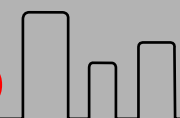




# REVISTA DEL CPIC

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

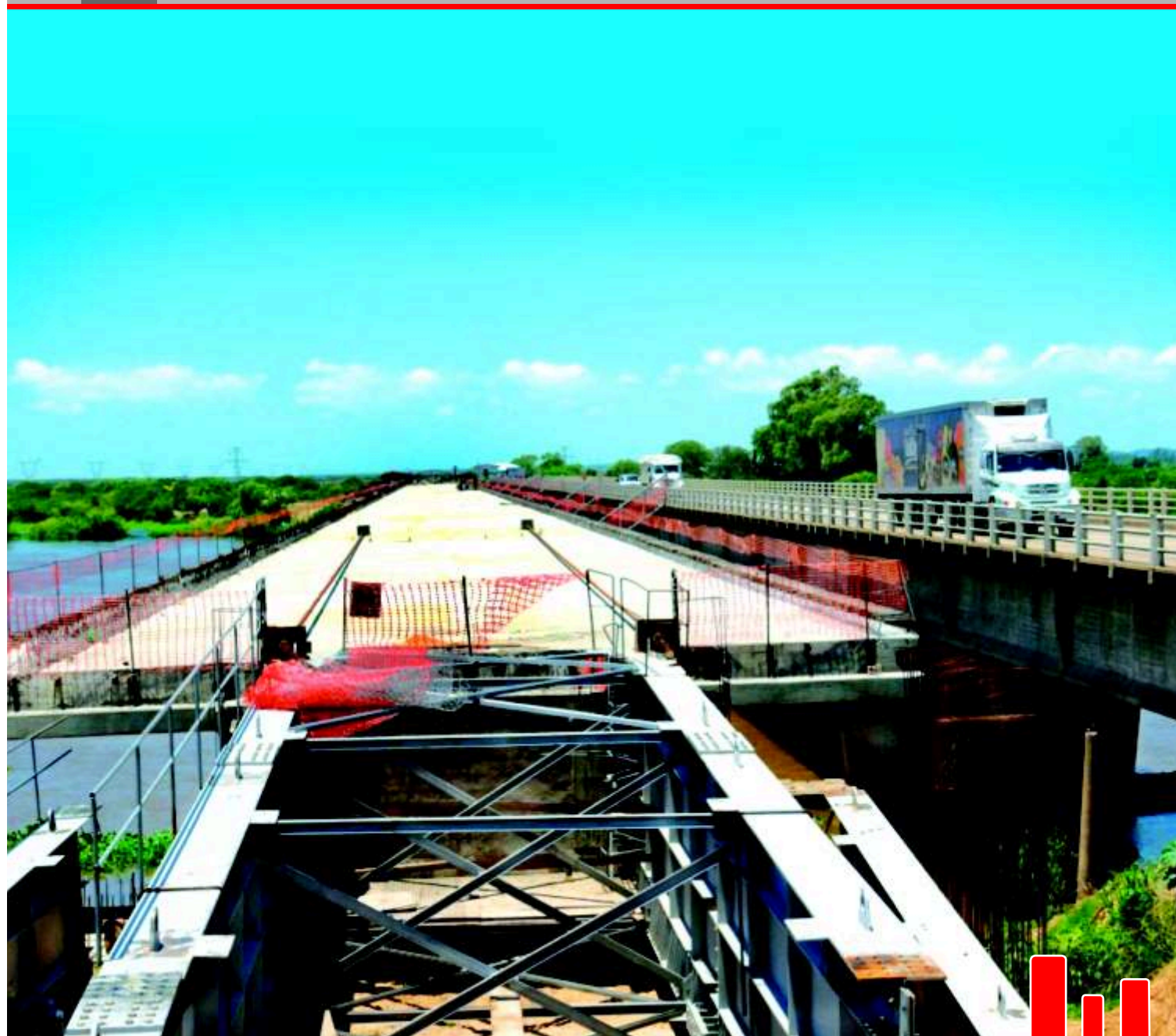
FEBRERO 2010



NUMERO

72

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



Nuevo Puente de la Autovía 168





## AMITECH TUBERÍAS

PRESENTE EN LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LA REGIÓN



Acueducto Trelew- Madryn



Saneamiento Morella,  
Colima, México



Colector Hurlingham,  
Buenos Aires

- Bajo Costo de Instalación y mantenimiento
- Fácil sistema de unión
- Menor Rugosidad
- Mayor Vida útil
- Diámetros de 300 a 2400 mm
- Presiones de 1 a 32 bares
- Aplicación: Acueductos, Colectores pluviales, Cloacales y Redes de agua potable
- ISO 9000, ISO 14000, OHSAS18000
- Sello IRAM 13432

40 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL MUNDO



**Amitech Argentina** | Av. Córdoba 1131 - 2° Piso (1055) - Ciudad de Buenos Aires

Argentina | Tel: (54 11) 4816 8858 | Fax: (54 11) 4816 8422

**Agente en Santa Fe y Entre Ríos** | Ing. José Güller

Tel./Fax: (0342) 45 99319/ 156-301782 | E-mail: guller@arnet.com.ar



## REVISTA DEL CPIC



FEBRERO | 2010

NUMERO

72

### SUMARIO

2- EDITORIAL  
4 FOTO DE TAPA: Nuevo Puente de la autovía 168  
6 INSTITUCIONALES: Notas enviadas  
7 INSTITUCIONALES: Resoluciones de Distrito  
14 INSTITUCIONALES: Nota a la Contadora Teresa Beren  
16 INSTITUCIONALES: Resoluciones de distrito  
18 DE INTERES: Nota sobre AD CONSTRUCCIONES  
22 INSTITUCIONALES: Despedida de año 2009  
23 COLABORACIONES Ingeniería y Filosofía. Por Ing. Civil Jorge Colasanti  
29 INSTITUCIONALES: Curso de Esatacion total  
30 DE INETRES: Vialidad Nacional avanza con Autovía 19 en Cordoba  
32 INSTITUCIONALES: Comunicado de Prensa Distrito 7 DNV  
33 DE INTERES: Acciones basicas para el personal de apoyo en emergencias con materiales peligrosos  
39 LEGALES: Vicios o defectos de la Construcccion: Jurisprudencia  
40 LEGALES: Honariarios de Peritos: Doctrina  
42: LEGALES: Reseña historica de la F.U.T.  
48 DE INETRES: Calentamiento Global

#### 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 Hidricos Pedro Kurgansky  
Vocales Titulares  
Ing. Civil. Gustavo Balbastro  
Ing. Civil Guillermo Anón  
Ing. en Construcciones René Schatter  
Ing. en Construcciones Carlos Almeida  
Ing. Civil Carlos Suárez  
Ing. en Construcciones Lisandro Rios  
Vocales Suplentes  
Ing. en Recursos Hidricos 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

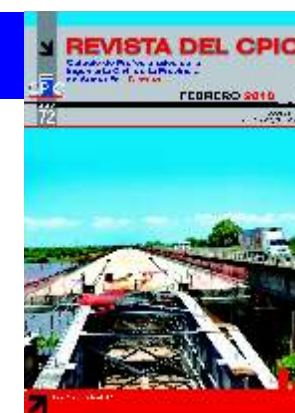
#### Tribunal de Disciplina y Etica Profesional

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

#### Directorio Provincial

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

### FOTO DE TAPA



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. Civil Guillermo Ferrando



San Martín 1748 - 3000 Santa Fe  
Tel./Fax: 0342 4593331/4584089  
cpic-santafe@arnetbiz.com.ar  
www.cpicd1.org.ar

Esta edición se distribuye entre aproximadamente 600 profesionales habilitados, 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 Hidricos 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

## EDITORIAL

El año que ha finalizado, trajo consigo la renovación parcial del Directorio del CPIC Distrito I, en un todo de acuerdo con la reglamentación vigente, y con ello se ha renovado también el compromiso de seguir bregando por las necesidades y derechos de los matriculados. Este Colegio se ha impuesto como bandera la defensa de la dignidad del profesional de la ingeniería civil, y coherente con este pensamiento continuará llevado a cabo acciones concretas en lo relativo a los servicios a terceros que realizan las universidades entrando en el terreno de la más burda competencia desleal con los propios profesionales egresados, ya sea mediante el diálogo o recurriendo a acciones judiciales para dirimir esta cuestión que no sólo lesiona los derechos de los Profesionales de la Ingeniería sino que resulta humillante para los mismos.

Este Directorio está convencido de que para resolver definitivamente la cuestión de los servicios a terceros, los Colegios de Ingenieros, que representan a los egresados, en conjunto con las Universidades, deberán encarar un diálogo abierto, desapasionado y realista, hasta llegar al núcleo del problema y partiendo de ahí, adoptar acciones concretas que lleven inclusive a la modificación de planes de estudio e inclusive a la desaparición de algunas carreras y creación de otras. Si algo tienen en claro los miembros del Directorio es que este enfrentamiento con las Universidades por los servicios a terceros reflejan las mezquindades del sistema actualmente concebido, a todas luces injusto para los egresados y, vale la pena aclararlo, no son la solución para resolver los problemas económicos de las casas de altos estudios, siendo solo parches. Si queremos encarar una solución definitiva desde un punto de vista serio y profesional, no existe otra forma que la de comenzar a recorrer juntos el camino del entendimiento, aunando esfuerzos entre las instituciones colegiales y las Universidades para arribar a soluciones útiles y duraderas para todos. Cualquier otra alternativa estará invariablemente destinada al fracaso.

Una de las funciones de esta institución colegial es velar adecuadamente por el respeto

de las incumbencias de los profesionales matriculados, y en este marco, son constantes y numerosos los reclamos, en algunos casos hasta por la vía judicial, que deben llevarse a cabo por el permanente avasallamiento en el ejercicio profesional de los ingenieros civiles, particularmente por parte de profesionales de la Arquitectura y de la Agrimensura entre otros. Para poder llevar adelante esta función, se cuenta con un grupo de profesionales con vasta experiencia que permanentemente se encuentran haciendo un seguimiento de las obras que le llevan adelante en el ámbito de la Provincia de Santa Fe, grupo que este nuevo Directorio tiene previsto reforzar mediante la aplicación de tecnología satelital entre otros instrumentos, e inclusive incrementar su número si fuera necesario. Es necesario señalar que muchos profesionales ven afectados sus derechos no solamente por el accionar desleal de otros Colegios sino también por el Estado Provincial y Nacional mismo. Se ve con preocupación por parte de este Directorio la subvaloración y precarización de la actividad de la ingeniería civil en el ámbito del estado, tanto desde el punto de vista de la remuneración por el desempeño profesional como por el desprecio por la actividad al cubrir los cargos correspondientes a ingenieros civiles con personas cuya profesión no corresponde al perfil de los cargos a ocupar o directamente con personas que carecen de formación técnica en muchos casos.

Otro tema importante para este Directorio lo constituye la capacitación de los matriculados y en consecuencia, desde al año pasado funciona una nutrida comisión que tiene la responsabilidad de ampliar la oferta de cursos y ponerlos al alcance de los profesionales. Es menester hacer énfasis en el permanente compromiso de este Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil Distrito I con la jerarquización y con la dignificación de los ingenieros civiles en el desempeño de su actividad profesional, no sólo para el bien de los mismos sino también para la sociedad de la que formamos parte y a la que nos debemos.

El Directorio



## Ing. JOSE GÜLLER

Representante en Santa Fe y Entre Ríos

20  
AÑOS



**STACO**  
ARGENTINA

- Caños de Acero Corrugado
- Guarda rail
- Columnas de alumbrado

**MACCAFERRI**  
AMERICA LATINA

- Gaviones
- Colchonetas
- Geosintéticos
- Fibras plásticas y metálicas

**tek**  
servicios

**AMITECH**

- Tubos de PRFV
- Grandes tanques de acero



- Rehabilitación de cañerías

L. de la Torre 3232 - 3000 Santa Fe (Prov de Santa Fe)

Tel./Fax.: (0342) 45-99319 / (0342) 45-98360 - Cel. (0342) 156-301782

E-mail: guller@arnet.com.ar - web: www.joseguller.com.ar



## FOTO DE TAPA

### Nuevo Puente de la Autovía 168



Nuevo Puente de la Autovía 168

El 7º Distrito Santa Fe de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) supervisó los trabajos finales de construcción de la estructura principal del nuevo puente sobre el río Colastiné, en el marco de la obra de Transformación en Autovía de la Ruta Nacional N° 168, entre el mencionado curso de agua y el acceso al Túnel Subfluvial. El viaducto, realizado mediante la técnica de lanzado, prefabricado en el estribo este, tuvo la semana pasada su último empuje con gatos hidráulicos para unir las dos orillas. En aproximadamente un año, y dentro de los plazos previstos, se ejecutó este puente bajo esta modalidad constructiva, lo que lo ubica en el más largo realizado con el referido sistema en el país. Cabe consignar que restan efectuar en el puente trabajos de tesado de la estructura, terminaciones, accesos, calzada, entre otros.

Vale recordar que la Autovía en Ruta 168 estuvo basada en un anteproyecto elaborado por el 7º Distrito DNV, con una inversión de 222 millones de pesos en poco más de nueve kilómetros, y que registra un 70 % de avance de obra, con finalización prevista para mediados de 2010. En la actualidad, y dada la celebración de las fiestas, se ha determinado un receso en los trabajos, actividad que se retomará el 4 de enero.

#### Un puente único en el país

Bajo aprobación de Vialidad Nacional, la Unión Transitoria de Empresas ejecutó las tareas para construir en un tiempo récord los 526 metros del nuevo puente, con un sistema hasta el momento no utilizado en la Argentina para una longitud tan importante. El diseño correspondió a la tipología de puentes con tablero de viga cajón unicelular continuo, construido por el sistema de lanzamiento o empuje sucesivo de dovelas conformadas en un parque de prefabricación fijo ubicado detrás del estribo del lado Paraná, desde donde mediante el método de empuje se lo corrió en sucesivos movimientos hasta alcanzar el estribo del lado Santa Fe. Para sustentar esta estructura se ejecutaron previamente 18 pilotes, de 44 metros de largo, dos pilotes en cada una de las nueve pilas intermedias.

El lanzamiento se realizó con dos gatos de 500 toneladas de capacidad cada uno, que se ubicaron en el estribo lado Paraná. Asimismo, se colocó en la parte delantera de la estructura una viga metálica, ahora desmontada, que permitió guiar y alcanzar la próxima pila dentro del avance de proceso de lanzamiento. La operación de empuje se concretó mediante sucesivas aperturas y cierres de los gatos hidráulicos, por lo que el ciclo completo de arrastre abarcó una longitud aproximada de 530 metros.

El puente está constituido por tramos denominados "dovelas", que conforman unidos una viga cajón unicelular de 3 metros de altura, de 18 metros de largo, con una losa superior de 12,73 metros de ancho y una inferior de 5,20 metros. Finalmente, sobre esta estructura, se colocará una carpeta de rodamiento de mezcla asfáltica de cinco centímetros de espesor. Cada dovela subsiguiente, se construyó directamente contra la anterior, de tal forma que cuando el concreto estuvo endurecido y fue postesado para reforzar internamente la estructura resultante, se empujó hacia adelante por medio de los dispositivos hidráulicos descriptos.

#### Jornada Técnica en el 7º Distrito DNV

En virtud del particular sistema constructivo del nuevo puente de Ruta 168 sobre el río Colastiné, el 7º Distrito Santa Fe organizó en las aulas de su Escuela Vial N° 4 una jornada técnica de actualización sobre proyecto y construcción de puentes con tecnologías no convencionales.

Desde Vialidad Nacional se cursaron invitaciones a estudiantes, funcionarios y profesionales de la construcción relacionados al ámbito vial.

empujado. Esta modalidad ubica al viaducto como el puente más largo de la Argentina, y uno de los primeros en Sudamérica, donde se emplea esta tecnología para salvar luces entre apoyos de esta magnitud, superior a los 52 metros.

Con respecto a la jornada concretada días atrás, el objetivo principal del 7º Distrito DNV fue ilustrar a los profesionales de la Ingeniería, estudiantes y funcionarios sobre metodologías no convencionales de Proyecto y Construcción de Puentes actualmente en práctica. Los pasos que transcurren desde la conceptualización hasta la materialización de obras de gran envergadura. Las vicisitudes de las etapas constructivas y la adopción de medidas de optimización en el proceso constructivo. Dentro de los contenidos se abordaron: Geotecnia del área de construcción del Puente sobre el Río Colastiné en el valle fluvial del Río Paraná. Fundaciones proyectadas. Condiciones de borde para definir el tipo de metodología constructiva. Alternativas de puentes consideradas. Ventajas y desventajas de la solución técnica adoptada. Aspectos de diseño estructural del puente. Sistemas de tesado y postesado. Etapas constructivas.

En la jornada el Ing. Rafael Pretto, Jefe del 7º Distrito DNV, dio apertura a las exposiciones del Ing. José M. Bucciarelli (Jefe División Obras 7º Distrito Santa Fe), el Ing. Jorge E. Ramoneda (Proyectista-7º Distrito), el Ing. Carlos Gerbaudo (Consultor Proyectista) y el Ing. Raúl Yaryez (Inspector de obra - 7º Distrito Santa Fe). Como cierre del encuentro se concretó una visita a la obra, con recorrida particular sobre el viaducto actualmente finalizado en la construcción de su estructura principal y totalmente extendido entre ambas orillas.

Agradecemos difundir esta información  
Prensa y Difusión-7º Distrito Santa Fe  
Dirección Nacional de Vialidad  
prensadnvsfe@gigared.com

### 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 INGENIERÍA GEOTÉCNICA  
ANSELMO JOSÉ FABRI

San Lorenzo 63 / 54 0343 4230211 (rotativas)  
Paraná, Entre Ríos  
1a Junta 2507, 4º piso, Of.11 / 54 0342 4520872  
Santa Fe  
[www.incociv.com.ar](http://www.incociv.com.ar)

En la base de todos los emprendimientos constructivos





# INSTITUCIONALES

## Resoluciones de Distrito

### RESOLUCION PROVINCIAL N° 85

**CPIC**  
Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil  
de la Provincia de Santa Fe - Ley N° 1.368

**RESOLUCIÓN PROVINCIAL N° 85**

REF.: Manual Profesional año 2010

VISTO:  
La necesidad de fijar el importe correspondiente a la matrícula profesional del año 2010, y

CONSIDERANDO:  
La necesidad de establecer el valor de la matrícula del año 2010 en las distintas modalidades de la actividad profesional, que fueran establecidas en Resolución Provincial Nro. 22;

**EL DIRECTORIO PROVINCIAL DEL COLEGIO DE PROFESIONALES  
DE LA INGENIERIA CIVIL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE  
RESUELVE**

**ARTICULO 1º** Fijar el monto de la matrícula profesional del año 2010 (matrícula normal y diferencial), en \$ 520,00.- (quinientos veinte pesos), pagaderos en 4 (cuatro) cuotas bimensuales iguales de \$90,00 (noventa pesos), cada una, o a contado, en cuyo caso el monto será de \$420,00 (cuatrocientos veinte pesos).

**ARTICULO 2º** Los impuestos que se establecen según la categoría declarada del profesional son:

a) Profesionales jubilados: 10% (diego por ciento) de \$ 200.- (doscientos diez pesos), (diego en cuotas: \$ 20.- (diecientos veinte pesos) en 3 (tres) cuotas bimensuales de \$ 30.- (noventa pesos) cada una.

b) Profesionales recibidos por escrito (2) años de antigüedad: en cargo, excepto que ingresen expedientes, en cuyo caso abonarán la matrícula normal correspondiente.

