que se haga efectiva la transferencia de la propiedad. La sola manifestación de voluntad es lo que perfeccio-

na el contrato. A lo sumo, quien resulte ser su beneficiario podría demandar al fiduciario la efectiva transmisión de la propiedad fiduciaria. La transmisión del bien produce el efecto jurídico de hacer nacer el patrimonio separado en cabeza del fiduciario transformándose, así, en un bien fideico-mitido.

## 2. Las partes del contrato

Son dos las necesarias: el Fiduciante (o Fideicomitente o instituyente o constituyente), que es la persona que transmite los bienes y el Fiduciario (o Fideicomitido), que es quien recibe -adquiere- los bienes en propiedad fiduciaria. Ellos son las partes del contrato.

Existen en la figura legal otras dos personas como terceros interesados: el Beneficiario, quien percibe los beneficios que produzca el ejercicio de la propiedad fiduciaria por el Fiduciario y el Fideicomisario, que es el destinatario final de los bienes fideicomitidos.

Estos últimos no son partes del contrato; sus respectivas posiciones jurídicas quedan amparadas por las estipulaciones a favor de terceros del art. 504 del Código Civil.

Los cuatro pueden ser personas físicas o jurídicas con la importante salvedad de que, si se trata del Fideicomiso Financiero (que analizaremos más adelante), el Fiduciario puede ser solamente una entidad financiera (sujeta a la ley 21.526) o una sociedad especialmente autorizada por la Comisión Nacional de Valores para actuar como "fiduciario financiero" (art. 19, ley 24.441). En el Fideicomiso común u ordinario, el art. 5º de la ley dispone una importante restricción: "Sólo podrán ofrecerse al público para actuar como fiduciarios las entidades financieras autorizadas a funcionar como tales y las personas jurídicas que autorice la Comisión Nacional de Valores quien establecerá los requisitos que deban cumplir".

En el derecho comparado el Beneficiario y el Fideicomisario coinciden. Para nuestra ley pueden ser distintos; es facultad del Fiduciante, al constituir el Fideicomiso, disponer que las utilidades de los bienes a administrar por el Fiduciario (fideicomiso de administración/inversión) se entreguen a una

o más personas, que designa como "beneficiarios" y, al extinguirse, los bienes transmitidos se entreguen a otra u otras personas (físicas o jurídicas) como "fideicomisarios". Pero pueden también coincidir.

Además, por aplicación del art. 2º de la ley, el fiduciante puede llegar a ser el Beneficiario y también el Fideicomisario, en cuyo caso los protagonistas del instituto se limitan a dos (las partes), o sea el Fiduciante y el Fiduciario.

El Fiduciario, según el régimen creado, no puede ser beneficiario ni fideicomisario; surge del art. 7º que el contrato constitutivo no podrá dispensar al fiduciario "de la prohibición de adquirir para sí los bienes fideicomitidos".

Esta prohibición es demasiado estricta y ha merecido críticas de la doctrina; la limitación puede ir en perjuicio de la posible amplitud práctica de aplicación del fideicomiso.

Así, por ejemplo, un Fiduciante entrega a un Banco, como Fiduciario, un lote de terreno para que edifique una finca que se sujetará al régimen de la propiedad horizontal, corriendo con todos los gastos y trámites, adjudicándole al transmitente las unidades que se convenga.

En tal caso, el Banco, como Fiduciario no podría adjudicarse, en dominio pleno, el resto de las Unidades o alguna de ellas dada aquella prohibición, debiendo disponerlas y, aun en ese caso, nace la duda si podría quedarse con el producido (algunos autores dan respuesta afirmativa, limitando la prohibición al texto legal, conforme reza el art. 7º: "adquirir para sí los bienes fideicomitidos").

Al respecto, es interesante señalar que el Código Civil de Quebec (Canadá) de 1991, en su art. 1275, prevé el caso con solución especial: "El constituyente o el beneficiario puede ser fiduciario, pero debe actuar conjuntamente con un fiduciario que no sea ni

constituyente ni beneficiario".

