

Agosto de 2016

Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista

Jurisdicción Nacional - Ciudad Autónoma de Buenos Aires



FRANQUEO A PAGAR
Cta. N° 15601
CORREO ARGENTINO

Todo lo que buscás lo encontrás en Electro Tucumán



- VARIEDAD DE MARCAS ● AMPLIO STOCK ● ENTREGA INMEDIATA Y SIN CARGO EN CAPITAL Y GRAN BUENOS AIRES
- EXPOSICION PERMANENTE DE PRODUCTOS ● SHOWROOM DE ILUMINACIÓN
- CURSOS GRATUITOS DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN ● ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO PARA CLIENTES*

ADMINISTRACION Y VENTAS:
SARMIENTO 1342 (CI041ABB) Bs.As. ARGENTINA
Tel.: 4371-6288 (Líneas rotativas)
FAX: 4371-0260

E-mail: electro@electrotucuman.com.ar
etventas@electrotucuman.com.ar
<http://www.electrotucuman.com.ar>

SALÓN EXPOSICIÓN
SARMIENTO 1345 (CI041ABB) Bs.As. ARGENTINA
TEL.: 4374-6504 / 1383
FAX: 4371-6123

**et ELECTRO
TUCUMAN**

MATERIALES ELÉCTRICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN E INDUSTRIA

"Primera exposición permanente de Material Eléctrico"

* Sarmiento 1355.



**CONSEJO PROFESIONAL
DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICISTA**

PRESIDENTE

Ing. Horacio Maione

SECRETARIO

Ing. Oscar Otero

TESORERO

Ing. Rodolfo O. Fausti

CONSEJEROS TITULARES

Ing. Fernando C. Amoedo
Ing. Norberto E. Gryczman
Ing. Fernando P. Iuliano
Ing. Manuel M. Scotto
Ing. Juan C. Suchmon
Téc. Leandro A. Fazzito

CONSEJEROS SUPLENTE

Ing. César E. R. Rocco Fornari
Ing. Jorge B. López
Ing. Fernando N. Méndez
Ing. Román N. Sgaramello
Téc. Martín Pagura

ASESORA LEGAL

Dra. Viviana Bonpland

ASESORA CONTABLE

C.P.N. Erika Lehmann

Editorial

COPIME
LA REVISTA



Ing. Horacio Maione

LOS TIEMPOS QUE CORREN

La necesidad de alentar proyectos en producción de Gas y Energía Eléctrica tanto en generación como en distribución, sumado a los anuncios de producción de Energías Alternativas crean una gran expectativa sobre el futuro nivel de actividad de los profesionales de las carreras afines.

El futuro es promisorio, pero debemos estar a la altura de los acontecimientos, vamos a seguir profundizando nuestras actividades a niveles de investigación para poder brindar respuestas a un gran número de interrogantes que se abren ante los proyectos anunciados a nivel gubernamental.

La eficiencia energética sumado al análisis del ciclo de vida de los productos darán cierta sustentabilidad al sistema ambiental global, preservar el medioambiente dejó de ser una decisión individual para ser un objetivo global.

Las tareas de investigación y la suma de conocimientos a través de la capacitación dejaron de ser una meta de largo plazo para convertirse en una necesidad inmediata, en este marco no hay lugar para la improvisación. Los profesionales se capacitan para adecuarse a los tiempos que corren a mayor velocidad con que se actualizan los planes de estudio.

La velocidad en la transmisión de información a través de las redes a nivel global y el intercambio de información a través de foros, cursos a distancia, páginas web y la movilidad de los profesionales, están produciendo una transformación de la ingeniería a nivel mundial, lo que permite una transferencia del Know How a un ritmo acelerado.

En este marco y a través de nuestras comisiones internas y el Departamento de Capacitación continuamos trabajando para apoyar la labor profesional de nuestros matriculados.

Ing. Horacio Maione
Presidente

NÚMERO 33



B&M Creatividad
"LAS DOS MARIANNE"
Figuras alegóricas que
representan la Libertad,
Igualdad y Fraternidad.