**ARTICULO 3º** Caso Doble podrá determinar las fechas de vencimiento de las cuotas. El matriculado podrá optar por la opción de pago del monto al contado hasta el día 28 de Febrero de 2010.

**ARTICULO 4º** Los casos no previstos expresamente en la presente Resolución serán resueltos por los Directores de cada Distrito del Colegio.

**ARTICULO 5º** Comuníquese, publíquese, archívese, etc.  
Aprobada por el Directorio Provincial del Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe, en la sesión realizada el día 4 de noviembre de 2009.

Ing. C. M. GILBERTO STANDE  
Secretario del Directorio Provincial

Ing. C. M. GILBERTO STANDE  
Presidente del Directorio Provincial

Distrito I: San Martín 1748 (2000) Santa Fe - Tel. (0342) 4523331 - cpic-santafe@ciudad.com.ar  
Distrito II: Santa Fe 730 (2000) Rosario - Tel. (0341) 4488247 - cpic@cpic2.org.ar



### ACTUALIZACIÓN DE VALORES ACUMULATIVOS VIGENTES DESDE EL 28/12/2009

#### ARQUITECTURA

1º Categoría			
6,00% de	26.942	=	1.617
5,50% de	107.769	=	5.927
5,00% de	134.711	=	6.736
4,50% de	808.264	=	36.372
	1.077.686	=	50.652
4 % del saldo			

2º Categoría			
7,00% de	26.942	=	1.886
6,50% de	107.769	=	7.005
6,00% de	134.711	=	8.083
5,50% de	808.264	=	44.455
	1.077.686	=	61.429
5 % del saldo			

3º Categoría			
7,50% de	26.942	=	2.021
7,00% de	107.769	=	7.544
6,50% de	134.711	=	8.756
6,00% de	808.264	=	48.496
	1.077.686	=	66.817
5,50 % del saldo			

4º Categoría			
15% de	13.471	=	2.021
14% de	13.471	=	1.886
12% de	26.942	=	3.233
11% de	107.768	=	11.855
	161.652	=	18.995
10 % del saldo			

5º Categoría			
10% de	13.471	=	1.347
9,50% de	13.471	=	1.280
9% de	26.942	=	2.425
8,50% de	107.768	=	9.160
	161.652	=	14.212
8 % del saldo			

#### INGENIERIA

1º Categoría			
7,00% de	10.777	=	75
6,00% de	16.165	=	970
5,00% de	53.884	=	2.694
4,00% de	188.595	=	7.544
3,50% de	808.264	=	28.289
	1.077.685	=	40.251
3,00 % del saldo			

2º Categoría			
9,00% de	10.777	=	970
7,00% de	16.165	=	1.132
6,00% de	53.884	=	3.233
5,00% de	188.595	=	9.430
4,00% de	808.264	=	32.331
	1.077.685	=	47.096
3,50 % del saldo			

3º Categoría			
11,00% de	10.777	=	1.185
9,00% de	16.165	=	1.455
7,00% de	53.884	=	3.772
6,00% de	188.595	=	11.316
5,00% de	808.264	=	40.413
	1.077.685	=	58.141
4,00 % del saldo			

4º Categoría			
13,00% de	10.777	=	1.401
11,00% de	16.165	=	1.778
9,00% de	53.884	=	4.850
7,00% de	188.595	=	13.202
5,50% de	808.264	=	44.455
	1.077.685	=	65.686
4,50 % del saldo			

5º Categoría			
14,00% de	10.777	=	1.509
12,00% de	16.165	=	1.940
10,00% de	53.884	=	5.388
8,00% de	188.595	=	15.088
6,00% de	808.264	=	48.496
	1.077.685	=	72.421
5,00 % del saldo			

6º Categoría Inc. a) Hormigón Armado			
5,00% de	10.777	=	539
4,00% de	16.165	=	647
3,50% de	53.884	=	1.886
3,00% de	188.595	=	5.658
2,50% de	808.264	=	20.207
	1.077.685	=	28.937
2,00 % del saldo			

6º Categoría Inc. b) Hierro y Madera			
4,00% de	10.777	=	431
3,50% de	16.165	=	566
3,00% de	53.884	=	1.617
2,50% de	188.595	=	4.715
2,00% de	808.264	=	16.165
	1.077.685	=	23.494
1,50 % del saldo			

Art. 63º A			
1,00% de	10.777	=	108
0,75% de	16.165	=	121
0,50% de	26.942	=	135
0,25% de	215.537	=	539
0,25% de	269.421	=	674
	538.842	=	1.577
0,25 % del saldo			

Art. 16º			
2,00% de	72.933	=	1.459
1,80% de	72.933	=	1.313
1,50% de	145.867	=	2.188
1,25% de	437.601	=	5.470
1,00% de	729.335	=	7.293
	1.458.669	=	17.723
0,75 % del saldo			



- ✓ 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)



VALORES A PARTIR DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2009



HONORARIO MINIMO		
Nº Base General		1140
Nº Base Pavimentos	Ruta Km.	666582
	Urbano M2.	72
	Metro Lineal	74

HONORARIO MINIMO		
Art. 12º	b) 1 día de tarea en obra:	510
	c) 1 día de tarea en gabinete:	219
	Subtotal	729
	Adicional 10% ley 4889	73
	TOTAL	802

INDICES RELATIVOS - OBRAS DE INGENIERIA - VIGENCIA A PARTIR DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2009	
1ª CATEGORIA: Pavimentos de rutas y urbanos	
A- Pavimentos de rutas y urbanos	0.29
1- Obras basicas solamente y obras de arte menores	0.53
2- Rutas con tratamiento bituminoso triple	0.63
3 Rutas de concreto asfaltico	0.72
4- Rutas principales de concreto asfaltico de primera	1.00
5- Rur}tas de hormigón de cemento portland	0.42
6- Obras de repavimentación	
B - Pavimentos urbanos	1.00
1- Pavimentos de hormigón de cemento portland	0.60
2- Pavimentos urvanos flexibles	0.50
3- Repavimentación urbana de hormigón de cemento portlandd	0.30
4- Repavimentación urbana flexible incluido bacheo	
2ª CATEGORIA	
Piletas de natación, por m2 de espejo de agua	0.30
3ª CATEGORIA (Estructuras Isostáticas) - 4ª CATEGORIA: (Estructuras Hiperestáticas)	
Parabólicos (para honorarios de estructuras)	
Con tensor para luz de hasta 12 mts.	0.07
Con tensor para luz de hasta 20 mts.	0.08
Con tensor para luz de hasta 25 mts.	0.09
Con tensor para luz mayor de 25 mts.	0.11
Parabólicos (para honorarios de estructuras)	
Sin tensor para luz de hasta 12 mts.	0.13
Sin tensor para luz de hasta 20 mts.	0.14
Sin tensor para luz de hasta 25 mts.	0.15
Sin tensor para luz mayor de 25 mts.	0.17
Hormigón armado (M O estructura s/ M O Total) Resol. N° 39	
a- Edificios con estr. indep. o mixtas de pl. baja y un piso alto	18%
b- Planta baja y hasta 3 plantas altas	20%
c- Hasta 15 plantas	25%
d- De 15 a 20 plantas	30%
e- Demas de 20 plantas	35%
f- Edificios exclusivos para cocheras.	50%



CATEGORIAS VIGENTES A PARTIR DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2009

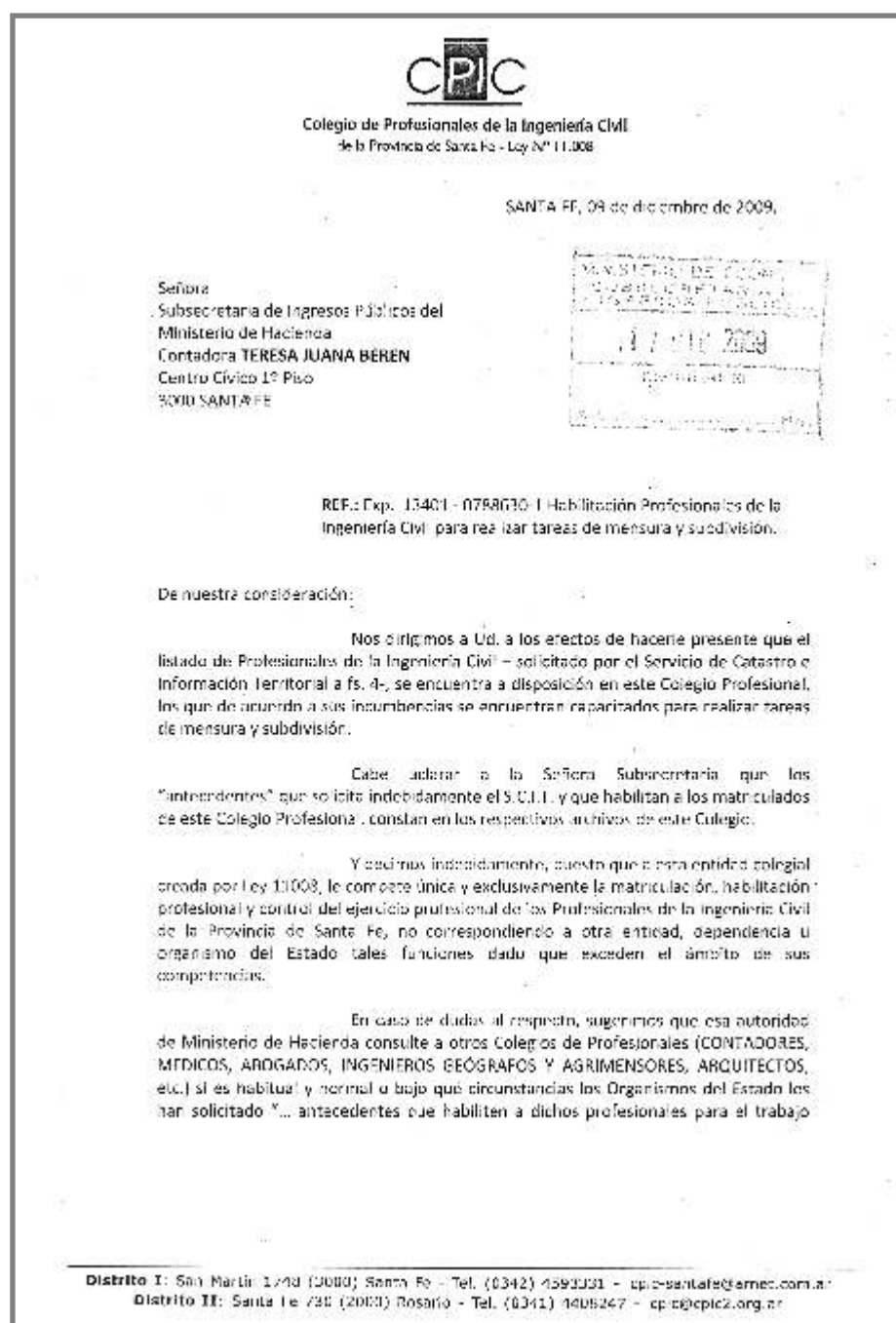
1º ARQUITECTURA	
Galpones con cubiertas metalicas	0.30
Con cubierta de HºAº o viguetas premoldeadas	0.50
2º ARQUITECTURA	
Edificios de viviendas multifamiliares	
Departemento de PB. y hasta un piso alto sin ascensor	0.85
Departamentos de mas de un piso con o sin ascensor	0.93
Edificios Comerciales	
Oficinas y salones comerciales en varias plantas sin ascensor	0.63
Oficinas y comercios en varias plantas con ascensor	0.93
Galeria comercial en uno o varios niveles	1.00
Edificios de Culto	
Templos e iglesias	1.30
Edificios publicos	
Casa de Gobierno, Embajadas, parlamentos, tribunales y nminuicipalidades	2.00
Edificios educacionales	
Universidades	1.30
Escuelas comunes, rurales, especiales, tecnicas, gimnsasios y escuelas deportivas	1.30
Bibliotecas publicas	2.00
Edificios de esparcimiento	
Tetaros, casinos, cines y auditorios	2.00
Clubes, restaurantes, bares, confiterías y locales bailables	1.30
Edificios industriales	
Edificios con procesos e instalaciones industriales	1.50
Edificios varios	
Mataderos y mercados de hacienda	1.50
Banco e instituciones de crédito, estaciones de pasajeros	1.30
Estaciones de servicio	1.30
Salas de velatorio	1.30
Comunas, comisarias y prisiones	2.00
Hoteles y moteles	1.50
Panteones familiares, colectivos, etc. con o sin altar (por m2)	0.70
Supermercados: areas de administracion y venta con o sin acondicionamiento	1.30
Gimnasios	1.30
Fuarderias, internados y hogares de ancianos	1.00
Cocheras cerradas con techo de Hº Aº en varios niveles	0.63
Cocheras cerradas con cubierta liviana	0.40
Laboratorio, clinicas y dispensarios	1.30
Sanatorios y hospitales	2.00
3º ARQUITECTURA	
3º A (Vivienda de mas 150 m2)	1.00
3º B, 3º C y 3º D	0.64





# INSTITUCIONALES

## Nota a la Contadora Teresa Juana Beren



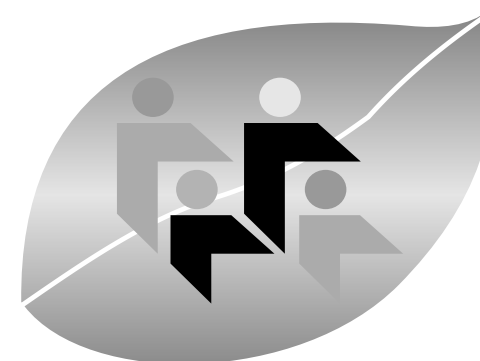
pfrecido..." como lo requiere - insistimos, indebidamente - el Servicio de Catastro de  
Información Territorial a este Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil.

Atento a que no es la primera oportunidad en que  
autoridades del S.C.I.T. incurrir en este extremo, advertimos que este Colegio deberá  
considerar, en caso de reiterarse el inconveniente o si la supuesta falta de  
antecedentes fuera invocada como causal para no recibir y dar trámite a mensuras  
realizadas por ingenieros, efectuar la denuncia pertinente ante el INADI a los efectos  
de que se apliquen las sanciones y/o medidas que correspondan por las actitudes  
discriminatorias de alguno o algunos de los funcionarios intervinientes.

Sin otro particular, y quedando a vuestra entera disposición  
para responder en forma personal cualquier consulta al respecto, aprovechamos para  
saludarla atentamente.

Ing. Civil Guillermo Ferrando  
Secretario

Ing. Civil Guillermo Ferrando  
Presidente



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**

## ■ Resoluciones de Distrito

## RESOLUCION N° 152

Visto:

La solicitud de renuncia al cargo del Ingeniero en Recursos Hídricos Pedro Kurgansky, por razones particulares, mediante Nota N. 2015 de fecha 25 de agosto de 2009, quien se desempeñaba como Cuarto Vocal Titular del Distrito I del Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Prov. de Santa Fe"; y Considerando:

Que en la reunión de Directorio del día 2 de setiembre de 2009 se designa provisoriamente al Ingeniero en Construcciones Carlos Almeida para desempeñar el cargo de Cuarto Vocal Titular este Distrito;

Que en virtud de lo que establece el Art. 40 de los Estatutos del C.P.I.C., el Ingeniero en Construcciones Carlos Almeida desempeñará la mencionada función hasta la próxima Asamblea de Distrito, donde se designará el titular;

Por ello:

EL DIRECTORIO DE DISTRITO I DEL  
COLEGIO DE PROFESIONALES DE LA  
INGENIERIA CIVIL DE LA PROVINCIA DE  
SANTA FE RESUELVE:

Artículo 1º Ratificar la designación provisoria del Ingeniero en Construcciones Carlos Alberto Almeida para desempeñar las funciones de Cuarto Vocal Titular del Distrito I del Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil, realizada en fecha 2 de setiembre de 2009, mediante Acta de Directorio Nro. 258, hasta la próxima Asamblea de Distrito, donde se deberá designar al profesional que desempeñará tales funciones, en su carácter de titular.

Artículo 2º) Comuníquese, publíquese, etc.  
Aprobada en reunión de Directorio de Distrito I  
realizada en la ciudad de Santa Fe el día 23 de  
setiembre de 2009.

Ing. Civil Guillermo FERRANDO      Ing. Civil Guillermo ROSSLER  
Secretario                                      Presidente

## RESOLUCION N° 153

Visto:

Lo establecido en los Arts. 66, 67, 68 y 69 de los Estatutos Vigentes; y

Considerando:

Que se han cumplido todas las etapas pertinentes que mencionan los artículos mencionados ut-supra de los Estatutos vigentes del Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe, con motivo de la renovación parcial de autoridades del mismo;

Que se ha recepcionado el Acta Nro. 4 de la Junta Electoral del día 9 de octubre del año 2009, la que expresa, en la parte pertinente " . . . Informa el Presidente de la Junta Electoral que se ha cumplido el plazo de 3 (tres) días hábiles para impugnar la lista presentada en fecha 2 de octubre ppdo., sin que se haya presentado reclamo alguno (Art. 20 Reglamento Electoral). Por lo tanto y luego de un acuerdo unánime entre los presentes, en un todo de acuerdo a lo que establecen: Estatuto en el Capítulo VIII (De las Elecciones), Art. 68º del Estatuto del Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe, y Art. 24 del Reglamento Electoral se resuelve oficializar la lista ACCION COLEGIAL, cuya integración será inmodificable, y proclamar la misma sin necesidad de elección".

Por ello:

El Directorio del Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil - Distrito I Resuelve :

Artículo 1º Proclamar electos para el período 2009-2013, a las siguientes autoridades del Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil, Distrito I, de la Provincia de Santa Fe:

**PRESIDENTE:** Ing. Civil ROSSLER, Guillermo;  
**SECRETARIO:** Ing. Rec. Hidr. KURGANSKY, Pedro  
**Dalibor:** 1ro. VOCAL TITULAR: Ing. Civil BALBASTRO, Gustavo Carlos; 3ro. VOCAL TITULAR: Ing. Const. SCHLATTER, René  
**Aristóbulo:** 5to. VOCAL TITULAR: Ing. Civil SUAREZ, Carlos José; 1er. VOCAL SUPLENTE: Ing. Rec. Hidr. SARAVIA, Rubén Armando; 3er. VOCAL SUPLENTE: Ing. Civil GOMEZ, Agustín Rodolfo..  
**REVISORES DE CUENTA:** TITULAR: Ing. Civil DI MARTINO, Andrés Rodolfo; SUPLENTE: Ing. Civil GARRO, Gabriel Andrés;  
**TRIBUNAL DE DISCIPLINA Y ETICA:**

PROFESIONAL: 1ro. MIEMBRO TITULAR: Ing. Civil DOLDAN, Silvia Carolina; 2do. MIEMBRO TITULAR : Ing. Const. CHIAPPINI, Enrique Luis; 3ro. MIEMBRO TITULAR: Ing. Civil STAMATI, Angel Daniel; 1ro. MIEMBRO SUPLENTE: Ing. Rec. Hidr. GERVASONI, Julio César; 2do. MIEMBRO SUPLENTE: Ing. en Const. FALCO, Daniel Hernán; 3ero. MIEMBRO SUPLENTE: Ing. Const. HUBEAUT, Leopoldo Guillermo

Artículo 2º) Dése a publicidad, comuníquese, etc.