### 3. *Qué caracteriza al Fideicomiso*

Constituye una transmisión de bienes que hace una parte (fiduciante) a la otra (fiduciario), bienes que deben estar individualizados en el contrato (o testamento) o, de no ser ello posible, constará la descripción de sus requisitos y características (arts. 4º, inciso a- y 3º).

Lo adquirido por el fiduciario lo califica la ley como Propiedad fiduciaria, quedando entendido que ella será Dominio fiduciario si se trata de cosas (muebles o inmuebles), como lo llama el art. 2662 del Código Civil y Propiedad fiduciaria, propiamente dicha, si recae sobre objetos inmateriales o incorporales susceptibles de valor (créditos, derechos intelectuales, marcas de fábrica y "derechos" en general).

Al respecto, conviene recordar que "Dominio" y "Propiedad" no tienen plena equivalencia pese a que el Código Civil suele usarlos en modo indistinto y con igual alcance. Propiedad sería el género y el Dominio una de sus especies.

El Código citado alude, v. gr. a la "propiedad" de la deuda (art. 732) o del crédito (arts. 1457 y 1459) y no podría usarse "dominio" de la deuda o de los créditos ya que ni las deudas ni los créditos son "cosas" sino "bienes en sentido estricto" (arts. 2311 y 2312).

Por ello se habla de "propiedad intelectual" o de "propiedad industrial", y la Corte Suprema de Justicia de la Nación, en su reiterada jurisprudencia, le ha dado a la voz "Propiedad" un alcance amplísimo, interpretando y aplicando los arts. 14 (uso y disposición de la propiedad) o 17 (inviolabilidad de la propiedad) de la Constitución Nacional con el sentido comprensivo de todo y cualquier derecho patrimonial.

No se habla, entonces, de "dominio", expresión ésta reservada para las cosas, muebles o inmuebles. ■

esta nota continuará en el próximo número

## CERÁMICOS NOVARA MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Ladrillos Cerámicos  
Tejas francesas y coloniales  
Cementos - Hierros - Celes  
Pegamentos - Arena - Baldosas

### HORMIGÓN ELABORADO

Av. Gral. Peñaloza 7324

Tel./Fax: 0342-4886660

E-mail: hmannichini@hotmail.com

## ING. EDUARDO J. R. BORLLE



### CONSTRUCCIONES

ESTANISLAO ZEBALLOS 4057 - TEL./FAX: (0342) 489-6347  
3000 SANTA FE - E-mail: ebconstrucciones@uol.com.ar



# CÓMO PROTEGERSE DE SU PROPIO CONTRATO

Por Daniel Enrique Butlow(\*)  
[butlow@arquilegal.com](mailto:butlow@arquilegal.com)

■ La espera no ha sido en vano. Aunque más tarde de lo deseable, el cliente ya está aquí frente a nosotros, decidido a encomendar la obra o el servicio por el que desde hace tiempo veníamos luchando...

Ha llegado el momento del compromiso. El momento de volcar por escrito nuestros derechos y obligaciones o sea, qué es lo que ofrecemos y qué pedimos a cambio, qué pasará en caso de incumplimiento, qué pasará si el acuerdo se transforma en desacuerdo.

Probablemente una de las fantasías más extremas de los profesionales del proyecto y la construcción de obras, sea dar con un papel mágico, vulgarmente llamado "contrato tipo" que sea capaz, con sólo llenar sus blancos, de poder ser utilizado para vincularse con los comitentes y proteger debidamente los intereses profesionales.

Lamentablemente la fantasía no puede transformarse en realidad. Aún en nuestro caso, con la extraña experiencia de haber realizado contratos de arquitectura por espacio de 30 años, sólo podemos afirmar con honestidad que el material reunido sólo es apto para completar un museo, abierto con entrada libre y gratuita, para quienes quieran visitarlo.