EVALUACIÓN
DE IMPACTO
AMBIENTAL DE OBRAS
Y ACTIVIDADES
Dr. **Federico Bordelois**

P.19



LA RECUPERACIÓN DEL
SECTOR ENERGÉTICO:
TAREA VITAL PARA EL ÉXITO
DEL GOBIERNO
Ing. **Gerardo Rabinovich**

P.26



P.34

EL
BICENTENARIO
Y LA UTOPIA
DE LA
ESPERANZA
**Norberto
Rodríguez**



P.47

FERROCARRILES ARGENTINOS
EN LA HISTORIA ARGENTINA
Ing. **Horacio Moia**

Pág. 5 "1816 - 2016" Bicentenario de la Patria. - Pág. 8 Sectorización de áreas con riesgo acústico en interior de industrias y su aplicación para estudio de impacto ambiental mapa de estudios asistidos por software específico, Ing. Rodolfo García/ Fernando Iuliano - Pág. 14 Grupos electrógenos. Instalación y Mantenimiento, Ing. Luis Alberto Chavarría. - Pág. 31 Síntesis Económica, Dr. Aldo Pignanelli. Pág. 32 3er Congreso Copime 2016. - Pág. 42 Las propuestas de cambio para la escuela media: en los lazos tutelares a la competencia meritocrática, sin diálogo con la cultura contemporánea, Lic. Guillermina Tiramonti. - Pág. 52 "200 Años de Independencia," Dr. Osvaldo A. Gozaíni. - Pág. 57 Noticias Copime. - Pág. 62 Noticias Cimeba. - Pág. 64 Desarme anual de una caldera: mantenimiento preventivo y correctivo, Ing. Ricardo Corbacho.

INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICISTA

Registro de la Propiedad Intelectual 960074
Órgano Oficial del Consejo Profesional de Ingeniería
Mecánica y Electricista Jurisdicción Nacional
República Argentina

COPIME La Revista, distribuida en forma gratuita
entre todos los matriculados del Consejo, así como
empresas, instituciones públicas y privadas y
suscriptores de nuestro país y extranjeros, tiene
como objetivos informar sobre temas relacionados
con las actividades profesionales de los integrantes
de nuestra institución y brindar artículos originales
e inéditos de temas sociales, económicos, legales,
técnicos y culturales, de distinguidos colaboradores
y trabajos de investigación de graduados
universitarios.

ISSN 1668-5857

Director

Ing. Eduardo M. Florio

Consejo Editorial

Dra. Viviana Bonpland - UBA
Ing. Rodolfo Fausti - COPIME
Ing. Fernando Iuliano - COPIME
Ing. Juan Carlos López - APICI
Inga. Carmen Rodríguez - CIEC

Comité Arbitral

Ing. Carlos Amieiro Ventoso
Ing. Rosa M. De Breier
Ing. Hugo Chevez
Arq. Carlos Marchetto
Dr. Nicolás Mazzeo
Arq. Enrique Virasoro
Dr. Waldo Villalpando

Traducciones

Lic. Irma Amarilla

Colaboran en este número

Dr. Federico Bordelois
Ing. Luis A. Chavarría
Ing. Ricardo Corbacho
Ing. Rodolfo Gareis
Dr. Osvaldo A. Gozaíni
Ing. Fernando Iuliano
Ing. Horacio E. Moia
Dr. Aldo Pignanelli
Ing. Gerardo A. Rabinovich
Norberto Rodríguez
Lic. Guillermina Tiramonti

Dirección, Redacción y Administración

Del Carmen 776 - 2º piso. (C1019AAB) C.A.B.A. - R.A.
Tel.: 4813-2400 / Fax: 4814-3664 - E mail: copime@copime.org.ar
Tirada 11.000 ejemplares - Frecuencia Semestral.
Agosto 2016

Diseño y Producción

B&M Estudio Creativo - French 2647 - 5º P. - Of. "D"
(C1425AWC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel./ Fax: 4805-0827 - E mail: bmcreatividad@gmail.com

El texto y demás indicaciones de los espacios publicitarios son de exclusiva responsabilidad de quienes contratan el espacio.