Aprobada por el Colegio de Profesionales de la ingeniería civil, distrito I, de la provincia de santa fe en la reunion realizada el dia 29 de octubre de 2009

Ing. Civil Guillermo FERRANDO    Ing. en Const. Orlando COLOMBO  
Secretario                                      Vicepresidente

## RESOLUCION PROVINCIAL N° 80

Visto:

La solicitud de varios Profesionales de la Ingeniería Civil que han realizado Cursos de Posgrado en distintas Especialidades, y que desean su incorporación a un Registro Especial y,

Considerando:

Que es menester analizar este tipo de situaciones, para Profesionales de la Ingenieria Civil que se especializan en diferentes categorías que actualmente están creadas en las distintas Universidades del país, y que coadyuvan a mejorar su nivel profesional, y que enriquecen su curriculum; y

Por ello:

El Directorio Provincial del Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Prov. de Santa Fe - Ley N° 11008 Resuelve:

Art.1°) Crear un Registro de Especialidades para los Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe que tengan matrícula habilitada y que hayan realizado carreras de Postgrado en Universidades reconocidas por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. En el caso de títulos otorgados por Universidades u Organismos extranjeros, deben ser reconocidos por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto.

Art.2º) Este Registro de Especialidades inscribirá a cursos de Postgrado relacionadas a la temática de la Ingeniería Civil que complementen y/o amplien los conocimientos adquiridos a través del título de grado establecido por la Resolución Ministerial vigente

al momento de su implementación.

Art. 3º) En el Registro indicado en el Artículo 1º se otorgará igual número de inscripción al de la matrícula general del CPIC.

Art. 4º) Comuníquese, dése a publicidad en el Boletín Oficial, archívese.

Resuelto por el Directorio Provincial del Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe, en reunión realizada en la ciudad de Santa Fe el día 3 de mayo de 2007.

Ing. Civil Bernardo LÓPEZ  
Secretario Dir. Provincial

Ing. Civil Alejandro LARAIA  
Presidente Dir. Provincial

COMUNICAMOS A NUESTROS  
MATRICULADOS, QUE ESTA SEDE  
PERMANECERÁ CERRADA CON  
MOTIVO DEL RECESO ANUAL, DEL  
4 AL 22 DE ENERO DE 2010.

## EL DIRECTORIO

**ING. EDUARDO J. R. BORLLE**



## CONSTRUCCIONES

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



## ↓ DE INTERES

AD Interiores: Contruyendo con  
perfiles de acero galvanizado  
liviano y placas Superboard  
Por Arq. Daniel Puccinelli

AD<sup>®</sup>  
interiores



Como evolución lógica de la venta y colocación de tabiques, revestimientos y cielorrasos de placa de roca de yeso Durlock sobre perfilería liviana no portante (Drywall), en el año 2001, comenzamos a ejecutar obras con el sistema STEEL FRAMING, terminadas con placas Superboard: el ingreso a Makro Santa Fe

### Características

Es la construcción en seco de un entramado metálico vinculado con tornillos también galvanizados (ambos elementos bajo normas IRAM), fijada a una base de hormigón armado.

Luego la estructura resultante, un "mecano" de rápida ejecución y fácil sistematización en caso de unidades repetitivas, es revestida con diferentes materiales, porque es un sistema a diseño que puede responder a todos los requerimientos para obtener ambientes confortables.

El sistema básicamente utiliza perfiles galvanizados de sección "C" y "U", con un espesor de chapa de acero que varía entre 0.90 y 2.50 mm, con los cuales se resuelven muros portantes y no portantes, entrepisos, techos (cabriadas, cumbreras), estructuras especiales (dinteles, escaleras).

Una vivienda de 2 pisos, generalmente se resuelve con un perfil de 10 cm y una ancho total de muro de 14 cm, obteniendo un nivel de habitabilidad, igual o superior al doble muro de mampostería. El criterio estructural es reducir la luz entre apoyos a su mínima expresión (40 cm) para utilizar columnas (montantes) de menor sección y peso propio, que descargan sobre una fundación corrida o platea.

Las cargas que viajan desde la estructura de techo y entrepiso a los paneles deben pasar a los mismos evitando excentricidades, alineando verticalmente las almas de los perfiles que conforman los subsistemas estructurales: cabriadas, paneles de planta alta, entrepiso, paneles de planta baja.

### VARIADOS TIPOS DE OBRAS, RESUELTOS CON EL SISTEMA

#### PLAN DE VIVIENDA



TARTAGAL. Presentación final. Placa superboard 10 mm (foto 3).

#### CONJUNTO DE VIVIENDAS: SIDING



Ensamblado de paneles armados en taller, terminación Siding

#### SUPERFICIES COMERCIALES



HIPER EN MENDOZA. Superboard 10 mm

LOCAL COMERCIAL.  
Placa superboard de 10 mm

\*FRENTE TIENDA EN AVELLANEDA.  
Fachada diseñada, superboard de 10 mm

#### EDIFICIOS Y COMPLEJOS



TORRE POSADAS. Terminación

HOSTAL EN CALAFATE.  
Siding

COMPLEJO EN  
BARILOCHE. Siding

Como terminación se destaca la placa cementicia Superboard, que permite la resolución de entrepisos: placa de 15 mm, tabiques: placa de 10 mm, cielorrasos: placa de 8 mm, aleros y superficies curvas: placa de 6 mm y toda una línea de placas arquitectónicas para terminación de fachadas con alta exigencia estética y fachadas ventiladas: placas biseladas y rectificadas de 10 mm, siding textura de madera y liso: de 8 y 6 mm.

#### PLAN DE VIVIENDAS



Estructura vivienda 2 planta,  
con voladizo y techo plano

Vivienda unifamiliar  
Superboard 10 mm.

En Boating club. Siding liso.  
Estética contemporánea. Emplacado

Country. Siding  
Estética tradicional





## Nuestra propuesta

En general la utilización del sistema en la zona ha sido en forma parcial: frentes, entrepisos, estructuras en terrazas, aleros. Paulatinamente, a medida que los profesionales, ingenieros, arquitectos lo conocen y empiezan a apreciar sus ventajas: rapidez de ejecución, escaso peso propio, flexibilidad para resolver requerimientos diferentes, buen nivel de terminaciones, ha comenzado a tener un uso más intensivo.

Nuestra propuesta es tener un local especializado en construcción en seco, con stock de todos los componentes de los distintos sistemas y ofrecer mano de obra especializada y apoyo técnico.

En el área técnica, la Arquitecta Nancy Altamirano y el MMO Matías Cian, realizaron cursos de Dirección de obras de Steel Framing y de ejecución con el sistema. Contamos con el apoyo técnico permanente de las fábricas: A.D. Barbieri (perfilería) a través del Ingeniero Francisco Pedraza y Eternit (Superboard) a través de los arquitectos Diego Bidart y Gustavo Sila. Formamos parte, como asociados, de Consulsteel, una consultora creada específicamente para el desarrollo de proyectos con el sistema. Es importante destacar que el Steel Framing con terminación en Superboard, es un sistema abierto, con manuales y tablas de cálculo, desarrollo en el país, que admite su complemento con la construcción tradicional.

Queremos dar herramientas y soluciones para que los profesionales se familiaricen con esta técnica y la incorporen dentro de su menú de soluciones.

## Refacción del local de construcción en seco

Ante la necesidad de actualizar nuestro local de venta de construcción en seco, nos propusimos las siguientes premisas: ordenar y mejorar el acopio y exposición de la mercadería, agilizar la atención y el despacho, generar lugar para el estacionamiento e ingreso de los clientes para la carga, una nueva presentación que muestre las posibilidades del sistema para generar una buena imagen, todo realizado en el menor tiempo posible, sin dificultar la venta y evitando periodos de cierre del negocio.

Este último condicionante lo pudimos resolver exitosamente gracias a las bondades del sistema. En todo el transcurso de la obra, solamente se cerró la atención al público un sábado por la mañana, para ejecutar la demolición de lo existente. Se realizaron los siguientes trabajos:

Una primera etapa consistente en un entrepiso sobre el ingreso, y la oficina de atención:

\*Entrepiso sobre el ingreso, para el acopio de materiales ligeros: lana de vidrio, espuma de polietileno, placas de poliuretano. El apoyo hacia el frente tenía que dejar libre todo el ancho del terreno, para el ingreso vehicular, por lo tanto la viga de 10 m se realizó con una retícula de ángulos y planchuelas (1). En el apoyo hacia el fondo se previó un segundo portón corredizo de ingreso con una luz de 4,30, colocando un PN1140 apoyados en columnas de 3 PGU de 100 mm. El entrepiso se realizó con una estructura PGC 200 x 1.64 mm, emplacingando con superboard 15 mm. (2)

\*2º frente con portón corredizo. Se revistió la estructura con placa superboard 10 mm junta abierta hacia el frente, para completar la imagen del ingreso, Durlock hacia atrás, sobre PGC 90 x 0.93 mm. En el portón se utilizó placas siding madera, teñidas (3).

\*Oficina de atención, baño, escalera y entrepiso para depósito de tornillos y complementos. De acuerdo a esquema(4), se realizaron con STEEL FRAMING. Paneles portantes con PGC 100x0.93 mm, Durlock interior, placa osb como diafragma de rigidización, Durlock y siding exterior (5) (7). Dinteles tubos de PGC 150x1.64 mm. Escalera tubos de 2 PGC 150x1.64mm + 2 PGU 100x0.963 mm (6). Entrepiso pgc 150x1.64 mm emplacedado con superboard de 15 mm. Las superficies interiores se revistieron con papeles vinílicos, que consideramos es la mejor terminación para Durlock, los pisos con listones vinílicos, la escalera con escalones de goma, completando una construcción rápida y de buen nivel de terminaciones.

La segunda y última etapa: demolición del frente existente y ejecución nuevo frente e ingreso con vidriera de exposición a la izquierda y guardado de andamios y herramientas a la derecha.

Como diseño se pensó en una costilla horizontal y vertical que se proyecte sobre la vereda, para destacar la facilidad de resolución que tiene el sistema. Se proyectó en todo el frente e ingreso en base a un módulo de 0.60 x 0.80 que responde al tamaño de la placa, aprovechando estéticamente la facilidad que brinda el superboard para ejecutar las buñas. La terminación se realizó con revestimiento acrílico llaneado.

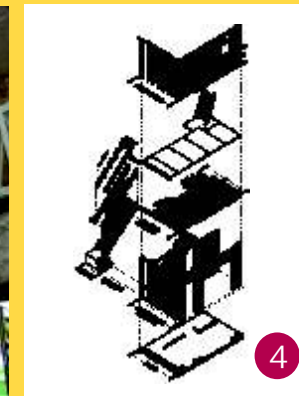
\*Frente existente (8)

\*Demolición frente existente. Cierre por medio día, para ejecutar trabajos.(9)

\*Armado de estructura portante. Vano de ingreso de 8.60 m por 4 mts. de alto, costilla lateral y superior en voladizo, aprovechando la liviandad del sistema (10)

\*Revestimiento de estructura portante, PGC 70x0.93 mm, placa superboard 10 mm, conjunta abierta

\*Sellado con Sikaflex y terminación con material de frente llaneado. (11)



## BIBLIOGRAFÍA

\*Construcción con acero liviano.  
Manual de procedimiento. CONSULSTEEL.

\*Introducción al sistema Steel Framing, Arquitecto  
Esteban Jauregui

## REFORMA LOCAL

Proyecto y con conducción técnica:

Arq. Daniel Puccinelli

Cálculo estructural:

Ing. Guillermo Rossler.

Ejecución:

A.D. INTERIORES



## INSTITUCIONALES

Despedida de año 2009



Con las luces del puerto reflejándose sobre el agua del Dique 2 como fondo, nos reunimos para despedir el año que está terminando. La cita fue en "Rios de Gula", donde fuimos recibidos con mesas de quesos, jamón y tacos.

La velada duró hasta bien entrada la madrugada, amenizada con música de los 60, 70 y 80, que presentó la banda "SMOKIN'..."

Los colegas que cumplieron 25 años en la profesión fueron homenajeados con un presente, así como quien fue el primer Presidente del CPIC, el Ing. Civil Guillermo Ferrando, que este año termina su mandato como Secretario del Directorio de Distrito.

También se sortearon netbooks, monitores, cámaras digitales, navegadores satelitales, etc., que mantuvieron la expectativa del casi centenar y medio de asistentes.

¡Hasta el 2010 y FELIZ AÑO para todos los colegas de la Ingeniería Civil!



Ing. Rossler e Ing. Ferrando (fin de uan época... que se renueva conel nuevo Directorio)



Ing. Rossler e Ing. Michelli  
(25 años no es nada...)



Una velada muy divertida se vivió en Rios de Gula



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

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

RUPERTO GODOY 3270  
(Alt. Fdo. Zuviria al 5700)

TEL/FAX (0342) 4896603/4896269/4893415  
3000 SANTA FE

## COLABORACIONES

Ingeniería y Filosofía  
Autor: Ing. Civil Jorge Colasanti(1)



### NOTA 1 REUNIÓN CON LOS AROS. NAVARRO Y CASTELLITTI / Introducción

El día 27 de octubre pasado el Colegio de Profesionales de la Ingeniería de la Provincia de Santa Fe, Distrito I, recibió la visita de los Arquitectos E. Navarro y E. Castellitti, Secretario y Subsecretario de Planeamiento Urbano de la Municipalidad de Santa Fe, respectivamente.

El motivo de la misma fue la Presentación del Proyecto que preparó el ejecutivo municipal, del Nuevo Reglamento de Zonificación de la ciudad de Santa Fe, el que próximamente será debatido en el Consejo Deliberante.

La reunión, a la que fuimos invitados todos los matriculados del Distrito, se realizó a partir de las 19.00 hs, y concurrimos alrededor de veinte personas. Un número menor si se piensa en la importancia que tendrá para la ciudad, la aprobación en su momento de la correspondiente ordenanza.

A los matriculados, el hecho de estar en trámite un nuevo Proyecto de Zonificación, nos afecta de manera doble: por un lado en nuestro carácter de ciudadanos por la incidencia que tendrá en nuestra vida diaria el reordenamiento de actividades y usos de los diferentes distritos que componen el ejido urbano pues, si bien se informó que por el momento se afectaría el mismo hasta la calle Salvador del Carril, el resultado de esta primera intervención determinará el procedimiento a seguir para futuras ampliaciones de esa zona inicial. Por otra parte, a todos quienes trabajamos relacionándonos de una u otra forma con los aspectos que se ocupa dicha normativa, vemos que la misma incidirá también en lo atinente a nuestro trabajo profesional.

Me ha sorprendido gratamente esta actitud de las autoridades del ejecutivo municipal. En mi caso particular no recuerdo situación similar. Nunca fui invitado a una reunión de este tipo en carácter de integrante, ya no como directivo, de una institución. La Argentina lleva 26 años desde el retorno a la democracia y es la primera vez que, desde el gobierno, se invita de forma masiva a todos los miembros de una entidad intermedia como es el Colegio de Ingenieros, a participar de la discusión de una propuesta de 'algo' que nos afectará a todos.

Por otra parte, también es cierto que tanto el Reglamento de Zonificación, como el de Edificación vigentes tienen más de 21 años desde su promulgación y por lo tanto no habian estado sujetos a discusión.

De modo que no dejo de recalcar este hecho que, para mí, no es nada menor. La democracia se construye así, participando y permitiendo participar. La ciudad es patrimonio de todos y no de un gobierno de turno.

El tema tratado nos obliga.

Como miembros del Colegio de Ingenieros pienso que es mucho aquello que podemos aportar. En artículos posteriores a éste mostraré tan sólo las cuestiones que a mí personalmente se me ocurren, lo cual no obsta a que aparezcan muchas otras más, en la medida de las propias inquietudes o conocimientos de otros matriculados.

Al comienzo de este escrito mencioné el modo en que esta normativa afecta a los matriculados del Colegio. Luego del análisis presentado pienso que todos y cada uno de los matriculados debemos reflexionar sobre el aporte personal que podemos hacer para esta iniciativa.

Hay un guante arrojado a nuestra cara y tenemos pocas opciones: ignorarlo, rechazarlo o recogerlo son algunas de ellas. Por mi parte lo recojo. Y me comprometo a presentar una serie de notas técnicas sobre temas de la ciudad que siempre han sido motivo de mi interés personal, con el fin de aportar mi muy modesta colaboración.

El objetivo principal de estas notas será el de tratar de generar ámbitos de discusión de temas que nos involucran a todos.

¿Soy la persona más apta para tratar estas cuestiones? ¿Tendrá una recepción adecuada? ¿Servirá de algo? ¿Corresponde hacer estos planteos? Todas éstas son preguntas que me surgen y que trataré de responderlas para los demás y para mí mismo.

Pero hay algo que tengo muy claro: cuál es el motor de todo.

Es nuestra ciudad. Es nuestro entorno. Es nuestra propia vida, nada más y nada menos.

Se nos da la oportunidad de participar (o al menos lo tomo así).

Algo debemos hacer.

En otras palabras, se nos ha dicho: "Éste es

el nuevo reglamento, aquí lo tienen, hablen ahora o callen luego".  
¿Que vamos a hacer?

NOTA 2  
La ciudad de Santa Fe, ¿Sueño o realidad?

Todos tenemos sueños. Imágenes que se van formando en nuestra mente de diferentes cosas que queremos alcanzar. Quizás no sabemos con exactitud cuando comenzaron a generarse, pero un día allí están.

Al principio son sólo eso, sueños. Pero un día, luego de haber perdurado durante mucho tiempo en nuestras cabezas y si aún no las hemos logrado concretar o ya las hemos desterrado definitivamente, comienza a ser necesario que lentamente se vayan transformando en realidades, de modo que no se transformen en obsesiones afectando profundamente nuestro espíritu.

Esto dicho así, respecto de la vida en una ciudad parece exagerado pero, sin llegar a extremos, veremos que no lo es tanto.

Cuando cada día abrimos la puerta de nuestra casa para 'arrojarnos' a la vida diaria, nos movemos en otro ámbito más grande, el de 'la ciudad'. Pero también es nuestro, sólo que quizás no nos damos cuenta de ello. A diferencia de nuestra casa, a 'nuestra ciudad' la compartimos con más personas.

Es mucho el tiempo que pasamos en ese otro ámbito. Resulta difícil estimar la cantidad de horas, pues esto es algo que depende de cada individuo. Dejo para que cada uno haga su propia cuenta. En mi caso personal, estimo que debo pasar unas 10 ó 12 horas diarias fuera de mi casa.

Así como nos interesa tanto tener nuestra propia casa en condiciones aceptables en todo aquello que respecta a calidad de vida (no en el sentido edilicio, o al menos no como hecho principal, sino fundamentalmente como deseo de paz, armonía, etc.), debería ser una exigencia similar, idéntica diría yo, para el ámbito de la ciudad, de la polis.

No es de ningún modo casual que haya escrito el término polis en este momento. Luego explicaré mejor el porqué. Pero como un adelanto, sirva el hecho que tiene que ver con esto que sigue a continuación.

Una ciudad de todos, para todos, ése es mi sueño. Una ciudad donde de gusto estar y permanecer, ése es mi sueño. Un ámbito en el cual cuando abra la puerta de mi casa para salir a la calle, no sienta el cambio, sino que sea una extensión de mi propio ámbito particular, una ciudad que me aporte aquello que en mi propia casa no puedo tener, una ciudad para vivir y vivirla. Ese es mi sueño. Una ciudad para convivir.