Sin embargo, como la mayoría de las personas sigue creyendo en la existencia de ese contrato tipo, intentaremos ayudar cuanto menos, a sustentar su creencia, tratando de brindarle diversas recomendaciones y sugerencias y para que pueda protegerse de s

u propio contrato, ya que resultar injustamente dañado por lo que escribió uno o copió del otro nos parece mucho más grave que ser víctima de la mala fe de nuestro contratante.

Sin ánimo de agotar las posibles advertencias, le ofrecemos un muestrario de lo que debe tener en cuenta al momento de contratar:

1 - El contrato de locación de obra o de servicios, que es el que usted necesita utilizar es consensual y no formal. Esto significa que para perfeccionarlo sólo basta el consentimiento, que incluso puede ser tácito, pudiéndose elegir libremente la forma que le resulte más simpática para confeccionarlo.

2 - Cuando contrata con una sociedad o por intermedio de algún apoderado, asegúrese de incluir en su contrato por vía de anexo el instrumento que acredite la representación invocada por su cliente.

3 - Si con anterioridad al contrato ya ha realizado croquis preliminares o un anteproyecto, aunque fuere parcial, incluya este documento en el contrato, referenciando el programa de necesidades mínimo que le ha acercado su cliente y su conformidad con el plano, bosquejo, croquis o preliminar interpretación que usted ha dado a sus ideas.

4 - Si el contrato es para realizar un proyecto o incluye la realización de un

proyecto defina con claridad cómo se compondrá la obra intelectual que usted se obliga a realizar. No confunda proyecto básico con proyecto de ejecución y tenga en cuenta que en cada provincia o en cada especialidad los componentes del proyecto son diferentes. También puede ser oportuno que especifique con claridad y sencillez cuál será la época, el momento, o la condición que habrá de cumplirse para que usted entregue el proyecto.

5 - Si la contratación se refiere a dirección de obra, identifique con absoluta claridad qué es lo que las partes entienden por dirección de obra. Las palabras dirección técnica, dirección ejecutiva, supervisión técnica y dirección de obras por administración, encierran conceptos jurídicos muy diferentes y resulta necesario saber anticipadamente a qué se está obligando y cuáles serán las consecuencias de esa obligación, tanto en materia de responsabilidad profesional como en materia de pago.

6 - Si realiza tareas de construcción debe entender en primer lugar que existen incompatibilidades legales entre el constructor y el director de obra. El representante técnico representa legalmente a la constructora y el director de obra representa legalmente al comitente. Por razones obvias ningún profesional puede realizar ambas tareas al mismo tiempo.

7 - Conserve la vieja y sana costumbre de realizar con prolijidad los pliegos generales y particulares del contrato de construcción. Usted por su propio bien, está condenado a especificar técnicamente el contenido de la obra, debiendo presupuestarla con seriedad y eficiencia. Una obra mal presupuestada es segura garantía de conflicto.

8 - Cuando entregue la obra ya sea en forma total o

parcial asegúrese de firmar un acta de recepción, que tampoco tiene una forma obligatoria, pero que usted necesita probar que existió y tiene una fecha determinada. No olvide que a partir de esa fecha comienzan a correr los plazos de caducidad y prescripción por los vicios ocultos, que siempre pueden existir y ser cuestionados por el comitente.

Si por el contrario la obra se paraliza por razones ajenas a su voluntad es fundamental, que también labre un acta al respecto, dando al comitente las instrucciones necesarias para el cuidado de la obra y para minimizar los riesgos de daños a terceros.

9 - Si ha construido la obra a su costo y decide venderla, el contrato que usted necesitará no será de locación sino de compraventa. Incluya en lo boletos una copia del plano registrado, lo que le evitará cuestionamientos por vicios de proyecto.

Tenga en cuenta además, si es el caso, las prescripciones sobre ley de prehorizontalidad que obligan a registrar el proyecto.