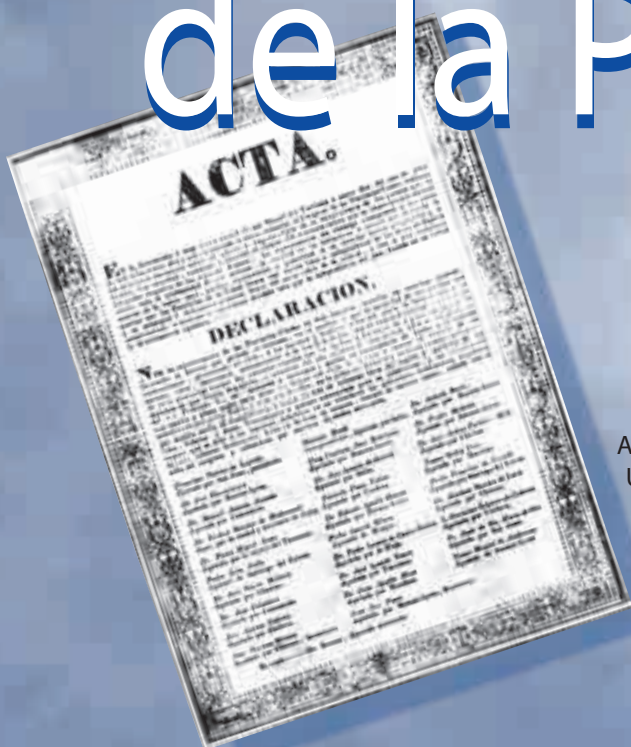
La inclusión de un aviso no significa que COPIME LA REVISTA, del Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista, apruebe o no bienes y servicios que en él se publiciten. Los artículos firmados se publican bajo responsabilidad única de sus autores. La Dirección no participa con opiniones o fundamentos vertidos en ellos.

El material publicado en COPIME LA REVISTA, del Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista, se puede citar o reproducir sin necesidad de más autorización que la presente, manifestando su fuente. Se encarece indicar su procedencia y remitir dos (2) ejemplares de la transcripción a nuestra Administración.

1816-2016

2016

Bicentenario de la Patria



Acta y Declaración de la Independencia “de las Provincias Unidas en Sudamérica” Esta expresión del documento muestra que el contenido de la declaración aspiraba a ser continental y no sólo rioplatense.
(Museo Histórico Nacional, CABA).

La Casa de la Independencia



El edificio utilizado para una reunión de la importancia del Congreso perteneció a la Sra. Francisca Bazán de Laguna, que lo cedió voluntariamente y autorizó a la realización de las modificaciones necesarias.

La casa estaba situada en la denominada calle del Rey (*actual calle Congreso N° 151*), data del siglo XVIII tiene una fachada de carácter barroco, con columnas espiral (*salomónicas*) y consta de una sola planta, con un patio rodeado de habitaciones, de las cuales se demolieron las paredes divisorias de dos de ellas para formar un salón de 15 metros de largo por 5 metros de ancho.

Debido a las modificaciones que se realizaron las primeras reuniones se hicieron en la casa de don Bernabé Araoz, que además facilitó varios muebles, entre ellos el escritorio y sillón presidencial.

La última sesión en Tucumán se realizó el 17 de enero de 1817, dado que el Congreso se trasladó a Buenos Aires.

El 8 de octubre de 1941 se sancionó una ley por la que se dispuso la reconstrucción de la casa de acuerdo a su trazado original, tarea encomendada al Arq. Mario Buschiazzi que se basó en planos y dibujos existentes y en especial en la fotografía de Ángel Paganelli, tomada en 1869.

Proclamación de la Independencia

En la mañana del 9 de julio de 1816, el secretario del Congreso Juan José Paso leyó la proposición consiguiente y luego preguntó a los diputados si quieren ***“que las Provincias de la Unión sean una nación libre e independiente de los Reyes de España y su metrópoli”***.

Una aclamación unánime por la afirmativa siguió a la pregunta que fue luego ratificada por el voto individual aprobatorio de cada diputado.

Por disposición del presidente del Congreso, el representante por San Juan Dr. Francisco Narciso Laprida, se realizó un Acta por separado de la proclamación de la independencia que fue firmada por veintinueve diputados, representantes por Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Charcas, Chichas, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Mizque, Salta, San Juan, San Luis, Santiago del Estero y Tucumán.

Esta Acta fue escrita en el libro de Actas de las sesiones públicas de dicha asamblea, libro que lamentablemente se ha perdido y se desconoce su paradero. Solo se conserva una copia manuscrita del Acta de la Declaración de la Independencia firmada por el Dr. José Mariano Serrano, representante por Charcas, que se conserva en el Archivo General de la Nación.