¿Cómo se construye tal cosa? Si cuando hacemos nuestras propias casas, expresamos nuestra opinión todos los integrantes de la familia, es lógico que para la ciudad opinemos todos. A veces hay miembros de la familia que no desean o no pueden opinar (por su corta edad por ejemplo), pero siempre es bienvenida la opinión de todos. Indudablemente no todas las opiniones son iguales; no es lo mismo el experto, el especialista que el lego. Hay opiniones interesadas y otras que no. Pero en un primer comienzo, todas las opiniones son aceptadas. Unas vendrán desde el sentido común, otras con conocimiento de causas, otras desde la piel nomás. En su momento serán evaluadas todas ellas por quienes deban hacerlo.

Pero, ¿cómo se toman las decisiones finales?

¡Ah! Eso es otra cosa. Sólo deciden los que saben, los que tienen conocimiento verdadero de las cosas y no sólo mera opinión. Deciden los que saben los porqués de cada cosa y conocen las causas de las cosas. Ellos escuchan las opiniones de todos, pero deciden en base al conocimiento científico que tienen y pueden justificar con precisión las decisiones tomadas.

¿Qué podemos aportar entonces los ingenieros a todo esto?

Los ingenieros no fuimos preparados específicamente, por las respectivas facultades

de ingeniería a donde hemos asistido, para hablar de temas del Planeamiento Urbano que tengan que ver con cuestiones propias de la edificación, como ser: altura de los edificios, asoleamiento, definiciones de FOT y/o FOS, conformación urbana de la ciudad y otros.

Los ingenieros sí estamos preparados, y muy bien, y quizás somos los únicos, para hablar de temas del Planeamiento Urbano que tienen que ver con: el mejoramiento del sistema de transporte público urbano (y el interurbano que afecta a la ciudad), la optimización del tránsito urbano, los temas de generación y conservación de energía, la renovación de redes de infraestructura, la construcción de estacionamientos públicos, las redes viales de distintos tipos, las cuestiones de ingeniería ambiental y otros asuntos afines.

Es por ello que mi convocatoria a sumarnos a este planteo de la Municipalidad de Santa Fe, apunta a desarrollar más ampliamente estos aspectos mencionados, en los cuales hay, al día de hoy, un gran déficit y para lo cual nuestro aporte es invaluable.

Y será éste un aporte científico, sin tacha, digno de ser considerado. No la mera opinión de legos o aventureros.

Para cerrar esta colaboración de hoy, quiero referirme a la polis griega ya mencionada al comienzo. No se trata aquí de reeditar la polis griega en una versión moderna, pues no hay ninguna duda que vivimos épocas completamente diferentes y es muchísimo el tiempo transcurrido. Pero hay algo que merece decirse y refiere al sentido de identidad de los griegos antiguos con su ciudad. Éste era tan grande que, por ejemplo el destierro era considerado el peor de los castigos. El propio Sócrates, frente a la alternativa de salvar su vida con el destierro, rechaza esa posibilidad y prefiere la muerte con la cicuta a sufrir la pena del alejamiento y pérdida de la protección de sus dioses. Como se ve la identificación de una persona con su polis era total.

Identificarse con su ciudad. Sentirse orgulloso de la pertenencia.....

¿Es ése otro sueño?

será consecuencia de lo que se resuelva en esta disyuntiva. La decisión sobre este punto debe ser cuidadosamente pensada.

Afirmo que la ciudad debe ser para los peatones, lo cual no quiere decir que no haya automóviles, sino que la preferencia al momento de las definiciones urbanísticas, es para los peatones.

Esto es así por múltiples razones:

a) No todo el universo de ciudadanos tiene automóvil propio, pero sí todos somos peatones en algún momento del día. Elegir de la otra manera redundaría en que unos tengan más derechos que el todo.

b) Muchos habitantes de la ciudad no pueden acceder a un automóvil, ni lo podrán por algún tiempo, por lo tanto se debe estimular el desarrollo y mejoramiento del transporte público

c) Una ciudad peatonal es más sana. Caminar protege la salud. Una persona que camina mejora su circulación sanguínea y estado físico general. Su equilibrio mental mejora. Se reduce el estrés. Su vinculación con el entorno y la naturaleza es mayor.

d) Una ciudad peatonal es menos contaminante. La combustión de los vehículos es una de las fuentes de polución más importantes de las ciudades y del planeta. Ya es hora que tomemos conciencia de esto. El daño ambiental que ocasionan los automóviles es muy grande.

e) Desde el punto de vista del ahorro de energía, y dado que actualmente en Argentina no hay prácticamente desarrollo de vehículos que funcionen con fuentes de energía renovables, es tiempo también de cuidar la energía que obtenemos a base de combustibles fósiles, que en el caso particular de nuestro país, hasta tanto se hagan nuevas prospecciones, tiene un período de abastecimiento propio limitado a pocos años más.

Una vez que se ha comprendido que en la ciudad la preferencia debería ser peatonal, viene a continuación la cuestión acerca de cómo ordenar el tránsito y cómo debe ser el transporte de la gente, puesto que la prioridad es hacia los peatones.

Por lo tanto debe desalentarse el tránsito de vehículos privados en general en toda la ciudad y en particular minimizarse en el centro, alentando al mismo tiempo otros medios de transporte: transporte público y bicicletas.

Para poder alcanzar este objetivo hay que obtener primordialmente un transporte público que sea: confiable, ágil, confortable, seguro, limpio, moderno, apto para personas con capacidades diferentes, económico, de gran cobertura, etc.; en fin, un transporte público de pasajeros de excelencia.

En una nota posterior a ésta abarcaré el tema del transporte público urbano, pues merece un tratamiento especial. Voy a

- ✓ 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)



ocuparme a continuación del tránsito vehicular en el centro y microcentro de la ciudad.

A grandes rasgos la idea es la siguiente:

\*Santa Fe ha experimentado en los últimos años un notable crecimiento de su parque automotor. Por otra parte la ciudad tiene, en la zona del centro, un diseño de calles angostas. Además de calles angostas, las veredas también lo son, con lo cual se hace imposible pensar en un ensanche de las calles. La conjunción de estos factores hace que, de continuar así, en pocos años más será prácticamente imposible la circulación de vehículos en el microcentro.

\*La propuesta consiste en eliminar los sitios de estacionamiento en la calle, sean o no medidos, en los sectores de la ciudad que presenten problemas de congestionamiento vehicular en general. El retiro de los estacionamientos en la calle agilizaría la circulación de vehículos en esos sitios ya que se ampliaría la capacidad de circulación al aumentar el ancho de carriles. En la práctica, casial doble.

\*En reemplazo de los estacionamientos eliminados, se presentan dos alternativas para resolver el problema del estacionamiento: por medios privados o públicos, es decir estacionamientos en terrenos de propiedad privada o en terrenos municipales. Si bien una opción no descarta la otra, dado que no son contrapuestas, mi opinión es que debería ser una obligación de la Municipalidad disponer de medios de estacionamiento alternativos.

\*Dado que la Municipalidad no dispone de terrenos en el microcentro para estos fines y si los dispusiera, probablemente sería más conveniente utilizarlos para otros usos específicos, se llegaría erróneamente a la conclusión, que no hay terrenos aptos para estacionamientos. El tema ya ha sido resuelto en otras ciudades y consiste en localizar los estacionamientos en áreas públicas bajo tierra.

\*Por lo tanto, de aprobarse esta idea, la Municipalidad debería encarar un programa de construcción de estacionamientos subterráneos bajo las plazas y/o avenidas importantes.

\*Esta solución que parecería demasiado innovadora, es muy común en otras ciudades de nuestro país y de otros sitios del mundo. Basten como ejemplos los siguientes: muchos de quienes leen esta nota habrán tenido oportunidad de ver en la Capital Federal los estacionamientos públicos debajo de la Avda. 9 de Julio, o el que está debajo de la Plaza San Martín (en un extremo de la calle Florida), por dar algunos ejemplos que me vienen a la mente de modo rápido. Con respecto a otros sitios del mundo, no me detendré en ellos, pues son innumerables y huelga hacer el relato.

Una vez adoptada esta solución, que juzgo verdaderamente imprescindible para la época actual, tanto de nuestro país, como de nuestra

ciudad, pasaré a relatar el modo de construcción de los citados estacionamientos subterráneos; pero antes quisiera aclarar algo más sobre esta idea.

En oportunidad de haber mencionado esta solución públicamente, se mencionó como objeción a la misma la imposibilidad de ejecutar construcciones enterradas en Santa Fe, por las características del suelo y la presencia de agua freática a poca profundidad.

Nada más equivocado que esto.

Basta mostrar algunos ejemplos de construcciones realizadas, para refutar rápidamente dichas afirmaciones:

-El Túnel Subfluvial, no puede dejar de mencionarse por su magnitud, su implantación bajo el río, la edad de la obra (vida útil hasta la fecha y esperada) y alta calidad del trabajo.

-La Central Elevadora de Líquidos Cloacales, se encuentra junto al Club de Regatas de Santa Fe, pero también junto a la Laguna Setúbal. Es una obra de gran profundidad, construida al lado de la laguna. Allí la napa freática tiene una cota que es igual al nivel de la laguna en todo momento. No hay dudas de ello. De modo que cuando se construyó, el método utilizado contempló la presencia de la napa en todo momento de la obra. La obra ya tiene muchos años de inaugurada.

-El Hotel Holiday Inn, se encuentra en pleno centro de la ciudad. Cuenta con un subsuelo a 4 metros de profundidad que fue ejecutado por el método de depresión de la napa, trabajando en seco. Una vez terminados los muros y la losa del subsuelo se retiró el sistema well-point, permitiendo que la napa recupere su posición natural.

La Planta Potabilizadora de Agua de APSF: cuenta con numerosas cámaras y recintos enterrados a profundidades variables. Debo recordar también numerosas obras más de la red cloacal diseminadas por toda la ciudad.

Las Cámaras de Bombeo del Canal de Nivelación de la Laguna de Melincué: son dos cámaras de bombas de gran tamaño que generan un salto para elevar el nivel del canal y permitir una descarga por gravedad del agua de la laguna. Fueron construidas con muros-pantalla continuos y losa de fondo con depresión de napa por well-point.

No sigo más con otros ejemplos locales.

Con respecto a los internacionales solamente digo: ¿Qué habrán pensado quienes construyeron el túnel del Canal de La Mancha o los cruces de subterráneos bajo el río Támesis de Londres o el Sena de París! O los de la circunvalación de Madrid bajo el Manzanares!

Descripción del sistema constructivo a rasgos generales

Dado que la construcción de cualquier obra

depende de un proyecto particular, me limitaré a exponer criterios generales de diseño y ejecución de la obra, sin entrar en detalles específicos.

En un primer lugar y refiriéndome al caso de la construcción bajo una plaza, los condicionantes serán:

1)Redes de servicios existentes o futuras ya previstas

2)Cuestiones patrimoniales impidentes

3)Valor patrimonial de monumentos existentes

4)Valor patrimonial de las arboledas

Una vez superadas estas instancias, se debe evaluar el tamaño del estacionamiento en función de un estudio de la demanda, a presente y futuro, atendiendo al crecimiento del parque automotor. Será necesario también un estudio y superación de interferencias con redes existentes al momento de confeccionar el proyecto. La tarea como se puede apreciar es multidisciplinaria.

Atendiendo ya al diseño del estacionamiento y en referencia a la cuestión estructural que es la parte más complicada del trabajo, el método constructivo es el siguiente:

\*Retiro de todos los monumentos y árboles, conservándolos en sitio seguro, para su posterior reimplantación en el mismo sitio. Limpieza del terreno y replanteo.

\*Construcción de un muro pantalla perimetral (con máquinas especiales provistas por empresas de pilotaje). También puede ser

un pilotaje intercalado (comúnmente llamado secante).

\*Excavación del recinto interior.

\*Para la contención del muro pantalla por aumento de empujes de suelo y napa al momento de las excavaciones, se presentan dos opciones: la disposición de anclajes activos al suelo perimetral externo o (si las luces entre muros opuestos lo permiten) la colocación de vigas horizontales metálicas entre muros, que trabajen como puntales.

\*Al momento de las excavaciones, cuando surjan las vertientes de agua por presencia de la napa freática, se dispondrá de un sistema de depresión mediante bombas sumergibles profundas apoyado por un sistema well-point, en todo el perímetro de la excavación. Esto permitirá el trabajo posterior 'en seco' hasta la cota de fondo prevista.

\*Ejecución de la losa del fondo.

\*Anclajes de dicha losa de fondo para compensar la subpresión.

\*Pilares interiores, losas intermedias y losa de tapa. Hasta este punto debe mantenerse el bombeo.

\*Revestimiento con doble muro perimetral para ocultar filtraciones por muros. Esta tarea se ejecuta coordinadamente con otra que es el contrapiso en la losa del fondo con pendiente hacia sumideros recolectores de posibles filtraciones de agua, y canalizaciones hasta puntos de bombeo.

\*Siguen a continuación todas las tareas de

## 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:



25 de Mayo 2623 - (3000) Santa Fe  
Tel./Fax: (0342) 453-3045  
e-mail: americogimenez@arnet.com.ar



albañilería y acabados y la reconstrucción de la plaza en su forma exterior de acuerdo al nuevo diseño arquitectónico adoptado.

El sistema constructivo presentado garantiza adecuadamente la ejecución de la obra sin inconvenientes de importancia.

Descripción del modo de financiamiento de una obra de estas características

En el caso que el municipio no disponga de los fondos propios, la financiación es bancaria, con devolución del capital e intereses por medio de la recaudación obtenida por el uso del estacionamiento. Para ello estimo que la Municipalidad debería ser garantía suficiente para la obtención del préstamo.

Supongamos ahora un estacionamiento debajo de una plaza de 100x100 m2. El mismo permite alojar alrededor de 1.000 vehículos, distribuidos en dos plantas de subsuelo.

El costo estimado de una obra de tal envergadura es de \$ 55.000.000,- más IVA.

Este valor no debe asustarnos. Fue estimado en base a un anteproyecto de máxima, sin ningún tipo de estudio local previo. En caso de requerirse puedo exponer el detalle del anteproyecto esquemático y del presupuesto detallado explicando cómo se arriba al mencionado monto de obra. Por otra parte, estamos frente a la necesidad de resolver el problema del tránsito y estacionamiento de vehículos en la ciudad, con lo cual debe contrastarse este costo con los correspondientes a otras alternativas de solución del problema. Y la eventual comparación deberá hacerse teniendo en cuenta no sólo el aspecto económico sino todos los demás como ser: limpieza de la solución, afectaciones ambientales, etc.

Un estacionamiento de estas características estimo que genera, a valores de mercado normales del presente, una renta mínima de 10,00 \$/dia/cochera, con lo cual la capacidad de pago sería de alrededor de 250.000,- \$/mes.

Con estas cifras estimadas la obra se paga sola en 20 años.

Es probable que un estacionamiento de esta magnitud sea excesivo. No lo sé. Dependerá del análisis de demanda que se haga, teniendo en cuenta crecimientos futuros. Es importante saber que un estacionamiento en un solo nivel (para 500 coches) reduce los costos de construcción de modo significativo (a bastante menos de la mitad). Pero una vez construido en un único nivel, una ampliación posterior sería verdaderamente muy costosa.

Conclusiones

En la presente nota he expuesto una solución moderna para resolver el problema del tránsito y estacionamiento de la ciudad de

Santa Fe, problema que a mi juicio va en crecimiento continuo, a causa del elevado incremento anual del parque automotor.

Los sitios que en un primer momento se me ocurren para ubicar estacionamientos del tipo que propongo, son los siguientes: Plaza San Martín, Plaza de Mayo, Plaza España, Plaza del Soldado (actualización o sustitución del ya existente), sectores de plazas frente a la Avda. 27 de Febrero y Plaza de las Palomas.

Hace algún tiempo, al mencionar esta solución para el problema actual del estacionamiento de vehículos en el área del microcentro, se me objetó que la ciudad de Santa Fe no pertenece a la Rep. Federal de Alemania y esto por mis antecedentes de haber estudiado en aquel país. Además se dijo que construir en nuestra ciudad algo de esta naturaleza es un imposible.

Nada más cruel. No para mí, pues no me afecta, sino para todos quienes luchan y se sacrifican a diario con la esperanza de construir una Argentina mejor, más moderna. Es como decir: señores, para nosotros no hay futuro posible. Nunca vamos a poder lograrlo.

¡Qué mensaje para nuestra juventud!  
A ese mensaje respondo: "Impossible is nothing!" (Adidas).

La vida me ha mostrado y me sigue mostrando a diario que el peor enemigo de uno es uno mismo. Cada uno se pone a sí mismo su propio límite. Mientras más corto lo pongamos, menos conseguiremos. Si no estamos dispuestos a ser desarrollados, no lo seremos, y siempre seremos subdesarrollados. ¡Hasta cuándo seguiremos matando esperanzas jóvenes!

En la presente nota he analizado la factibilidad de su ejecución, he mostrado ejemplos realizados en la propia ciudad y otros sitios cercanos, he demostrado técnicamente que la solución propuesta es viable y he detallado el modo de financiación de la misma. Queda entonces por avanzar en el desarrollo de la propuesta y compararla con otras alternativas para el mismo problema.

Y finalmente quiero recordar algo. No es ésa la actitud que tuvieron nuestros antepasados que arriesgaron todo (y dejaron todo) por venir a la Argentina a buscar un futuro. Actuando de esa forma no somos dignos de ellos. Ellos no pensarían así.

No quiero pertenecer al grupo de quienes se conforman con no poder ser, aquello que deben llegar a ser.

Bajar los brazos no es una actitud para dejar a nuestros jóvenes.

¿Estamos dispuestos a recuperar nuestra capacidad de lucha?

¿Estamos dispuestos a recuperar nuestra dignidad?

¿Estamos preparados para hacer uso de nuestros mejores talentos?

(1) Ing. Civil (UNR), Magister en Ingeniería Industrial (UNR) y cursa actualmente la Licenciatura en Filosofía (UNL)



# INSTITUCIONALES

## Curso Estación Total



El uso y cuidado de una estación total fue el objetivo del curso

Durante los días 23 y 24 de Octubre se llevó a cabo el curso sobre Estación Total.

El curso tuvo como objetivo principal la capacitación de los profesionales en lo que se refiere al uso, cuidados y mantenimiento de una Estación Total, instrumental utilizado en la actualidad para la ejecución de trabajos topográficos, indispensables para la elaboración de proyectos de Ingeniería. Asistieron al mismo diecisiete matriculados, nueve estudiantes avanzados de la carrera Ingeniería Civil y en Recursos Hídricos y 2 profesionales matriculados en otros Colegios Profesionales.

El dictado del curso estuvo a cargo del Perito Topocartógrafo Rodrigo Depalo, vale la pena recordar que Rodrigo, a quien agradecemos y valoramos la solvencia con la que impartió los contenidos del curso, ya nos había dictado un curso de idénticas características al momento de haber este CPIC adquirido el equipo a la firma Manuel A. Aureano. En la jornada del viernes 23, por la tarde, en la sede de nuestro CPIC se realizó una introducción general a la topografía con Estación Total, se mostraron los accesorios del equipo necesarios para realizar los trabajos de campo, se hizo estación, se visualizaron las páginas básicas, y en general todo el menú de programas que dispone el equipo.

Todas las explicaciones impartidas se realizaron sobre la Estación Total Medición

Laser, marca "TOPCON", modelo GTS, que dispone el CPIC y que podrá ser retirada en calidad de préstamo por aquellos matriculados que asistieron al curso.