10 - Tanto en los contratos de locación de obra como de compraventa incluya un pequeño manual de uso y mantenimiento, donde debe informar a su cliente cómo se cuida y preserva debidamente la obra que le está entregando. Tenga en cuenta que la mayoría de los reclamos por incumplimientos por vicios de construcción se originan por falta de una adecuada utilización y cuidado de la obra.

Volvemos ahora al principio. Como si se tratara del juego de los errores, trate de identificar cuáles son las diferencias que existen entre nuestras recomendaciones y su propio contrato. Tal vez lo estemos ayudando a protegerse del mismo, logrando qué aunque no tenga un contrato tipo, pueda tener el tipo de contrato que usted necesita.... ■

**Hormigonera**  
*Luis A. Demartín e Hijos S.A.*  
Siempre asegurando...  
**Calidad - Cantidad - Servicio**

VENTAS

Tel. (0342) 4886660

ASIST. TECNICA

Tel. (0343) 156-218243

PLANTA

Tel. (0342) 4982000



# USO DE LA TELEDETECCIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIEGO

Curso Avanzado  
Zaragoza (España), 21-26 noviembre 2011

## *Objetivo del curso*

En la agricultura y el medio ambiente, el agua es un recurso natural escaso e indispensable para el desarrollo de los sectores productivos y de los ecosistemas.

En los últimos años se ha experimentado una aceleración en los cambios de usos del suelo. La estimación de agua para usos agrarios necesita una actualización frecuente, que es muy costosa cuando se realiza sólo a partir de trabajos de campo. La variedad y disponibilidad de los nuevos sensores de observación terrestre y su combinación con modelos matemáticos está facilitando el desarrollo de nuevas técnicas de procesado de datos y su integración con los nuevos sistemas de riego de precisión.

Frente a otros métodos tradicionales, el uso de imágenes de satélite y sistemas de información geográfica ofrece diversas ventajas, como son la visión sinóptica del terreno, la obtención y uso de información multiespectral, el bajo coste de las imágenes y la actualización periódica.

En este curso se combinan las nuevas técnicas de tratamiento de imágenes en teledetección con los métodos basados en sensores de campo, proporcionando una visión del estado actual y de las posibilidades futuras para la mejora de la gestión de los sistemas de riego. Al finalizar el curso, los participantes podrán:

- Identificar los principales problemas existentes en los sistemas de riego actuales.
- Comprender los conceptos y principios básicos de las técnicas de teledetección.
- Valorar las ventajas y las limitaciones de los distintos tipos de datos de observación terrestre, su combinación con datos de campo y la integración en modelos.

-Obtener una visión actualizada de la teledetección aplicada a la gestión de los recursos hídricos.

-Adquirir habilidades prácticas para estimar la variabilidad espacial y temporal de las demandas hídricas.

-Aplicar metodologías que permitan mejorar la eficiencia del riego a distintas escalas de trabajo.

-Adquirir experiencia en casos reales y técnicas operativas.

-Integrar conocimientos teóricos y prácticos para la transferencia eficiente de estas tecnologías.

## *2. Organización*

El curso está organizado por el Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM), a través del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ), y el Proyecto Telerieg del Programa de Cooperación Territorial del Espacio Sudoeste Europeo (Interreg IV B SUDOE) de la Unión Europea.

El proyecto Telerieg (Uso de la teledetección para la recomendación y seguimiento de las prácticas de riego en el espacio SUDOE) pretende afrontar la necesidad de mejorar la eficiencia en la gestión de los recursos naturales, adecuando las actividades económicas a un manejo más racional de recursos (mejorando así la competitividad) y mejorando la capacidad de gestión de los agentes económicos y sociales y de la administración en cuanto a la recogida y análisis de datos y toma de decisiones. El curso se celebrará en el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza y contará con profesorado de reconocida experiencia, procedente de universidades, centros de

investigación y entidades privadas de diversos países.