Una situación especial ocurre el 19 de julio cuando en una reunión secreta y a instancias del diputado por Buenos Aires, Dr. Pedro Medrano, se propone agregar al texto del Acta de la Independencia, a continuación de la protesta de emancipación, la expresión ***“y de toda otra dominación extranjera”***.

Es importante destacar además de la acción valiente de los diputados la influencia de Belgrano y San Martín. Aquel el 7 de julio realizó en el Congreso una larga exposición sobre la conveniencia de apurar la Independencia y organizar el Estado en un régimen monárquico constitucional con un descendiente de los Incas como monarca. San Martín en nota enviada al representante por Mendoza, Dr. Tomás Godoy Cruz, el 12 de abril de 1816, le dice: ***“! Hasta cuando esperamos declarar nuestra independencia! ¿No le parece a Ud. una cosa bien ridícula acuñar moneda, tener pabellón y cucarda nacional, y por último hacer la guerra al Soberano de quien en el día se cree dependemos? ¿Que nos falta más que decirlo, por otra parte? ¿Qué relación podremos emprender si estamos a pupilo? Los enemigos (y con mucha razón) nos tratan de insurgentes, pues nos declaramos vasallos”***.

Nota del Redactor: Sea este nuestro homenaje a los hombres y mujeres de nuestra patria que lucharon por los valores que permitieron forjar una nación grande para beneficio de todos sus ciudadanos, invirtiendo su tiempo, su esfuerzo y en muchas oportunidades sus bienes y hasta inclusive sus vidas.



VIVA LA PATRIA!



Rodolfo Gareis
Ingeniero Civil (UNLP),
Ing. Hidráulica (UNLP),
Ing. en Construcciones (UNPL)



Fernando Iuliano
Ingeniero Electricista,
post grado en Seguridad e Higiene,
Ing. Laboral, Ing. Ambiental.

Sectorización de áreas con riesgo acústico en interior de industrias y su aplicación para estudios de impacto ambiental mapa de ruidos asistido por software específico.

ZONING OF ACOUSTIC RISK AREAS INSIDE FACTORIES AND ITS APPLICATION FOR ENVIRONMENTAL IMPACT STUDIES, NOISE MAPS ASSISTED BY SPECIFIC SOFTWARE

Pese a los avances tecnológicos y los esfuerzos en disminuir los niveles sonoros en el ámbito laboral, las industrias debido a los procesos productivos presentan sectores que superan los niveles sonoros máximos permitidos, afectando directamente a los operarios.

Las edificaciones de estas industrias, a su vez se convierten en emisores sonoros complejos para con el exterior.

Este trabajo describe los métodos actuales por los cuales se pueden simular los niveles sonoros en el interior desde el punto de salud ocupacional y a partir de ellos simular los mapas de ruido en el exterior de la industria, permitiendo de esta forma evaluar su impacto acústico.

Palabras clave: Mapas de ruido, mapas estratégicos, Impacto acústico, Evaluación de impacto ambiental.

In spite of technological advances and efforts to reduce sound levels in the workplace, industries, due to productive processes, have areas that overpass maximum sound levels allowed, which directly affects workers.

The buildings in these factories in due course become complex sound sources which affect the environment.

This paper describes updated methods by means of which sound levels can be simulated inside factories from the point of view of occupational health and from these, noise maps in the environs of the factories can be simulated, which enables the assessment of their acoustic impact.

Key words: Noise maps, Strategic maps, Acoustic impact, Assessment of environmental impact.

1. INTRODUCCIÓN

Los procesos productivos en la industria, generalmente generan áreas donde los niveles sonoros superan los límites máximos estipulados por las leyes de seguridad e higiene en el trabajo.

Antes del desarrollo de la computación, se confeccionaban mapas a base de mediciones, las cuales se volcaban en planos y se las representaban con curvas de niveles sonoros o simplemente con puntos acompañados de valores en decibeles.

Las expresiones matemáticas permiten predecir y calcular la propagación del sonido en distintos ámbitos, este trabajo resulta tedioso y con altas probabilidades de cometer errores.

Con el advenimiento de la tecnología y el acceso a las computadoras, se desarrollaron programas capaces de simular las condiciones sonoras a partir de potencias sonoras.