En la jornada del día sábado 24 por la mañana, el punto de reunión fue la sede del CPIC 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 de dicha tarea todos los asistentes. Finalmente se realizó el postproceso 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 CPIC.. 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 nuevamente a los matriculados a solicitar el equipo propiedad del CPIC en calidad de préstamo para realizar trabajos topográficos. También se agradece especialmente 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 CPIC.

Nuevamente gracias a todos y hasta el próximo encuentro.



La estación utilizada fue un modelo GTS, de la marca Topcon.





## ↓ DE INTERES

### Entre Santa Fe y la Docta. Vialidad Nacional avanza con la Autovía 19 en territorio cordobés

Fuente: Diario El Litoral 20/10/2009



Vista aérea en la que se ve, entre Colonia San José y el viejo Aeroclub, el avance de la obra y la construcción del puente sobre el ferrocarril

Santa Fe ya construye la autovía entre Santo Tomé y Frontera. Y la DNV podría licitar dos de los cinco tramos del proyecto para completar la doble calzada hasta la capital mediterránea.

El año próximo podría licitarse la construcción parcial de la autovía sobre la Ruta Nacional 19, en territorio cordobés, según confirmó la Dirección Nacional de Vialidad. El proyecto contempla completar el enlace que ya registra un importante grado de avance sobre la misma ruta en territorio santafesino.

El jefe del distrito 2° de la DNV con sede en Córdoba Capital, ingeniero Raúl Daruich, explicó que en la jurisdicción a su cargo se dividió el tramo de la ruta entre San Francisco y Monte Cristo -unos 180 kilómetros- en cinco tramos sobre los cuales ya hay consultoras desarrollando proyectos ejecutivos.

"Los dos tramos más avanzados son el de San Francisco hacia Córdoba y el que va desde Monte Cristo hacia San Francisco. Estamos en la etapa de evaluación del impacto ambiental y de compatibilidad con las comunidades regionales", explicó el funcionario.

Si se finalizan los estudios sobre ambos tramos, la DNV podría llamar a licitación el próximo año para iniciar la construcción de ambos tramos de la autovía en territorio cordobés. El diagrama prevé la construcción de una nueva calzada junto a la ya existente, con circunvalaciones en las localidades que atraviesa.

"Si terminamos los proyectos a fin de año, en 90 días podemos licitar", explicitó Daruich. Si bien reconoció que el presupuesto nacional no contempla grandes partidas para esta obra, advirtió que ya tiene el financiamiento concedido por la Corporación Andina de Fomento. El funcionario se excusó de hablar de montos, aunque hay estimaciones oficiosas que rondan los \$ 1.500 millones.

#### Un tramo complicado

La Ruta Nacional 19 fue diseñada en la década del '30. Pasa por el centro de las localidades cordobesas que recorre (Devoto, La Francia, El Tío, Arroyito, Tránsito y Río Primero, entre otras) y posee curvas muy cerradas en los extremos de las plantas urbanas.

"El proyecto propone pasar la traza hacia el sur" de esas localidades, lo que encarece el proyecto y demanda procesos de expropiación. A diferencia de lo que ocurrió en Santa Fe, donde los terrenos ya estaban en poder nacional desde los '70, en la provincia mediterránea la tarea demanda delinear las circunvalaciones y expropiar los terrenos.

Daruich explicó que en zonas como la de Río Primero, el desarrollo de la iniciativa se hace más complejo no sólo por las necesidades de salvar el curso de agua y la consecuente construcción de puentes, sino por el desarrollo relativo de campos con valores agregados (instalaciones de riego, silos) que obligan a buscar terrenos más alejados para circunvalar la zona. El funcionario apuntó que el nuevo diseño busca el mayor entendimiento posible con las comunidades regionales y requiere además un acuerdo con la provincia mediterránea.

Cabe recordar que Vialidad Nacional -con una inversión inicial calculada en 138,2 millones de pesos- está construyendo una avenida de circunvalación a la ciudad de San Francisco, que facilitará el paso por esa ciudad de la autovía 19 y la Ruta Nacional 158, que comunica esa zona con Villa María y Río Cuarto.

#### Autovía y puente

Para esa fecha debería estar terminada la autovía entre Santo Tomé y Frontera. Son unos 130 kilómetros con doble calzada que se construyen con financiación del Banco Mundial, más un aporte de \$ 50 millones que ya hizo Santa Fe y otros \$ 110,2 millones que la administración Binner gestiona ante el Fondo Fiduciario de Infraestructura Regional. Fue el ex gobernador Obeid quien decidió avanzar con esta obra olvidada por la Nación desde que la proyectó, en los '70. El ex presidente Néstor Kirchner prometió el nuevo puente a Santo Tomé para compensar la inversión santafesina en la ruta nacional.

#### El corredor bioceánico

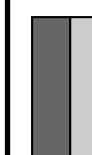
Entre Brasil (San Pablo y Porto Alegre) y Chile (Valparaíso) el corredor bioceánico central pasa por Santa Fe y deja su huella, impactando en el tránsito y en la calidad de vida de la zona.

La DNV ha comenzado a pagar algunas deudas históricas a la región, con la construcción de la autovía sobre la Ruta 168 Santa Fe-Paraná y con la complementación de las rutas con doble calzada en territorio cordobés.

Desde Brasil el tráfico internacional llega a través de la frontera Uruguaiana-Paso de los Libres, baja por las RN 127 y 12 (que recorren territorios de Entre Ríos y Corrientes), para cruzar el túnel. Las avenidas 27 de Febrero y

Alem son testigos de ese tránsito pesado internacional, que se suma a la circulación local y regional. Desde nuestra capital hacia el oeste, la inversión santafesina en la autovía 19 Santo Tomé-San Francisco, dará un alivio indispensable al tránsito. Ya en territorio mediterráneo, la ruta internacional se desvía hacia el sureste por la RN 158, que conecta con Villa María y Río IV, para seguir luego el camino en busca del paso cordillerano.

La DNV también está avanzando con los estudios para la autovía sobre la 158 entre San Francisco y Río IV, pasando por Las Varillas y Villa María. El proyecto podría aprobarse este año y la obra también está dividida, en este caso, en cuatro tramos.



### 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



## INSTITUCIONALES

### Comunicado de Prensa 7° Distrito DNV: Obras de Vialidad Nacional en el Viaducto Oroño

Desatacamos las muchas obras de mantenimiento, que con acertado criterio, realiza la DNV

Mañana jueves 22, el 7° Distrito de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) realizará obras de mantenimiento en el viaducto Nicasio Oroño con reducción de un carril de circulación en la mano que va desde Santa Fe a Paraná. Los trabajos, a efectuarse desde las primeras horas de luz de día hasta la tarde, comprenden el reemplazo de las juntas del puente. Por esta razón es necesario restringir el paso de vehículos a un solo carril, desvío que estará debidamente señalizado y coordinado por banderilleros. Dado el alto flujo de vehículos por el lugar se solicita a los conductores respetar las indicaciones y comprender las inevitables demoras que se producirán para trasponer el lugar, más allá de las acciones propias de Vialidad Nacional para minimizar las afectaciones a la circulación.

Por otro lado, y en el marco de las tareas de mantenimiento preventivo en los accesos de la ciudad de Santa Fe, bajo una inversión superior a los seis millones de pesos, avanzan las obras de bacheo profundo en Avenida Mar Argentino. El frente de trabajo se concentra en la mano que va desde el cruce con Ruta 11 (Cilsa) hacia el puerto. En diversos puntos existen reducciones de carril, señalizadas por cartelería, y ante la presencia de equipos y operarios, banderilleros dan aviso a los conductores sobre las zonas con tareas. Al respecto, nuevamente se solicita a los conductores extremar las precauciones al circular por el lugar y acatar las indicaciones de velocidades máximas en las zonas de obras.

Con respecto al contrato iniciado hoy, vale recordar que esta inversión del Gobierno de la Nación en la red vial de la ciudad de Santa Fe, que depende de Vialidad Nacional, continuará con diversas acciones de mantenimiento y mejoramiento de la transitabilidad en varias arterias.

En este sentido, las obras comprenderán bacheo, arreglos y trabajos diversos en la Circunvalación Oeste, las avenidas Mar

Argentino, 27 de Febrero y Alem, el viaducto Oroño, y Ruta Nacional N° 168, hasta el puente del Río Colastiné.

Agradecemos difundir esta información Prensa y Difusión - 7° Distrito Santa Fe  
Dirección Nacional de Vialidad  
prensadnvsfe@gigared.com

Mañana martes 27, el 7° Distrito de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) ejecutará obras de mantenimiento en el viaducto Nicasio Oroño, con reducción de un carril de circulación en la mano que va desde Santa Fe a Paraná. Los trabajos, a realizarse desde la mañana hasta la tarde, comprenderán el reemplazo de las juntas metálicas del puente. Justamente, a raíz de las tareas, se requiere aplicar el paso de vehículos por un solo carril, desvío que estará debidamente señalizado y coordinado por banderilleros. Para trasponer el viaducto en el sentido mencionado los conductores deberán respetar las indicaciones y comprender las inevitables demoras, más allá de las acciones propias de Vialidad Nacional para menguar las afectaciones a la circulación.

Por otro lado, y en el marco de las tareas de mantenimiento preventivo en los accesos de la ciudad de Santa Fe, bajo una inversión superior a los seis millones de pesos, avanzan las obras de bacheo profundo en Avenida Mar Argentino. En dos frentes de trabajo, las actividades por estos días se concentran en las dos manos que van desde el cruce con calle Juan de Garay hasta Ruta 11 (Cilsa). En diversos puntos existen reducciones de carril, señalizadas por cartelería, y ante la presencia de equipos y operarios, banderilleros se da aviso a los conductores sobre las zonas con tareas. Al respecto, nuevamente se solicita a los automovilistas extremar las precauciones al circular por el lugar y acatar las indicaciones de velocidades máximas en las zonas de obras.


## DE INTERES

### Acciones básicas para el personal de apoyo en emergencias con materiales peligrosos

Continúa del numero anterior

#### Capítulo 3 Identificación de Materiales Peligrosos

**ROMBOS DE IDENTIFICACIÓN NCH 2120:** Esta norma se aplica a las sustancias peligrosas definidas en capítulo 5 de la NCh 382, clasificadas atendiendo al tipo de riesgo más significativo que presentan fundamentalmente en su transporte y en la manipulación y almacenamiento relativos al transporte.

GRUPO N° 1 EXPLOSIVO S NCH.2120/1 Sustancia que experimenta una transformación química violenta, con generación de calor y gases	    
GRUPO N° 2 GASES COMPRIMIDOS NCH.2120/2 Es todo aquel gas que es almacenado dentro de un recipiente especial, capaz de resistir altas presiones internas	  
GRUPO N° 3 LÍQUIDOS INFLAMABLES NCH.2120/3 Son todos aquellos líquidos que pueden entrar en combustión, a diferentes temperaturas de ignición	   
GRUPO N° 4 SÓLIDOS INFLAMABLES NCH.2120/4 Todo aquel sólido diferente a un explosivo, que es capaz de arder o generar vapores inflamables, ya sea por fricción, contacto con el aire, llama, calor o agua	  
GRUPO N° 5 COMBURENTES Y PERÓXIDO ORGÁNICOS NCH.2120/5 Son aquellas sustancias que al liberar oxígeno rápidamente, facilitan y aceleran la combustión de las materias orgánicas	 
GRUPO N° 6 VENENOS Y AGENTES BIOLÓGICOS ORGÁNICOS NCH.2120/6 Son aquellas sustancias química distinta a la de un gas, que al ingresar a nuestro organismo, puede afectar seriamente nuestra salud	  
GRUPO N° 7 RADIOACTIVOS NCH.2120/7 Aquellos elementos que emiten en forma espontánea partículas ionizantes de tipo Alfa, Beta, Gama y Rayos X.	
GRUPO N° 8 CORROSIVO S NCH.2120/8 Son sustancias como ácidos o bases capaces de corroer el acero y aluminio y que pueden dañar irreversiblemente el tejido animal y vegetal	
GRUPO N° 9 SUSTANCIAS PELIGROSAS VARIOS MISCELÁNEOS NCH.2120/9 Todos aquellos otros elementos que podrían constituir riesgo al ser transportados o almacenados en una forma a cantidad determinada.	

NORMA CHILENA 1411/4 OF.89

Riesgos para la salud: En el rombo el color azul indica los riesgos para la salud, estos se encuentran graficados por números en su interior, que indica desde el menor riesgo hasta el máximo riesgo.

- \* 0 Sin riesgo para la salud.
- \* 1 Ligeramente peligroso para la salud
- \* 2 Material peligroso para la salud, uso de equipos de protección
- \* 3 Material extremadamente peligroso para la salud.
- \* 4 Material demasiado peligroso para la salud, consecuencia muerte.

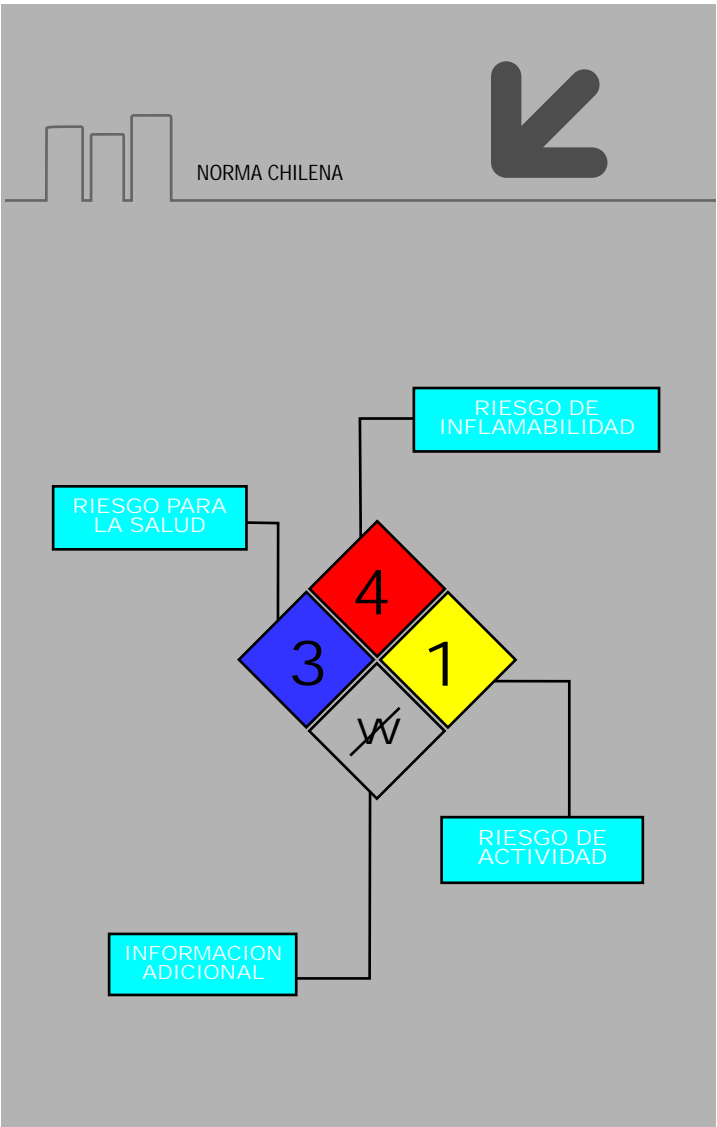
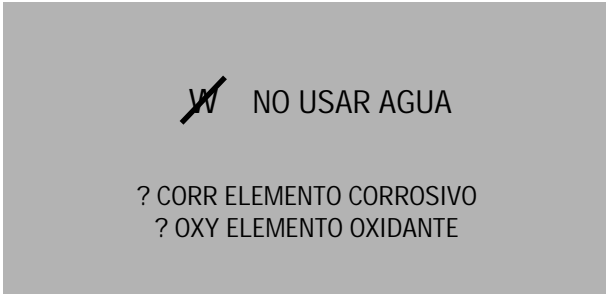
Riesgos de inflamabilidad: En el rombo el color rojo indica los riesgos de inflamabilidad, estos se encuentran graficados por números en su interior, que indica desde el menor riesgo hasta el máximo riesgo de arder.

- \* 0 Material que no arden.
- \* 1 Materiales que tienen que ser recalentados para arder.
- \* 2 Materiales que deben ser moderadamente calentado para arder.
- \* 3 Materiales que pueden entrar en ignición bajo condiciones normales.
- \* 4 Altamente inflamable.

Riesgos de reactividad: En el rombo el color amarillo indica los riesgos de reactividad, estos se encuentran graficados por números en su interior, que indica desde el menor riesgo hasta el máximo riesgo (estabilidad).

- \* 0 Material que son normalmente estables.
- \* 1 Material que son normalmente estables pero al combinarse no lo son.
- \* 2 Material que sufrirá un cambio químico violento.
- \* 3 Material que al estar confinados pueden explotar al contacto con el agua.
- \* 4 Material que son capaces de detonar con rapidez a presiones y temperaturas normales.

Información adicional: En el rombo el color blanco esta diseñado para lograr colocar más información que apoye el resto de la señalética, para lograr evitar al máximo los riesgos de salud, inflamabilidad y reactividad  
Ejemplos:



Capítulo 4  
Etapas de una Emergencia

Incubación: Es cuando por alguna acción o condición insegura, existe la probabilidad de la ocurrencia de un accidente.

Ejemplo: Si un vehículo viaja a exceso de velocidad, existe la posibilidad de que colisione o choque con un objeto móvil o fijo.

Manifestación: Es cuando el accidente ya se produjo y puede traer como consecuencias pérdidas humanas y/o económicas.

Detección: Es cuando un evento conocido como accidente se logra detectar por personas, que en este caso pueden ser las propias víctimas o individuos que circulan por las inmediaciones de la emergencia, y que alertan a las unidades de rescate.

Confirmación: Este término corresponde cuando los individuos realmente se encuentran seguros de que existe un accidente, con probables pérdidas humanas y/o económicas. Se deben alertar a los servicios de urgencia.

Alarma: El concepto de alarma en el diagrama de una emergencia corresponde al aviso de socorro propiamente tal. Avisar a quien corresponda para el tratamiento de la emergencia.

Activación De Recursos: Corresponde cuando se ha dado alguna alarma vía telefónica, radial o por otro medio, en donde las diferentes instituciones de que responden a las emergencias se alertan y concurren al lugar del accidente.

Movilización de recursos: Corresponde al despacho de las diferentes unidades de rescates y de su cantidad.

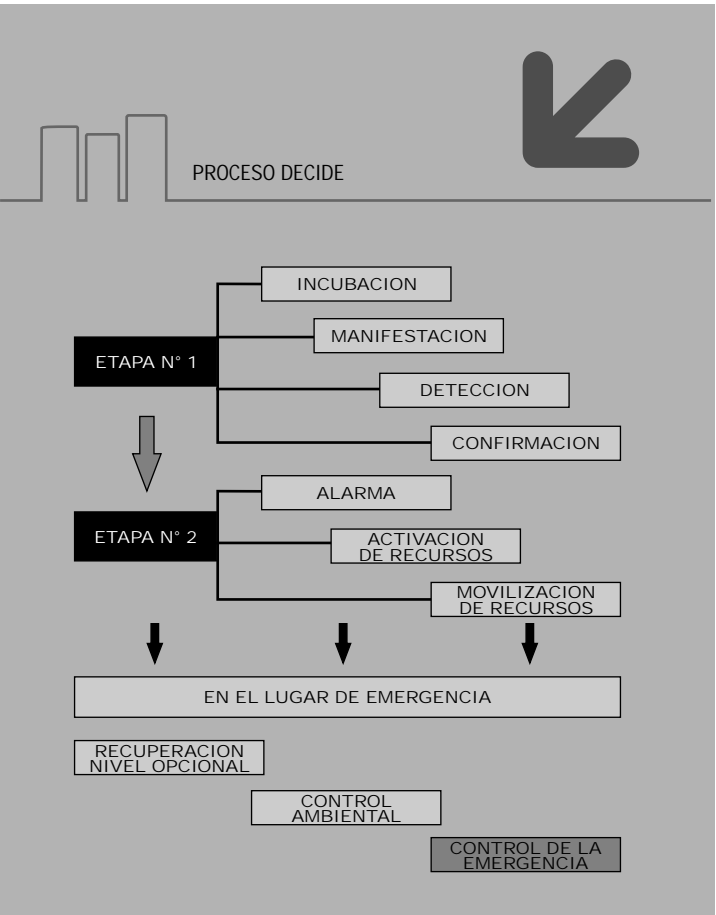
En el lugar de la emergencia: Se debe realizar el control de esta, reducir el daño ambiental y la recuperación nivel operacional. Los encargados de realizar esta tarea, son exclusivamente los especialistas en cada materia. Como Bomberos, Ambulancia, Carabineros, Instituciones de Gobierno, etc.