El curso tendrá una duración de 1 semana y se desarrollará, en horario de mañana y tarde, del 21 al 26 de noviembre de 2011.

### 3. Admisión

El curso está previsto para un máximo de 25 profesionales, titulados universitarios, procedentes de organismos públicos o entidades privadas, con responsabilidades en la gestión de recursos hídricos en agricultura y medio ambiente. Dada la diversa nacionalidad de los conferenciantes, en la selección de candidatos se valorarán los conocimientos de inglés y francés que, junto con el español, serán los idiomas de trabajo. No obstante, si se considera necesario, la Organización facilitará la interpretación simultánea de las conferencias.

### 4. Inscripción

Las solicitudes deberán cursarse a:

*Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza  
Avenida de Montaña 1005, 50059, Zaragoza  
Tel.: +34 976 716000-Fax:+34976716001  
e-mail: iamz@iamz.ciheam.org  
www.iamz.ciheam.org*

Junto con el formulario de solicitud de admisión, deberá adjuntarse el curriculum vitae detallado, en el que figure, debidamente acreditado, titulación, experiencia, actividades profesionales, conocimiento de idiomas y motivo por el cual se desea realizar el curso. El plazo de admisión de solicitudes finaliza el 5 de setiembre de 2011. Los candidatos que no puedan presentar sus expedientes completos al efectuar la solicitud, o que deban obtener autorización previa para participar en el curso, podrán ser admitidos a título provisional.

Los derechos de inscripción ascienden a 450 euros. Este importe incluye exclusivamente los gastos de enseñanza.

### 5. Becas

Los candidatos de Albania, Argelia, Egipto, España, Francia, Grecia, Italia, Líbano, Malta, Marruecos, Portugal, Túnez y Turquía podrán solicitar becas que cubran los derechos de inscripción, así como becas que cubran los gastos de viaje y de estancia.

Los candidatos de otros países interesados en disponer de financiación solicitarán directamente a otras instituciones nacionales o internacionales.

### 6. Seguros

Será obligatorio que los participantes acrediten, al inicio del curso, estar en posesión de un seguro de asistencia sanitaria válido para España.

La Organización ofrece, a aquellos participantes que lo soliciten, la posibilidad de suscribirse a una póliza colectiva, previo pago de la cantidad estipulada.

### 7. Organización pedagógica

El curso exigirá a los participantes un trabajo personal y una participación activa. La diversa procedencia de los conferenciantes aporta a los asistentes distintas experiencias y puntos de vista que enriquecen el programa del curso.

El programa tiene un enfoque eminentemente aplicado que combina conferencias especializadas, prácticas en ordenador y estudio de casos reales en diferentes áreas geográficas que ilustran el amplio rango de aplicaciones de la teledetección a la gestión de recursos hídricos. El programa se completa con una visita técnica a una explotación agraria donde se practica con éxito la integración de las metodologías presentadas.

### 8. Programa

1. Introducción a la gestión del riego (3 horas teoría + 2 horas prácticas)
  - 1.1. Sistemas de riego: principios y estado actual. Riego de precisión
  - 1.2. Problemática y necesidades en la gestión del riego en diferentes regiones hidroclimáticas
  - 1.3. El proyecto Telerieg
  - 1.4. Los sistemas de información geográfica: datos versus información
  - 1.5. Introducción a la teledetección-1.5.1. La teledetección como herramienta en la toma de decisiones
  - 1.5.2. Principios físicos y respuesta espectral
  - 1.5.3. Plataformas y sensores
  - 1.5.4. Resoluciones: espectral, temporal, espacial y radiométrica
  - 1.5.5. Análisis económico
  - 1.6. Trabajo práctico
  - 1.6.1. Integración de datos de campo de humedad de suelo y meteorología con imágenes
  - 1.6.2. Introducción a las herramientas GIS: ILWIS
2. Técnicas de procesado de imágenes en teledetección (3 horas teoría + 2 horas prácticas)
  - 2.1. Correcciones y realce de la imagen
  - 2.2. Extracción de información a partir de sensores ópticos
    - 2.2.1. Índices de vegetación y brillo del suelo
    - 2.2.2. Clasificación multiespectral
  - 2.3. Extracción de inf. a partir de sensores térmicos
    - 2.3.1. Estimación de temperatura superficial
    - 2.3.2. Estimación de evapotranspiración real
  - 2.4. Trabajo práctico
    - 2.4.1. Acceso a bases de datos de imágenes de satélite. Análisis de resoluciones
    - 2.4.2. Generación e interpretación de imágenes