2. MAPAS DE NIVELES DE PRESIÓN SONORA

Representan un método efectivo y relativamente económico de manejo, y administración de datos referidos al ruido constituyendo una herramienta fundamental en la gestión, planificación y control de ruido laboral y/o ambiental. Estos dan una representación gráfica del perfil de ruido de un área determinada, en la cual los niveles sonoros se indican como curvas de nivel.

Los mapas presentan una situación acústica en un área determinada, usando diferentes colores normalizados para simbolizar distintos rangos de presión sonora.

Dada la capacidad de incorporar y extraer fuentes en forma virtual, permiten evaluar antes de realizar las obras o cambios del layout sus efectos; combinado, en caso de ser necesario, con medidas mitigantes.

Permite realizar complejas simulaciones que por métodos tradicionales de cálculo sería imposible llevar a cabo, facilitando la evaluación de medidas mitigantes optimizando los costos de las mismas

3. FINALIDAD DE LOS MAPAS DE NIVEL DE PRESIÓN SONORA

- *En interiores*

Estimar la exposición al ruido de los trabajadores, visualizando las áreas de riesgo, optimizando en forma sencilla las medidas de control.

- *En exteriores*

Determinar el Impacto Ambiental en lo referente a Ruidos y optimizar las medidas de mitigación.

4. NORMAS INTERNACIONALES

Los Programas asistidos por computadoras se basan en normas internacionales

INDUSTRIA

- Internacional - ISO 9613
- Austria - ÖAL 28
- Alemania - VDI 2714 / VDI 2720
- Escandinavia - Método general de Predicción
- CONCAWE - Plantas petroleras y Petroquímicas.

5. CONFECCIÓN DE MAPAS, MÉTODOS

• *Método experimental o clásico*

Se realizaban a partir de mediciones realizadas en diferentes momentos temporales, sobre el trazado de una cuadrícula previamente diseñada.

La precisión de los mismos dependerá de la proximidad de los puntos de la cuadrícula, dando como resultado una gran cantidad de puntos de medición. Por otra parte, estas mediciones representan un instante determinado del comportamiento del área, no permitiendo evaluar cambios en el tiempo.

• *Método computacional*

Basado en software de predicción y simulación en los que la estimación de la potencia de las fuentes ruidosas se hace de forma indirecta, mediante la medición de factores: volumen de los recintos o naves industriales, materiales absorbentes, geometría, datos meteorológicos, potencias acústicas, etc.

La gran ventaja que presentan es la posibilidad de realizar predicciones del comportamiento, a partir de los modelos creados, permitiendo así, estimar los niveles sonoros futuros conociendo los patrones de evolución del comportamiento del mismo.

6 *Método híbrido o inverso*

Se le denomina híbrido porque toma lo mejor de cada uno de los métodos presentados anteriormente. Se basa en la realización de un modelo que permitirá en un futuro realizar estimaciones del cambio del comportamiento y por tanto de los niveles sonoros, creado a partir de la medición en diversos puntos de las condiciones sonoras. De este modo la determinación de la potencia sonora se realiza mediante la continua medición del nivel que producen las fuentes en el área. Estas estimaciones realizadas basadas en un modelo matemático de la zona son comparadas con registros reales validando

de este modo el modelado.

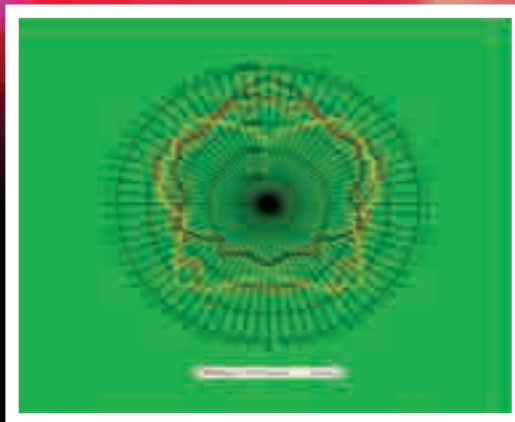
6. METODOLOGÍA

- Previa visita al lugar y con los planos de la planta general, se localizan, cuantifican y califican las emisiones sonoras de ruido. Se estudian los procesos productivos
- Determinar la cuadrícula que mejor represente las emisiones sonoras.
- El tiempo de medición da cada punto se determina en base a la desviación estándar en base a los registros.
- Los indicadores a determinar solicitados por la legislación y las normas nacionales e internacionales.