Capítulo 5  
Reconocimiento y análisis del lugar.  
Parte 1

El Proceso “Decide”

“DECIDE”4 es un proceso para tomar decisiones, desarrollado por Ludwig Benner, el cual guía a los primeros en la escena a como enfrentar una emergencia con Materiales Peligrosos. Este método se compone de un acercamiento sistemático, que reduce el riesgo, crea continuidad y responsabilidad. El personal que lo sigue, tiene la actitud apropiada para manejar los incidentes meticulosamente y con seguridad.

Esta filosofía escrita por el Sr. Benner nos deja en claro que nunca debemos ingresar al sitio alocadamente, nos detenemos, pensamos y luego actuamos. Recuerde que el propósito de una respuesta a una emergencia es: “NO SER PARTE DEL PROBLEMA”.



No debemos olvidar que la respuesta a un incidente con Materiales Peligrosos, tiene la obligación de proteger al Público, al Medio Ambiente, y al Equipo de Respuesta. Una evaluación apropiada del lugar, permite que los responsables de la emergencia tomen decisiones y acciones que garanticen la seguridad de todos. El proceso DECIDE es un acrónimo fácilmente recordado, para describir los seis pasos básicos que requiere una respuesta para enfrentar Emergencia y con ello lograr su propósito:

D: Detectar la presencia de materiales peligrosos, E: Estimar el deterioro probable sin intervención; C: Constituir los objetivos para la respuesta, I: Identificar las opciones para la acción de control, D: Desarrollar la mejor opción, E: Evaluar el progreso.

**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

Detectar la presencia de materiales peligrosos

Es muy importante reconocer la presencia de un material peligroso tan pronto sea posible durante el inicio de la respuesta, sin exponerse al material. Trate de acercarse al lugar desde una dirección que dé protección si están presentes Materiales Peligrosos; el personal debe tomar ubicación siempre a favor del viento, y en altura si es posible. La unidad de respuesta debe reconocer la presencia de materiales peligrosos por medio de binoculares. Recuerde que nuestro mayor aliado para no contaminarnos es la distancia.

El proceso para detectar (reconocer) materiales peligrosos requiere de los siguientes pasos:

I. Revise la información proporcionada por la persona que reportó el incidente 5.

II. Revise cual es el uso del producto si es posible, la ubicación de la instalación y los documentos de coordinación local.

III. Busque y anote las formas de los contenedores, colores corporativos, señalética de identificación de material peligroso, su ubicación, condiciones circundantes (topografía, lechos de río, áreas pobladas, tiempo atmosférico), y cualquier daño visible.

IV. Busque y anote rótulos y etiquetas de la Nch. 2120 y número de la Naciones Unidas (Nch. 2190 of.93)

V. Revise los documentos de envío, buscando fichas de seguridad sobre el material que se transporta. Esta acción se debe realizar siempre y cuando sea posible acercarse sin ningún riesgo.

Cuando se haya terminado las actividades de exploración, siga estos pasos para observar el reconocimiento del incidente. Determine y anote:

a. El tipo de contenedor para cada material peligroso.

b. La cantidad de material peligroso en cada contenedor.

c. Consiga y anote el nombre, número de identificación Nch. 2120, Nch.2190 of.93 o rótulo aplicado de la Nch. 1411/4 of.78 para cada material peligroso.

d. Identifique cada material peligroso derramado, la forma del derrame y el punto de donde escapó del contenedor.

e. Dibuje la posición y orientación de cada contenedor y cualquier daño visible.

f. Verifique toda la información.

Todo lo que usted pueda anotar como primero en la escena, es la información básica y muy importante que requieren las unidades de respuesta, para comenzar el procedimiento de control de la emergencia.

El uso de productos químicos y su ubicación geográfica de las organizaciones, pueden proporcionar información importante respecto a los materiales involucrados en un

incidente. Las empresas del área industrial, pueden Transportar, almacenar e incluso desarrollar procesos en que se encuentren presentes materiales peligrosos, por lo tanto sus nombres como instituciones productivas, nos puede entregar información valiosa para aplicar la letra “D” del proceso del DECIDE.

Cuándo los primeros en la escena llegan al lugar, deben consultar quién estaba en el sitio al momento de comenzar el incidente como por ejemplo, ¿Dónde está el chofer del camión, la tripulación del tren, o el personal clave de la empresa?. Según el incidente, cierto personal puede proporcionar documentación de despacho u otra información clave, sobre la ubicación física e identidad de los materiales peligrosos.

Cantidad y naturaleza de los materiales peligrosos

La cantidad del material involucrado, normalmente no cambia la naturaleza del peligro de un incidente, a menos que sea muy pequeña. Sin embargo, la cantidad puede cambiar la manera en la cual el equipo tiene que tratar, por ejemplo con el público en general. Un contenedor de 200 litros de ácido que se ha derramado, representa un peligro menor, en comparación si este ocurriera desde un estanque de 19.000 litros. El peligro es sin duda mayor, pero en ambas circunstancias el riesgo para el equipo de respuesta es el mismo. Por lo tanto, debemos tener claro que la naturaleza y la cantidad del material, sí cambia el grado de peligro.

Por lo tanto el chofer del camión, la tripulación del tren, o el personal de la industria, que haya proporcionado información sobre la naturaleza de los materiales no vasta, el equipo de respuesta debe observar, además los siguientes elementos básicos respecto a la identificación del peligro:

\*Formas de los contenedores (cilíndricos con extremos redondos, carro estanque, camión estanque, etc.)

\*Colores corporativos.

\*Rotulado o etiquetas Nch. 2120 y Nch.2190 of.93 en los contenedores.

\*Nch.1411/4 of.78.

\*Documentos de despacho.

\*Nombres de los productos en los contenedores.

\*Nombres de los proveedores en los contenedores.

\*Sus sentidos (principalmente la vista y el oído, pero nunca dependa del olfato, ya que sería parte del problema).

Al usar sus sentidos para identificar posibles situaciones con materiales peligrosos, fíjese en antecedentes como éstos:

\*Informes de víctimas, respecto a olores como de fruta podrida, azufre, pólvora, pasto cortado, pescado podrido, cloro, esmalte para uñas, o pintura.

\*Nubes de vapor.

\*Animales o peces muertos.

\*Fuego o humo.

\*Informe de víctimas, con piel u ojos irritados.

\*Sonidos producido por fugas de gas.

\*Sonido de una explosión.

Tipos y condiciones de los contenedores

El equipo de respuesta tiene que anotar información respecto a cada uno de los contenedores involucrados en el incidente. Por ejemplo, la identificación del tipo del contenedor, le puede ayudar a precisar el material contenido y su cantidad.

Pero debemos tener presente que algunos contenedores son muy específicos y sólo se usan para ciertos productos o clases de productos. El tipo de contenedor y su condición, también pueden determinar las acciones que tomarán el equipo de respuesta mientras se desarrolla el evento. Como es formulándose las siguientes preguntas: ¿Es seguro moverlo?, ¿Sé esta quemando o a punto de inflamarse?, ¿Puede romperse?, ¿Puede explotar?. Dando respuesta a cada una de estas preguntas o parte de ellas, lograremos determinar como vamos actuar para el control de la emergencia.

Etapas del incidente

Es crucial la información sobre la etapa del incidente. Si la situación es estable, el equipo de respuesta sólo necesita estar en alerta, hasta

que lleguen los equipos de aseo para limpiar y disponer del producto derramado.

Si el material sigue escapándose, es probable que el equipo de respuesta tenga que actuar, solicitando la presencia de material especializado para el control de emergencia.

Para poder determinar en que etapa se encuentra la Emergencia con Materiales Peligrosos, se han elaborado algunas preguntas claves, que son determinantes para la evaluación de la emergencia:

1.¿Qué causó el incidente?

2.¿Cuánto tiempo ha transcurrido desde que se produjo el incidente?

3.¿Qué ha sucedido en el sitio desde entonces?, ¿Qué pasa en estos momentos?, ¿Cuánto tiempo durará?

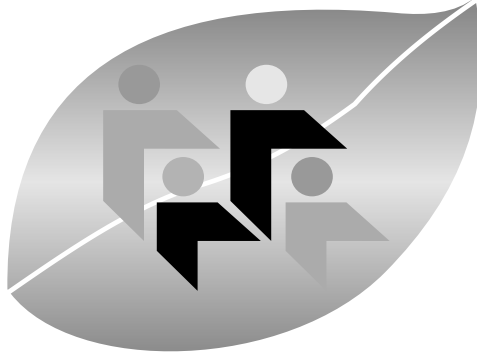
4.¿Es estable la situación?, ¿Cambiaría la situación por causa del viento, el tiempo atmosférico u otra circunstancia?, ¿Se empeorará o se mejorará?

5.¿Se están fugando materiales?, ¿Cuáles son?, ¿Adónde van?

6.¿Están involucrados vapores o humos tóxicos?, ¿Es posible una explosión?

Factores modificativos

No hay dos situaciones iguales, y esas diferencias sutiles entre un incidente y otro, cuando son ignoradas, pueden tener consecuencias serias para la población, el medio ambiente, las instalaciones industriales, etc.



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**



Ver tabla N° 1 de los factores que el equipo de respuesta siempre deben tener presente al momento de un incidente. El lugar es un factor modificativo importante cuando nos enfrentamos a una emergencia con materiales peligrosos, como por ejemplo, sitios campestres versus urbanos, derrames terrestres versus acuáticos, carreteras versus terrenos desérticos.

Tales diferencias de lugar, cambian la manera y el tipo de respuesta, haciéndola más o menos segura y/o eficaz.

La hora del día es otro factor determinante en una emergencia Haz-Mat6, es por eso que existe una gran diferencia si el incidente se presenta durante el día o en la noche.

El clima es siempre un factor determinante en el control de una emergencia, y sobre todo en presencia de Materiales Peligrosos.

El frío puede facilitar el trabajo en algunos materiales, mientras que lo dificulta en otros, haciendo difícil mantener una buena temperatura para el personal que responde a la emergencia. El tiempo cálido normalmente aumenta los peligros químicos y hace en consecuencia más difícil la respuesta. También la humedad relativa juega un papel fundamental en estas emergencias, en algunos casos los materiales involucrados pueden verse afectado de manera considerable y agravar la situación del incidente.

Recomendaciones generales para los equipos de respuesta

El reconocimiento del lugar no está completo, mientras el equipo no haya recogido toda la información posible acerca de la emergencia, como es determinar la presencia de materiales peligrosos y que peligros involucra, tanto para la seguridad del personal como de instalaciones y el medio ambiente. La tarea de obtener, recopilar e interpretar esta información, debe ser rigurosa y requerir de mucho tiempo, debido a que involucra una gran cantidad de investigación y puede exigir el uso de varias fuentes, que son la clave del éxito de la exploración del lugar.

4 Benner Ludwig. DECIDE. In Hazardous Material Emergencies. Fire journal. National Fire Protection Association, Quincy, Ma. 1998  
5 Incidente: Emergencia en presencia de Materiales Peligrosos.  
6 Haz-Mat: Abreviatura del término en Inglés Hazardous Materials, que traducido al español significa Materiales Peligroso.

TABLA 1		
Lugar	Horario	Clima
Desértico	Del Año	Temperatura
Poblado	De la Semana	Dirección del Viento
Terreno Difícil	Del Día	Velocidad del Viento
Acceso Limitado	Del Primer Aviso	Inversión del Aire
Derrame Terrestre	De la Respuesta	Precipitación Lluvia Nieve Granizo
Derrame Acuático: Agua Dulce Agua Salada	De inicio del Incidente	Pronostico del Tiempo
Ubicación del Producto		

Capítulo 5  
Reconocimiento y Análisis del Lugar  
Parte 2

Estimar el deterioro probable sin intervención: En este paso del proceso de respuesta, el equipo tendrá que contestar la siguiente pregunta: “¿Qué pasaría si no hacemos nada?”. Por eso los grupos de respuesta tienen la obligación de visualizar el comportamiento probable de cada material peligroso y de sus contenedores, de los resultados probables de ese comportamiento, y el daño probable que resultará. Para realizar esta gestión, debemos contestar las siguientes preguntas para la toma de decisiones:

CONTINUARÁ

SR. PROFESIONAL

¡¡LA SOLUCIÓN A UN VIEJO PROBLEMA!!

◆ Estaciones Totales Inteligentes

◆ Sistemas de Posicionamiento Satelital “GPS”, Geodésicos, Topográficos y Navegadores.

◆ NIVELES ÓPTICOS, TEODOLITOS, DISTANCIÓMETROS

◆ Accesorios de Topografía

(Miras, Jalones, Fichas, Odómetros, Escuadras Ópticas, etc)

\* USADOS CON GARANTÍA

\* **SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO**

a

manuela aureano

Juan Baez 816 - Tel./Fax: 0343-4352229 / 4355651

(3100) Paraná - Entre Ríos

E-mail: manuelaureano@arnet.com.ar

LEGALES

Vicios o defectos de Construcción: Jurisprudencia

Fuente: Legis

Continuamos con la difusión de casos problemáticos en la construcción, que derivan en situaciones judiciales.

Autos: “Pereyra, Juan Ramón c/Trannack y Asociados S.A. s/vicios redhibitorios”. Tribunal: cámara de Apelación Civil y Comercial Sala 1

//la ciudad de Morón, Provincia de Buenos Aires, a los dos días del mes de noviembre de dos mil, reunidos en la Sala I del Tribunal, los señores Jueces de la Excm.a. Cámara de Apelación en lo Civil y Comercial del Departamento Judicial de Morón, doctores Liliana Graciela Ludueña y José Eduardo Russo para pronunciar sentencia en los autos caratulados “PEREYRA, JUAN RAMON C/TRANNACK Y ASOCIADOS S.A. S/VICIOS REDHIBITORIOS”, y habiéndose practicado el sorteo pertinente (art. 168 de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires y 266 del Código de Procedimiento Civil y Comercial), resultó que debía observarse el siguiente orden Dres. LUDUEÑA, RUSSO, resolviéndose plantear y votar las siguientes CUESTIONES

1ra. ¿Es justa la sentencia apelada de fs. 186/189?2da.¿Qué pronunciamiento corresponde dictar?.

VOTACION

A la primera cuestion: la señora Juez Doctora Ludueña dijo: I) Contra la sentencia de fs. 186/89, interpone la parte actora recurso de apelación, que concedido libremente a fs. 196, es sustentado con la expresión de agravios de fs. 213/214, cuyo traslado contesta a fs. 217.

Rechazó el Sr. Juez “a quo” la acción redhibitoria promovida por Juan Ramón Pereyra contra Trannack y Asociados S.A., por considerar que a la fecha de interposición de la demanda había transcurrido el plazo de prescripción contemplado en el artículo 4.041 del Código Civil; con costas al accionante vencido. II) Sostiene el apelante que el Juez de grado computó el plazo de prescripción desde la fecha en que su parte tomó posesión del inmueble (junio 1994). Señala que el plazo debió computarse desde que el comprador conoció o pudo conocer los vicios ocultos que afectaban al bien, esto es, desde la fecha del informe técnico (setiembre de 1994), por el que se le hace saber al actor que las filtraciones, rajaduras, etc. se debían a problemas en la construcción. Agrega que los vicios denunciados en el escrito de inicio se manifestaron durante el transcurso del tiempo y no al momento de la toma de posesión, como lo entiende el Sentenciante. Solicita se revoque la sentencia apelada, rechazándose la excepción de prescripciones interpuestas, y acogiéndose la demanda en todos sus términos.

Conforme se desprende de la simple lectura del fallo atacado (fs. 188 - considerando II), el Juez de Grado no computó el plazo de prescripción desde la toma de posesión del comprador -tal como lo pretende el apelante- sino desde la fecha en que el actor, según sus propios dichos, tuvo que mudarse del inmueble debido a la humedad reinante en los distintos ambientes que hacía imposible su habitación. Por lo tanto, el agravio en este sentido merece ser desestimado sin más, lo que así propongo.

En cuanto a la fecha en que el actor tomó conocimiento de la existencia de los vicios, resulta insostenible la versión de que recién los conoció con el informe técnico acompañado con la demanda. Así, pues, coincido plenamente con el Sentenciante en el sentido de si el accionante podía abandonar el inmueble debido a los problemas de humedad en el mes de junio de 1994, fue esa la oportunidad en que tomó conocimiento, o al menos pudo haberlo hecho, de la existencia de los vicios o defectos de la construcción. En consecuencia, habida cuenta de la fecha en que se interpuso la demanda (31 de octubre de 1994), el plazo de prescripción previsto para la acción redhibitoria se hallaba cumplido (artículo 4041 Código Civil). Por lo tanto, el agravio en tratamiento no debe tener andamiaiento.

III) Respecto a lo manifestado por el recurrente en el punto v de su memorial, cabe señalar que los supuestos contemplados en los artículos 2106 y 2170 del Código Civil no son de aplicación al supuesto de autos, por lo que nada corresponde decir al respecto.

IV. Como los agravios dan la medida de la competencia de la Alzada. . . y los expuestos no logran hacer mella en el decisorio recurrido, propongo confirmar la sentencia de fs. . . contra el apelante vencido . . . difiriendo la regulación de honorarios... Voto en consecuencia por la AFIRMATIVA.

A la misma cuestion el señor Juez doctor Russo, por iguales fundamentos votó también por la AFIRMATIVA.

A la segunda cuestion: la señora jueza doctora Ludueña dijo: Conforme se ha votado la cuestión anterior corresponde confirmar la sentencia de fs. . . con costas al apelante vencido, difiriendo la regulación de honorarios.

ASI LO VOTO: El señor Juez doctor Russo por los mimosos fundamentos, votó en análogo sentido.

Con lo que terminó el Acuerdo dictándose la siguiente SENTENCIA:

MORON, 2 de noviembre de 2000.

AUTOS Y VISTOS: De conformidad al resultado que arroja la votación que instruye el Acuerdo que antecede, por unanimidad se confirma la sentencia de fs. 186/89, con costas al apelante vencido, difiriéndose la regulación de honorarios.

38 | FEBRERO | 2010 | REVISTA DEL CPIC-D1

39 | FEBRERO | 2010 | REVISTA DEL CPIC-D1

# LEGALES

## El conflictivo tema de los honorarios del perito. Doctrina

LEOPOLDO ANGEL BESSOLO V. PEDRO OSA. CONSTITUCION NACIONAL. Derechos y garantías. Derecho a la justa retribución.