viene de pagina anterior

- 2.4.3. Extracción de información a partir de sensores térmicos
- 3. Aplicaciones y casos de estudio (9 horas teoría + 9 horas prácticas)
  - 3.1. Cartografía y cuantificación de superficie en regadío
    - 3.1.1. Estimación de la superficie de cultivos en regadío: generación de escenarios de demanda hídrica agraria
    - 3.1.2. Determinación de parámetros agronómicos para mejorar la eficiencia del riego en parcelas de cultivos frutales
    - 3.1.3. Trabajo práctico: cuantificación de demanda hídrica por parcelas
  - 3.2. Cálculo de necesidades de riego a diferentes escalas. Eficiencia del riego
    - 3.2.1. Dinámica temporal de la demanda hídrica a partir de imágenes de media resolución
    - 3.2.2. Estimación de la variabilidad espacial de la distribución de agua en el suelo mediante imágenes térmicas
  - 3.2.3. Estimación y previsión del balance de agua mediante teledetección y sensores planta-clima-suelo
  - 3.2.4. Trabajo práctico
    - 3.2.4.1. Estimación de coeficientes de cultivo ( $K_c$ ) mediante teledetección
    - 3.2.4.2. Identificación de estrés hídrico
    - 3.2.4.3. Previsión de riego
  - 3.3. Evaluación de condiciones de sequía y salinidad: determinación de estrés hídrico
    - 3.3.1. Seguimiento de indicadores de vegetación y evapotranspiración a escala de cuenca
    - 3.3.2. Aportaciones de la teledetección al estudio del estrés hídrico a escala de parcela
    - 3.3.3. Trabajo práctico: estimación operativa de evapotranspiración real a escala de cuenca
  - 3.4. Nuevos modelos agrohidrológicos y otras aplicaciones futuras
- 4. Visita técnica a una explotación agrícola en Barbastro (Huesca)

## CONFERENCIA NTES INVITADOS

- R. ALVÁREZ, VerdTech Nuevo Campo S.A., Lepe (España)
- A. BAILLE, Univ. Politécnica de Cartagena (España)
- W. BASTIAANSEN, WaterWatch, Wageningen (Países Bajos)
- M. BEA, GEOSYS S.L., Madrid (España)
- J.F. BERTHOUMIEU, ACMG, Le Passage (Francia)
- A. CALERA, Univ. Castilla-La Mancha, Albacete (España)
- M. ERENA, IMIDA, La Alberca (España)
- S. GARCÍA, Univ. Politécnica de Cartagena (España)
- J. GIRONA, IRTA, Lleida (España)
- D. INTRIGLIOLI, IVIA, Valencia (España)
- S. LABBÉ, CEMAGREF, Montpellier (Francia)
- J. MAIA, COTR, Beja (Portugal)
- S. MONTESINOS, GEOSYS S.L., Madrid (España)
- L.A. RUIZ, Univ. Politécnica de Valencia (España)
- P. ZARCO, CSIC-IAS, Córdoba (España)

## MAS INFORMACION



Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza  
Avenida de Montaña 1005, 50059 Zaragoza, España  
Tel.: +34 976 716000, Fax: +34 976 716001  
E-mail: iamz@iamz.ciheam.org

Ver información actualizada en

**www.iamz.ciheam.org**