7. MODELADO DE UN AMBIENTE SONORO

Una vez validado el modelo se distinguen en el interior de la planta las principales fuentes de ruido, superficies reflejantes, como ser construcciones interiores, muros, que a su vez producen un efecto de apantallamiento sonoro. Además se debe determinar el tipo de suelo, los horarios de funcionamiento de la planta y de sus distintos sectores. Estos parámetros necesarios para realizar la modelación, son ingresados al software a partir de planos digitalizados de la fábrica.

A cada una de las fuentes sonora se le debe medir su potencia sonora (L_w) o se solicita a cada fabricante, los valores de la misma. En los casos que se encuentra gran cantidad de fuentes sonoras muy próximas se puede agrupar acústicamente mediante el empleo de la norma ISO 8297. En todos los casos se debe considerar las directividad de las fuentes sonoras.



Directividad de la fuente

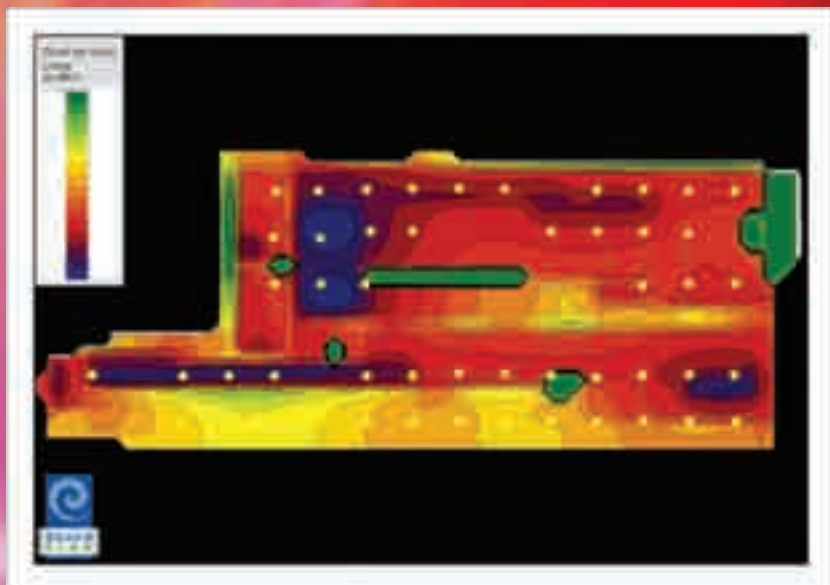


Gráfico N°1

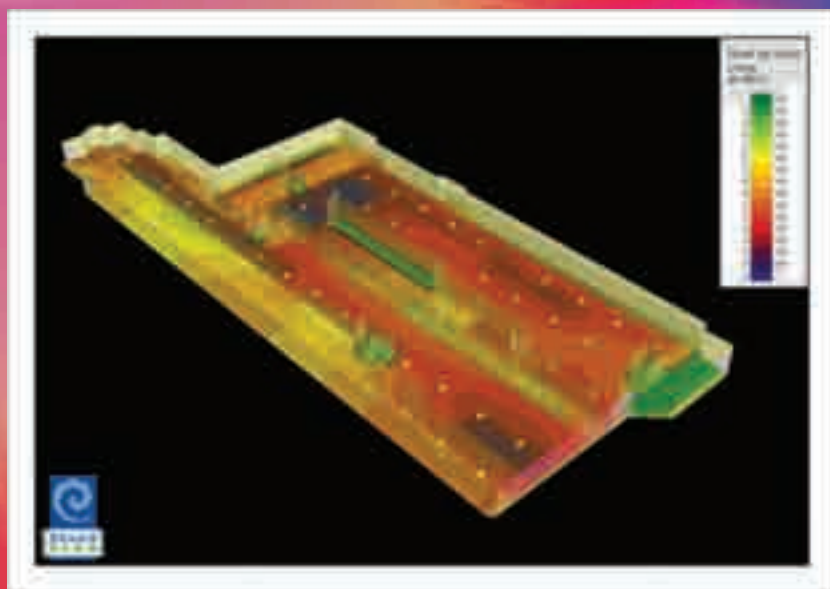


Gráfico N°2

8. RESULTADO DEL MODELADO

- Los gráficos N°1 y N°2 muestran en planta y en perspectiva (3D) los niveles sonoros dentro de una nave industrial, mostrando mediante una escala de colores los sectores donde se debe usar protección auditiva.