El derecho a una retribución justa, que acuerdan la Constitución y la Ley, resulta transgredido cuando la regulación de los honorarios del perito debe ceñirse, en virtud de una ley posterior a la aceptación y ejecución de la tarea, a la cuantía del juicio y a la retribución de otros profesionales, aún en el caso de que ese monto no guarde relación con la importancia, complejidad y jerarquía de su trabajo. Si se le aplica con ese alcance, la ley 6054 de la Provincia de Santa Fe es inconstitucional.

### Retroactividad

No puede aplicarse retroactivamente la ley 6054 de la Provincia de Santa Fe -referente a honorarios de peritos auxiliares de la justicia- que entró en vigencia con posterioridad a la producción del informe pericial.

### Dictamen del procurador general Suprema Corte

El recurso extraordinario es procedente por haber sostenido el apelante que la ley 6054 de la Provincia de Santa Fe es contraria a los artículos 14 y 17 de la Constitución Nacional y ser la decisión definitiva adversa a las pretensiones que el interesado ha fundado en esas normas y que han sido materia del litigio.

La ley referida dispuso modificar el art. 335 (t.o.) de la ley 3611 (orgánica de los Tribunales), el que quedó redactado en la siguiente forma: “los contadores públicos, ingenieros, traductores, calígrafos, tasadores y demás peritos auxiliares de la justicia, no contemplados expresamente en este título (VI del libro II), se ceñirán para el cobro de sus servicios prestados en juicio a las normas generales y aranceles fijados para los abogados y procuradores de la ley 4950 o la que lo sustituya. En ningún caso el perito en juicio devengará honorarios que superen el 50% de los que se regulen al curial de la parte vencedora, no obstante lo que dispusieren las respectivas leyes reglamentarias de sus profesiones”.

El ingeniero agrónomo apelante invoca además del agravio constitucional, el referente a la aplicación retroactiva de la ley en contra de lo dispuesto por el art. 3° del Código Civil, en razón de que su labor se efectuó con anterioridad a la sanción de la ley 6054.

Al respecto, cabe agregar que es jurisprudencia de V.E. que el principio de irretroactividad de la ley únicamente retroactiva de una ley, en materia civil, no constituye por sí misma cuestión federal alguna. Asimismo, que la excepción que corresponde reconocer para los casos en que la retroactividad acordada vulnera derechos adquiridos no rige en materia procesal como es la atinente a que la regulación de honorarios en las instancias ordinarias (fallos 243, 190, 244, 31, 249, 538, 541, 252, 367, sus citas y otros).

A mi juicio, el agravio basado en la violación de los artículos 14 nuevo y 17 de la Constitución Nacional es, por el contrario atendible. En efecto, para que la regulación de honorarios a un perito pueda considerarse válida frente a lo establecido por los artículos mencionados, ella no sede resultar carente de toda relación con la importancia y dificultad de la tarea realizada, y sólo adecuada a la cuantía del litigio y a los emolumentos de los otros profesionales que han actuado en el mismo (doctrina de Fallos: 138, 681, 252, 367, 253, 456 y otros).

Pienso que la ley 6054 de la Provincia de Santa Fe, cuya validez se cuestiona no consulta en su aplicación al caso el principio que acabo de recordar. Así, al establecer, con respecto a los honorarios de los peritos, que ellos no deben exceder del 50% de los regulados al letrado de la parte vencedora, la referida disposición legal no atiende a la posibilidad de que en ciertos casos, entre los cuales se encuentra el sub lite, la labor del perito deba ejercerse, no sobre el objeto que es materia del litigio, sino sobre otros extraños al litigio mismo, pero cuya verificación se ha considerado necesaria para la justa resolución de éste. En dichos supuestos, la complejidad y jerarquía de la misión del perito puede hacer que la estimación de sus honorarios no deba guardar estricta relación con el monto del litigio, ni por tanto, con el de la remuneración fijada de acuerdo con dicho monto al letrado de la parte vencedora.

En tal caso observar la pauta establecida por la ley mencionada puede conducir a resultados cuya falta de equidad es evidente. Así ocurrió en la presente causa, donde la aplicación de dicha pauta lleva a fijar en \$ 4.000 los honorarios del perito, a pensar de que su labor ha consistido en evaluar dos establecimientos agrícolas tasados en \$ 45.086.179,50 y \$ 12.960.000, respectivamente.

En tales condiciones, la ley 6054, tal como ha sido aplicada en autos, comporta a mi entender, la violación de las cláusulas constitucionales invocadas por el recurrente, sin que pueda alegarse que éste se haya sometido voluntariamente a la disposición legal que ahora impugna, puesto que ella fue sancionada con posterioridad a la realización de su trabajo.

Opino por tanto, que corresponde revocar la sentencia apelada en lo que pudo ser materia de recurso. Buenos Aires, 10 de julio de 1967. Eduardo H. Marquardt.

### Fallo de la Suprema Corte

Buenos Aires, 20 de setiembre de 1967. Visto los autos”: “Bessolo, Leopoldo Angel c/Pedro Osa s/desalojo”; y Considerando:

1. Que el recurso extraordinario interpuesto a fs. 13/166 y concedido a fs. 174 es procedente, ya que el apelante alegó la inconstitucionalidad de la ley 6054 de la Provincia de Santa Fe, reputándola contraria a los arts. 14 y 17 de la Constitución Nacional y la decisión definitiva en los autos es adversa a sus pretensiones.

2. Que la referida ley provincial modificó el art. 335 (T.O.) de la 3611 (orgánica de los tribunales), disponiendo que “los contadores públicos, ingenieros, traductores, calígrafos, tasadores y demás peritos auxiliares de la justicia, no contemplados expresamente en este título (VI del libro II), se ceñirán para el cobro de sus servicios prestados en juicio a las normas generales y aranceles fijados para los abogados y procuradores de la ley 4950 o la que le sustituya. En ningún caso el perito en juicio devengará honorarios que superen el 50% de los que se regulen al curial de la parte vencedora, no obstante lo que dispusieren las respectivas leyes reglamentarias de sus profesiones”.

3. Que por aplicación de esa ley, la sentencia de fs. 139/140, confirmada en ese aspecto a fs. 159/160, regula los honorarios del perito ingeniero agrónomo recurrente -quien tasó fuera de la provincia bienes del demandado por un total de m\$ n 58.000.000- en la suma de m\$ s 4.000. El informe técnico, que luce a fs. 86/91 y 126/130, se ordenó y se amplió a solicitud del actor y no fue objeto de observación por las partes.

4. Que el art. 14 de la Constitución Nacional y las normas congruentes de la legislación de fondo (Código Civil, art. 1627 y concordantes) otorgan a quien presta servicios el derecho a una retribución justa, que contemple la índole, magnitud y dificultad de la tarea realizada.

5. Que en derecho constitucional y legal resulta transgredido si como ocurre en el caso, la regulación de los honorarios del experto debe ceñirse necesaria e infranqueablemente, en virtud de una ley posterior a la aceptación y ejecución de la tarea encomendada, a la cuantía del litigio y a la retribución de otros profesionales, aunque el monto que así se obtenga no guarde relación con la importancia, complejidad y jerarquía de su trabajo, ni con el objeto de la peritación y el valor intrínseco del informe.

6. Que no obsta a lo precedentemente expuesto la jurisprudencia reiterada de esta Corte según la cual en la regulación de honorarios debe contemplarse la naturaleza y monto del pleito, la cuantía de los intereses comprometidos y una adecuada proporción entre la retribución del perito y la de los demás profesionales que intervienen en la causa (Fallos: 254, 335, 255, 283, 260, 14 y 214, 261, 233, entre otros), porque es obvio que esa jurisprudencia -de la que también se hará mérito en la solución de este caso- señalapautas generales muy atendibles, pero que no pueden invalidar el principio constitucional y legal que antes se menciona y que obliga a mantener una relación razonable entre la retribución que se fija y la tarea efectivamente cumplida por el perito (Fallos: 248, 681, 252, 367, 253, 456, entre otros).

7. Que en lo que concierne al agravio que el apelante funda en la aplicación retroactiva de la ley local, corresponde advertir que la ley 6054 de la Provincia de Santa Fe se promulgó el 15 de diciembre de 1965 y se publicó el 31 del mismo mes y año, con sensible posterioridad a la producción del informe. No cabe, pues, privar al perito del derecho consitucional adquirido al amparo de una legislación anterior (Fallos: 252, 367, cit.), máxime si se advierte que en el sub lite la peritación se produjo a requerimiento de la parte que la consideró necesaria, sin objeción alguna de la otra, y en tales condiciones no parece justo que se restrinja al experto en la retribución de un trabajo ceñido a los términos de la misión que se le confiara, y que tal vez pudo obviarse en razón de no ser imprescindible (doctrina de la sentencia del 21 de junio de 1967, dictada en la causa R. 215, XV, “Resnicoff M. c/Lucovich M. de”).

8. Que en las condiciones apuntadas, esta Corte entiende que la ley 6054 de la Provincia de Santa Fe, tal como ha sido aplicada en autos, comporta la violación de las cláusulas constitucionales que invoca el recurrente, por lo que corresponde revocar la sentencia apelada en lo que ha sido materia del recurso.

Por ello y los fundamentos concordantes del Señor Procurador General, se revoca la sentencia de fs. 159/160 y vuelvan los autos al Tribunal de origen a fin de que se dicte nuevo pronunciamiento, ajustado a lo resuelto por esta Corte -art. 16, 1ra. parte, ley 48-. Marco Aurelio Risolia - Luis Carlos Cabral - José F. Budau.

# LEGALES

## Reseña histórica de la Federación Universitaria Tecnológica (FUT) y su importancia como entidad federativa

LA HISTORIA DE LOS CONOCIMIENTOS HUMANOS ES DE IMPORTANCIA FUNDAMENTAL EN EL PROCESO DE LOS PUEBLOS Y SU DESENVOLVIMIENTO EN LAS SUCESIVAS ETAPAS DE LA VIDA.

Todo hecho, toda realidad que se presenta ante nosotros como una etapa trascendental tiene en su lógica un fundamento, una consecuencia que dio formación y solución hasta hacer de la misma una realidad positiva que es, fue o perdura en el pasar del tiempo, pero quedando siempre su apología como un testigo de la trascendencia del momento en que tuvo su mayor manifestación de progreso, solidaridad y comprensión humana.

Es por todo ello y para aquellos cuyas mentes no desean quedar estancadas ante la simple presentación de los hechos ofrecemos esta reseña histórica y la fundamental importancia como entidad federativa de la Federación Universitaria Tecnológica (FUT) entidad que es el fruto del empeño, superación y cristalización de ideales del estudiantado tecnológico.

La Universidad Tecnológica Nacional (U.T.N) comenzó a funcionar con el nombre de Universidad Obrera Nacional en el año 1953; desde su comienzo el estudiantado se aboco a la tarea de organizarse en Centros de Estudiantes y Federaciones.

La primera organización de este tipo fue la "Federación Argentina de Estudiantes de la Universidad Obrera Nacional" entidad esta que subsistió hasta setiembre de 1955.

El verdadero movimiento estudiantil se inició el 28 de Setiembre de 1955 al quedar levantado el toque de queda debido a las circunstancia políticas del momento.

En tal circunstancia el estudiantado ocupó la Universidad y las Facultades Regionales, exigiendo la renuncia de las autoridades y manteniendo tal posición hasta el 17 de Octubre, en que se hace cargo el Rector Ing. Gabriel Meoli designado por el Poder Ejecutivo.

Finaliza el año 1955 sin ninguna novedad de importancia, cosa lógica debido a la trascendencia de otros problemas de índole educacional que aquejaban al país y requerían una solución inmediata.

En los primeros meses del año 1956 el estudiantado observa con alarma en los distintos órganos del país, publicaciones en la que se impugna la existencia de nuestra Casa de Estudios, con alegatos que distan muchos de honrar a los profesionales que los suscribían.

La reacción lógica de los estudiantes se hizo sentir de inmediato al constituirse el 3 de Febrero de 1956 la "Junta Provisional de Alumnos de la Universidad", formada por dos delegados de cada Facultad y cuyo Secretariado Ejecutivo quedo a cargo de los delegados de Buenos Aires alumnos Roberto Schjaer y Alejandro Cairoli.

Constituida la junta inmediatamente se eleva una nota al entonces Ministro de Educación Dr. Atilio Dell' Oro Maini, solicitando la autonomía jerarquización y cambio de nombre de la Universidad; al mismo tiempo que se presentaba un memorial al Rector de la Universidad puntualizando lo solicitado al Ministro de Educación.

A fines de Febrero una representación de estudiantes concurre a una reunión del Centro Argentino de Ingenieros en la cual fundamentan la necesidad de la existencia de la Universidad Tecnológica Nacional (Nombre que se había determinado para nuestra Universidad).

A pesar del estancamiento de los trámites y a pesar del estado de huelga dispuesto por la Junta Ejecutiva, el elevado concepto de responsabilidad y antes promesas de que se consideraría el problema de la Universidad se dispuso postergar el cese de actividades por un mes.

Paralelamente en todas las Facultades Regionales, se venían desarrollando actividades tendientes al logro de las aspiraciones del estudiantado.

Ya en esos momentos el estudiantado

imponía y utilizaba el nombre de "UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL" (UTN).

Al producirse la renuncia del Ministro de Educación Dr. Atilio Dell' Oro Maini, se posterga por segunda vez la huelga proyectada, en razón de no poder plantear al nuevo Ministro Dr. Carlos Adroque una situación de hecho que el no había dado lugar.

Al tener conocimiento que al Dr. Carlos Adroque no se le había hecho conocer el problema de la Universidad se le envía una nota el 22 de Mayo de 1956 en la cual se le reiteran las solicitudes anteriormente pedidas. En la misma el estudiantado ponía de manifiesto que estaba dispuesto a aceptar cualquier modificación de los planes de estudio.

Se realizaron entrevistas con autoridades del Ministerio de Educación para interiorizarlos del problema y es entregado un memorándum a la Comisión Nac. de Orientación Profesional.

A fines de Mayo surge la posibilidad de anexar nuestras carreras y cursos a las demás Universidades Clásicas, lo cual fue unánimemente resistido por todo el estudiantado, al no existir garantías de mantener las características que constituían la esencia y razón de ser de la nuestra Universidad.

También en esa época el Rectorado eleva un anteproyecto de Ley introduciendo modificaciones a la Ley 13229 de creación de la Universidad Obrera Nacional a consideración del Ministerio de Educación. Por su parte el estudiantado hace llegar un memorándum señalando sus aspiraciones.

Ambos documentos coinciden en el cambio de designación de la Universidad Obrera Nacional por el de Univ. Tecnológica Nacional, por entender que aquel era de raíz demagógica no evidenciaba la calidad del estudiantado ni las finalidades de la Universidad.

Los días 30 de Junio y 1 de Julio se reúne nuevamente en asamblea la Junta Nacional de Estudiantes convocada por la Junta Ejecutiva. Durante el transcurso de las deliberaciones se resuelve entrevistar al Secretario del Ministro de Educación, quien efectúa la promesa que ha mediado del mes de Julio quedaría solucionado el problema de la U.T.N..

Ante tal circunstancia y estando el estudiantado embarcado desde sus primeros pasos a una política de conciliación resuelve postergar por tercera vez la huelga programada. Nuevamente se realizan diversas gestiones, proporcionando argumentos a las autoridades, llegando al 31 de Julio sin haber

variado la solución del problema dentro del Ministerio, dejando entrever que el problema no iba a ser tratado, dejando que la responsabilidad recayera sobre las autoridades constitucionales.

El día 26 de Julio se reúne la Junta de Estudiantes para analizar la marcha de las gestiones. A fines del mes de Julio el Secretariado Ejecutivo envía un nuevo memorial al Ministro de Educación y uno del mismo tenor al Presidente Provisional Don Pedro Eugenio Aramburu.

Ante la promesa incumplida no hubo alternativa de justificación posible frente al estudiantado, para una nueva postergación, y por ello se resolvió declarar la huelga a partir de las cero horas del día primero de Agosto por tiempo indeterminado.

El 2 de Agosto de 1956 se crea una Comisión de Estudio, encargada de dictaminar sobre las posibles soluciones que admitía el problema que planteaba la existencia de la Universidad Tecnológica Nacional. El estado de intranquilidad del estudiantado tuvo de intensificarse al comprobar que la primera reunión de dicha Comisión se realizó el día 27 de dicho mes y solamente para determinar la forma de trabajo.

Durante ese lapso se enviaron nuevas notas y memoriales al Vicepresidente Provisional, al Ministro de Educación y una carta abierta al Presidente Provisional al mismo tiempo que se solicitaba audiencia con el mismo.

El 5 de Setiembre se concreto dicha audiencia recibiendo el Gral. Pedro Aramburu un memorial que indicaba los motivos del movimiento estudiantil y las peticiones insatisfechas. El Sr. Presidente enterado de la situación como actuaba la Comisión de estudio del problema de la UTN resolvió fijar un plazo para que la misma se explidiera.

Visto el interés puesto de manifiesto por el Sr. Presidente Provisional se resuelve levantar la huelga, después de cumplido un movimiento estudiantil que puede llenar de orgullo por su corrección y el espíritu de disciplina puesto de manifiesto.

Entre los días 7 y 14 de Octubre tuvo lugar la Segunda convención de Centros de Estudiantes de Ingeniería de todo el país, en la que al tener que llegar representando al estudiantado de la UTN se resolvió constituir desde ese momento la "Fed. Universitaria Tecnológica", concurriendo a la convención con el mismo derecho que los representantes de las Universidades Tradicionales.



De las deliberaciones de dicha convención y antes las argumentaciones presentadas por los representantes estudiantiles de la U.T.N. se resolvió casi por unanimidad apoyar nuestra petición de jerarquización de título y cambio de nombre que el estudiantado ya había impuesto.

El 26 de Octubre el Secretariado Ejecutivo comunico a los Centros la razón de la creación de la Federación Universitaria Tecnológica F.U.T.) llamando a Asamblea Nacional para el 5 de Noviembre. Tal como estaba programado el 5 de Noviembre de 1956 se reúne la Convención Nacional de Estudiantes constituyendo oficialmente la Federación Universitaria Tecnológica (FUT) , a la vez que designo la Comisión para el estudio del anteproyecto del Estatuto fijando la fecha del próximo Congreso para la aprobación de los mismos.

De acuerdo a la Convención del día 6 de Octubre se resuelve renovar las autoridades del Secretariado Ejecutivo siendo designados a los estudiantes Francisco Aristigueta y Elguera. En el último mes del año 1956 se envía una nueva nota al Ministro de Educación y un telegrama al Pte. de la Nación solicitando una urgente solución al problema.

En los tres primeros meses del año 1957 los representantes estudiantiles realizan diversas entrevistas con autoridades entre ellas al Presidente de la Nación, al Ministro de Educación solicitando no se dilate aun más la solución al problema de la U.T.N. Al mismo tiempo era intensa la labor desarrollada por los Centros de las distintas Facultades Regionales entrevistando e interiorizando del problema a las autoridades provinciales a fin de que intercedan para una pronta solución del problema que afectaba a la U.T.N.

Los días 26 y 27 de Abril se reúne la Convención de Estudiantes Tecnológicos para analizar la situación actual, resolviendo en tal oportunidad enviar nota al Sr. Rector manifestando la disconformidad por agregar un año más a los planes de estudio, sin realizar consulta alguna con los estudiantes.

El 18 de Mayo de 1957 se realiza una entrevista con el Ministro de educación, dejando como resultado la misma una franca apatía ya que pretendió desconocer lo afirmado en una anterior entrevista.