- El gráfico N°3 muestra la propagación de ruido a partir de fuentes complejas.
- El gráfico N°4 en base a las fuentes complejas producto de las emisiones sonoras provenientes de ruidos interiores de las naves industriales.

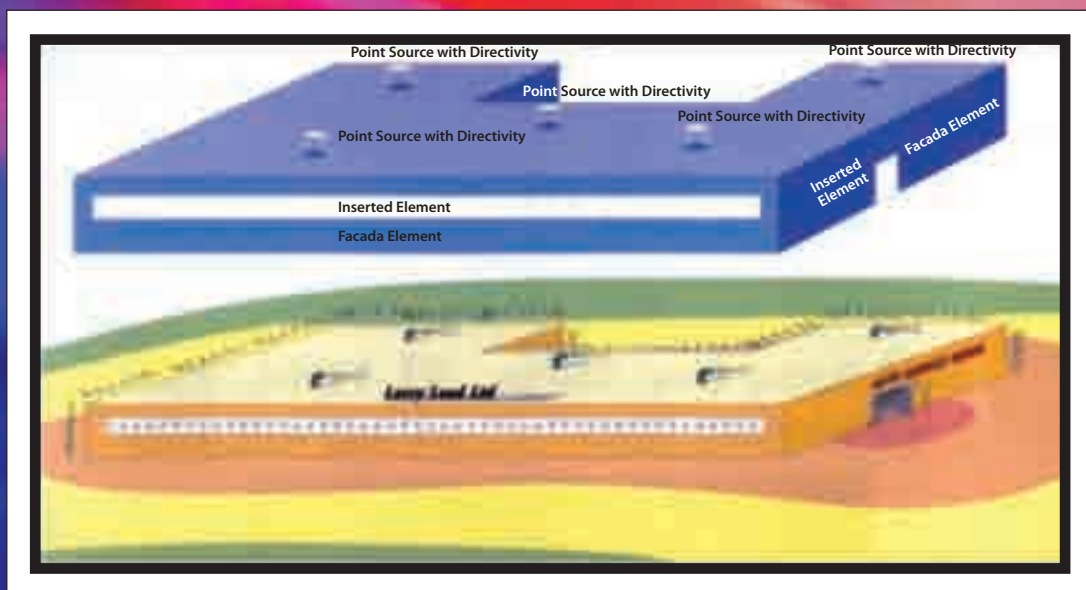


Gráfico N°3

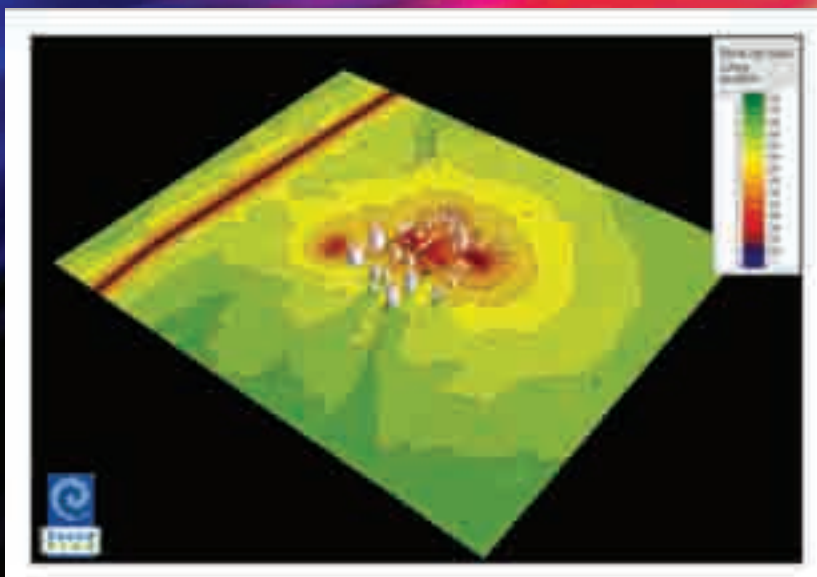


Gráfico N°4

CONCLUSIONES:

Excelente herramienta de carácter predictivo que evita futuras modificaciones para reducir los niveles de emisión sonora, tanto al interior de la empresa como hacia la comunidad, no muy utilizadas por los profesionales de la especialidad, tanto para plantas existentes como proyectos a futuro.