Durante los restantes meses de ese año continuaron las entrevistas como así mismo comunicados por los órganos de difusión, para que nuestros pedidos sean escuchados y se llegara a la solución que tanto anhelábamos.

Avanzando en el tiempo llega el año 1958 y al haber sido elegidas las autoridades

Constitucionales del Gobierno, nuevamente se realizan entrevistas, se cursan notas, se da una amplia difusión del problema de la U.T.N. para que los justos pedidos del estudiantados sean escuchados.

En Abril se entrevista al Ministro de Educación Dr. Luis Mac `Kay entregándole un proyecto de decreto ley del que resultaría la solución del problema de la U.T.N. Los días 28 y 29 de Junio se reúne la Convención de Estudiantes para introducir modificaciones al proyecto de Ley presentado por el Sr. Rector Ing.Gabriel Meoli.

El 24 de Setiembre de 1958 se da comunicación a todos los Centros la constitución de la Mesa Directiva de la Federación Universitaria Tecnológica ya definitivamente constituida e integrada por los estudiantes: Samuel Dereczynski como presidente, Francisco Aristigueta como Secretario, Juan Leis como Secretario de Actas y Gerez como Secretario de Hacienda. En estos momentos cabe destacar un hecho de trascendental importancia ya que las luchas y sacrificios del estudiantado tecnológico se ven en parte coronadas al ser aprobado el 28 de Setiembre de 1958 por el senado Nacional el proyecto Ley de autonomía y cambio de nombre de la Universidad.

Se puede decir sin llegar a pecar de vanidosos que este triunfo parcial fue debido casi exclusivamente al esfuerzo y unión del estudiantado tecnológico, que supo encarar la lucha con una altura y dignidad mercedamente elogiosa.

Al tener la media sanción de la ley la MD. De la F.U.T. gestiona inmediatamente ante las autoridades que el proyecto de ley sea incluido en el periodo de sesiones extraordinarias de la Cámara de Diputados. La M.D. previendo la sanción de la Ley de autonomía de la U.T.N forma Comisiones para el estudio de la faz organizativa de la Universidad.

Los días 4 y 5 de Octubre de 1958 se realiza el primer Congreso de Delegados de la F.U.T. designando en el mismo al Ctro. de estudiantes de la Facultad regional Avellaneda para designar la nueva Mesa Directiva. Tal como lo determinado en el primer Congreso fueron designadas las nuevas autoridades de la F.U.T. recayendo dicha responsabilidad en: Juan Leis como Presidente, Alberto Barela como como Secretario General, Oscar Pereyra como Secretario de actas y Héctor Caminada como Secretario de Hacienda.

A pesar de todas las gestiones realizadas el proyecto de Ley de la U.T.N. no fue tratado en las sesiones extraordinarias de la cámara de

Diputados. Concluye el año 1958 realizando la M.D. Innumerables gestiones y entrevistas a fin de que en las primeras Sesiones del año entrante sea tratado el proyecto de ley de la U.T.N. ya con la media sanción de la Cámara de Senadores.

Se inicia el año 1959 y la M.D. se expide en forma desfavorable contra la Ley Domingoarena reglamentada en ese entonces, como así mismo hace pública la protesta por la táctica dilatoria del problema U.T.N. Ante tal circunstancia se convoca al II Congreso Nacional de Delegados los días 14 y 15 de Marzo.

En tal oportunidad se resuelve publicar un folleto de difusión en el que se detallaba el funcionamiento de la U.T.N. y se resumía la actividad del estudiantado. El día 15 de Marzo el Congreso de Delegados rindió homenaje a la Ciudad de Avellaneda descubriendo al pie del monumento de Nicolás Avellaneda una placa recordatoria.

Con el objeto de que nuestra Ley fuera tratada en las primeras reuniones de la Cámara de Diputados se entrevistó a los mismos, en tal oportunidad el Diputado Gómez Machado expreso que dicho proyecto ya tenía despacho de Comisión por lo cual sería tratada en las primeras reuniones.

Ante una resolución tomada por el Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires, tratada y aprobada por el Consejo Inter universitario, sugiriendo la creación de una Comisión para el estudio de los antecedentes de la U.T.N. , con la cual se quería dilatar el problema en la Cámara de Diputados, la M.D. envió nota al Presidente de la Nación Dr. Arturo Frondizi en la cual se argumentaba la no necesidad de dicha Comisión.

Así mismo realizo una Carta Abierta al Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires en la cual se rechazaban con argumentaciones firmes las declaraciones vertidas con respecto a la U.T.N.

Los días 21 y 22 de Julio se realiza el III Congreso Nacional de Delegados, al mismo tiempo y a solicitud de la M.D. el Sr. Rector convoco a los Decanos de las Facultades Regionales para realizar una entrevista conjunta al Presidente de la Nación, para ponerle de manifiesto la necesidad de que sea aprobada la media Sanción de Ley.

En dicho Congreso se resuelve que nuevamente el Ctro. de Est. de Avellaneda sea quien designe la M.D. destacando la exitosa labor y entusiasmo desplegado por las salientes autoridades . El 23 de Julio de 1959 se realiza una mesa redonda en la Cámara de Diputados

donde se debatió el problema U.T.N. Nuevamente se entrevista a los Sres. Diputados quienes en su mayoría reiteran que el proyecto de Ley será tratado a la brevedad.

En los primeros días del mes de Agosto, se inicia una intensa campaña de divulgación de la U.T.N. Consistente en pegatinas de murales volantes y charlas radiales, cabe destacar que en esa oportunidad fueron pegados 32500 murales. Nuevamente la población se hace eco del nombre U.T.N. acompañado de la palabra autonomía.

El 5 de Agosto se hace entrega a la Comisión de Educación de la cámara de Diputados de tres memoriales de los tres claustros, sorprendiendo el planteo por el cual se quería postergar aun más el tratamiento de nuestra Ley para ser incluida en la Ley Universitaria. Ante eso se entrevista al Ministro de Educación Dr. Luis Mac `Kay a la vez que se solicita a los Centros Federados se intensifique la campaña de divulgación.

Los días 12 y 13 de Setiembre de 1959 se convoca al IV Congreso Nacional de estudiantes, el cual analiza la marcha de los acontecimientos exhaustivamente resolviendo declararse en en Asamblea Permanente hasta tanto sea sancionada la Ley de Autonomía y dispone el estado de alerta.

El 22 de Setiembre el bloque mayoritario de la Comisión de Enseñanza aprobó el proyecto de Ley con la sola oposición de los Diputados Breiter y Maluff. En tal oportunidad se entrevistó al Dr. Gómez Machado quien formulo que el proyecto sería tratado antes de la finalización del periodo legislativo. Llegamos a una fecha memorable para la Universidad Tecnológica Nacional, en el cual se cristalizaron las esperanzas y anhelos del estudiantado. El día 14 de Octubre de 1959 fue sancionada la Ley 14855 que contemplaba el cambio de nombre la autonomía y el equiparamiento a las demás



Universidades. No podemos pasar por alto en decir que dicha Ley fue el esfuerzo prolongado durante cuatros años tendiente a lograr se cristalizara el verdadero gobierno de una casa de Altos Estudios, compartida por los tres claustros que la forman. La Fed. Universitaria Tecnológica, nació en esa lucha se afianzo en los postulados irrenunciabiles de un ideal la “Universidad Tecnológica Nacional”.

Los días 6, 7 y 8 de Noviembre se convoca al V Congreso Nacional de Delegados en la Facultad Regional Avellaneda. En el Mismo se analiza la faz organizativa de la U.T.N., a la vez que da mandato a la M.D. para que designe los Consejeros Superiores. Son designados para tales funciones los estudiantes Francisco Aristigueta, Rubén Favaro y Eduardo Jackimcik.

Al entrar el año 1960 la M.D. bajo la presidencia de Juan Leis convoca para los días 23 y 24 de Enero al VI Congreso Nacional de Delegados. En el mismo se debaten los lineamientos del Estatuto de la Universidad y se resuelve enviar un despacho de disconformidad por la destitución en el cargo de Rector al Ing. Leone.

Con fecha 28 de Marzo de 1960 la M.D. resuelve declarar el estado de alerta a partir del 4 al 9 de Abril en actitud de repudio al Consejo Superior, por considerar arbitraria la integración de los Consejos Directivos de las Facultades Regionales. La M.D. de la F.U.T. envia en tal oportunidad nota de felicitación a los Consejeros Superiores por la labor desarrollada en bien de la U.T.N.

Los días 9 y 10 de Abril se convoca al VII Congreso de Delegados, siendo uno de los puntos del temario la actitud a seguir ante la resolución del Consejo Superior en la integración de los Consejos Directivos.

El Congreso resuelve en tal oportunidad rechazar terminantemente la resolución del Consejo Superior en lo referente a los Gobiernos de las Facultades Regionales. Así mismo resuelve como límite de transacción se aceptaría la siguiente propuesta: 5 Profesores, 3 Estudiantes y 2 Egresados.

En dicho Congreso fue planteado por los representantes de la Facultad Regional Mendoza el conflicto entre el estudiantado de dicha Regional y el Decano de la misma Ing. Chavez. Al respecto se dio mandato para enviar representantes a la Facultad Regional Mendoza a fin de interiorizarse del problema al Presidente de la F.U.T. y al Consejero Superior Eduardo Jackimeik. Dichos representantes después de realizadas entrevistas con el Ing. Chavez y autoridades provisorias del Centro de Estudiantes, deciden llevar adelante el

problema ya que el mismo existía. En la Sesión de Marzo del Consejo Superior es rechazado el planteo de integración de los Consejos Directivos presentado por la F.U.T.; ante esa circunstancia la M.D. emite una serie de medidas a adoptar. Los días 25 y 26 de Junio de 1960 se realiza el VIII Congreso Nacional de Delegados en la ciudad de Tucumán. En el transcurso del mismo se analizo y se reafirmo la posición con respecto a la integración de los Consejos Directivos. A partir de esa fecha queda integrada interinamente la M.D. con Juan Leis como presidente y Hector Caminada como Secretario General.

Con fecha 29 de Junio se envía una nota al Sr. Vicerrector en donde se le comunica que de no levantarse la medida aplicada a los estudiantes de la Facultad Regional Mendoza, por haber acatado la resolución de la F.U.T. en lo que respecta a impedir el acto eleccionario, se consideraba suspendido al estudiantado de todo el país por 180 días a partir del 11 de Julio de 1960.

El día 20 de Julio la M.D. envía una nota al Centro de estudiantes de la Facultad Regional Tucumán en la cual se recrimina a dicho Centro por no apoyar las medidas a favor del estudiantado de la Facultad Regional Mendoza.

Los días 2 y 3 de Agosto se realiza en la ciudad de Mendoza el IX Congreso Nacional de Delegados. Al no existir una solución al problema de la Facultad Regional Mendoza se realizo en Buenos Aires el X Congreso Nacional de Delegados. El 14 de Octubre la M.D. envía al Centro de Estudiantes de la Facultad Regional Mendoza nota en la cual se le da a conocer la resolución del Consejo Superior con respecto a esta Facultad. En dicha resolución se declara caduco el año lectivo. El día 19 de agosto se levanta el estado de huelga ante la promesa de solución del problema.

No puede pasarse por alto el dejar sentado que ello sucedió únicamente debido a la falta de voluntad en solucionar el problema de muchos de los integrantes del Consejo Superior, ya que el estudiantado en todo momento busco hallar una solución. Debe resaltarse que la actual integración de los Consejos Directivos fue debido principalmente a la lucha del Estudiantado de la Facultad Regional Mendoza quienes por ello se vieron perjudicados por lo anteriormente citado y porque en los momentos críticos no conto con el apoyo y fuerza de algunos Centro que no comprendieron cabalmente la importancia de esta lucha. Con fecha 1 y 2 de Julio de 1961 se realiza el XI Congreso Nacional de Delegados en la Facultad Regional Santa Fe, en el mismo se debatió la

organización de la F.U.T. que prácticamente había quedado acéfala.

En dicho congreso se resuelve que sean los Centros de Avellaneda y Buenos Aires los encargados de integrar la M.D. de la F.U.T. En el transcurso del año 1961 prácticamente la actividad de la M.D. quedo estacionaria, tal vez debido al proceso lógico que sufren los hombres y las instituciones que concluyen con una ardua lucha.

Los días 21 y 22 de Abril del año 1962 se realizo el XII Congreso Nacional de Delegados en Buenos Aires. En el mismo se vuelve a tratar la faz organizativa de la F.U.T. y por unanimidad recae la responsabilidad de regir los destinos de la F.U.T. al Centro de estudiantes de la Facultad Regional Córdoba. De acuerdo a lo dispuesto por el XII Congreso el Centro de Estudiantes de Córdoba designa las autoridades de la M.D. recayendo en: Andres Avellaneda como Presidente, Jose Sezular como Secretario General, Hector Daniel Mazzola Secretario de Hacienda y Osvaldo Zurcher como Secretario de Actas.

En dicho periodo la M.D. se aboco a la tarea de conseguir la unión y colaboración de los Centros. Así mismo su labor se centro en el estudio de los estatutos de la Universidad aprobados definitivamente el 31 de Agosto de 1962 en Asamblea Universitaria.

Los días 13 y 14 de Abril de 1963 se reliza en la ciudad de Córdoba el XIII Congreso Nacional de Delegados. Nuevamente y por unanimidad la responsabilidad para integrar la M.D. recae en el Centro de Estudiantes de la Facultad Regional Córdoba el cual designa a: José Zezular como Presidente, Hector Daniel Mazzola Secretario General, George Brandan Secretario de Hacienda y Franco Montanelli Secretario de Acta. En ese momento los centros

Federados que integraban la F.U.T. eran los de Avellaneda, Tucumán, Bahis Blanca, La Plata, Rosario, Buenos Aires, Mendoza, Santa Fe y Córdoba.

NOTA

La primera tarea que encaro la M.D. fue la publicación del Boletín N° 1 de la F.U.T. en el cual se realiza una reseña histórica de la participación del estudiantado en la vida de la Universidad hasta esa fecha.

**funCor**

FUNDACIONES CÓRDOBA

GEOTECNIA  
FUNDACIONES

**www.funcor.com.ar**

**35 años al servicio de la construcción**

**TECNOLOGIA  
en FUNDACIONES  
Y SUBMURACIONES**

**> Pilotes    > Micropilotes    > Anclajes**

**> Inyecciones para mejoramiento de suelos**

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



## DE INTERES

### Calentamiento Global



AL GORE

El ex vicepresidente de Estados Unidos dictó varias conferencias en nuestro país sobre el calentamiento global, y expuso su tesis sobre el desastre y sus propuestas sobre cómo mitigarlo.

Cerca de 300 personas se dieron cita en La Rural para escuchar al ex vicepresidente norteamericano, Al Gore, quien disertó sobre el cambio climático y el impacto de la crisis medioambiental en la economía.

“La crisis climática es el desafío más riesgoso pero, a la vez, la mayor oportunidad para lograr un desarrollo sustentable”, explicó Al Gore, considerado uno de los líderes mundiales más influyentes en temas ambientales.

A la par que exhibía imágenes sobre inundaciones, huracanes, sequías y un sinfín de consecuencias generadas por las modificaciones climáticas, Al Gore enfatizó “que las consecuencias catastróficas” que estas situaciones generan en el mundo, impactarán en distintas áreas de vida, entre ellas, la economía.

“Esto es una cuestión moral, no política, y si permitimos que esto suceda, es un acto falto de ética”, apuntó Al Gore, quien en 2007 recibió el premio Nobel de la Paz por su involucramiento con el tema.

Por la mañana, Al Gore también había disertado en una conferencia en el Tigre, donde contó con la presencia de figuras del ámbito político, social y empresarial. “Estamos en un momento histórico en que el cambio puede ser dramático, pero cuyo resultado sólo dependerá de las acciones que se lleven adelante”, enfatizó.

Tres factores han agudizado la crisis que atraviesa el planeta. En primer lugar, el aumento descomunal de la población a lo largo de último siglo (“se cuadruplicó. Hay 6,8 billones de personas actualmente en el mundo. En las próximas dos décadas, ese número todavía en ascenso se estabilizará en nueve billones), algo que comenzó a mermar a medida que se dio “educación a las niñas, empoderamiento a las mujeres, y confianza a padres y madres en que sus hijos podrían sobrevivir”.

En segundo término, el poder energético que permiten las tecnologías disponibles, algo que termina transformando los entornos, “los estamos usando lo más rápido que podemos y transformándolos no sólo en energía, sino también en emanaciones de gases que perjudican la atmósfera” y “alteran la relación entre la tierra y la atmósfera”.

La diferencia entre la percepción cotidiana que puede tener cualquier persona y el saber científico es el tercer elemento. Comprenderlo y accionar “es un desafío en nuestras propias mentes. Debemos reconciliar lo que los científicos nos dicen con nuestras percepciones. Lo que los científicos nos están diciendo (con los datos referentes al calentamiento global y los desastres naturales) no es más que las consecuencias que debemos ver si continuamos con el patrón actual”.

Fuente: el contenido de esta publicación fue realizado a partir de los datos suministrados por el Diario Cronista Comercial.



RECOMENDAMOS VER LA PELÍCULA “UNA VERDAD INCÓMODA”, ALECCIONADORA SOBRE DONDE ESTÁ PARADA LA HUMANIDAD CON RESPECTO AL CLIMA. . .



Rumbo a los 20 años  
de Servicios Profesionales

Consultora Integral de Saneamiento

Proyectos y obras de Ingeniería Civil

Proyectos y Obras de Arquitectura

Evaluación Ambiental de Proyectos

Servicios Profesionales Interdisciplinarios

Nicoll Argentina, una compañía del Grupo Aliaxis, ha confiado en nuestros profesionales para designarlos como representantes técnicos para su producto RIB LOC, sistema de tuberías para saneamiento y drenaje pluvial de PVC perfilado con refuerzo de acero. Los mismos estarán encargados de realizar charlas técnicas, conferencias y todo lo que este relacionado con este producto en la zona comprendida por las provincias de Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos



GEORGINA ALOVATTI  
Comunicación Visual

Pedro Vittori 4173 | Telefax: 0342 - 4562732 | Santa Fe | Argentina

[www.sdingeneria.com.ar](http://www.sdingeneria.com.ar) | [sdingenieros@arnet.com.ar](mailto:sdingenieros@arnet.com.ar)

## CENTRO DISTRIBUCIÓN

### CONSTRUCCIÓN EN SECO

TABIQUE, CIELORRASOS, ENTREPIOS, AISLACIONES, COMPLEMENTOS

### STEEL FRAMING

CONSTRUCCIÓN CON PERFILES DE ACERO GALVANIZADO LIVIANO



STOCK DE SISTEMAS Y COMPLEMENTOS  
PROVISIÓN A MEDIDA: PGC Y PGU GALVANIZADOS DE 90 MM A 300 MM DE ALMA,  
DE 0.90 A 2.50 MM DE ESPESOR Y HASTA 12 M DE LARGO.  
PLACAS SUPERBOARD: 15 MM, 10 MM, 8 MM, 6 MM, SIDING.  
EJECUCIÓN  
APOYO TÉCNICO  
PANELIZACIÓN DE PROYECTOS

Atención de 7:30 hs a 18 hs

**9 DE JULIO 2778 - TE 4831950/4533397**

**Cotizaciones:** [adintenseco@arnetbiz.com.ar](mailto:adintenseco@arnetbiz.com.ar)

**Asesoramiento:** [tecnica@adinteriores.com.ar](mailto:tecnica@adinteriores.com.ar)