Baja aplicación a nivel local por desconocimiento de los profesionales.

Se requiere bastante experiencia práctica para la utilización de los modelos.

Los modelos disponibles a nivel mundial son de un costo relativamente importante. 🌐

REFERENCIAS

- ANSI S1.4: 1997 Type 2.
- IEC-61672-1: 2002 "Sound Level Meter".
- IEC 804 Type 1, "Integrating-averaging, sound level meter".
- Ley 19587: "Higiene y Seguridad en el Trabajo".
- ISO 1996-1:1982: Acústica - Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte I: Magnitudes básicas y procedimientos.
- ISO 1996-2:1987: Acústica - Descripción y mediciones de ruido ambiental, Parte II: Recolección de datos pertinentes al uso de suelo.
- ISO 9613-2: 1996: Acústica – Atenuación del sonido durante la propagación en exteriores.
- ISO 8297: "Determination of sound power level of multisource industrial plants for evaluation of sound pressure levels in the environment – Engineering method".
- ISO 3746: "Determination of power level of noise source – Survey method".
- Norma alemana VDI 3760: "Computation and measurement of sound propagation in workrooms", 1994

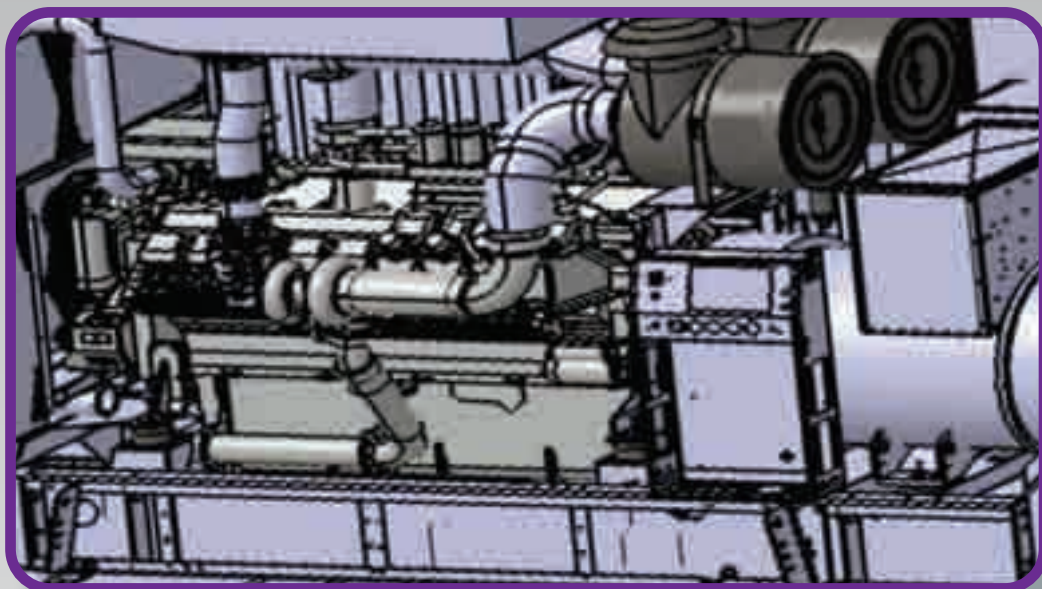


Luis Alberto Chavarria

Ingeniero Electricista (*Orientación Electrónica*) – Universidad Nacional de Tucumán.
Postgrado en Ingeniería de las Telecomunicaciones – Universidad de Buenos Aires.
Consultor en soluciones de energía y energía para telecomunicaciones.
Fue Gerente de Servicios de SDMO Argentina S.A - Global Power Solutions (*Filial de Francia*).
Nortel Networks Certified Account Specialist (USA).

Grupos electrógenos Instalación y Mantenimiento

GENERATORS - INSTALLATION AND MAINTENANCE

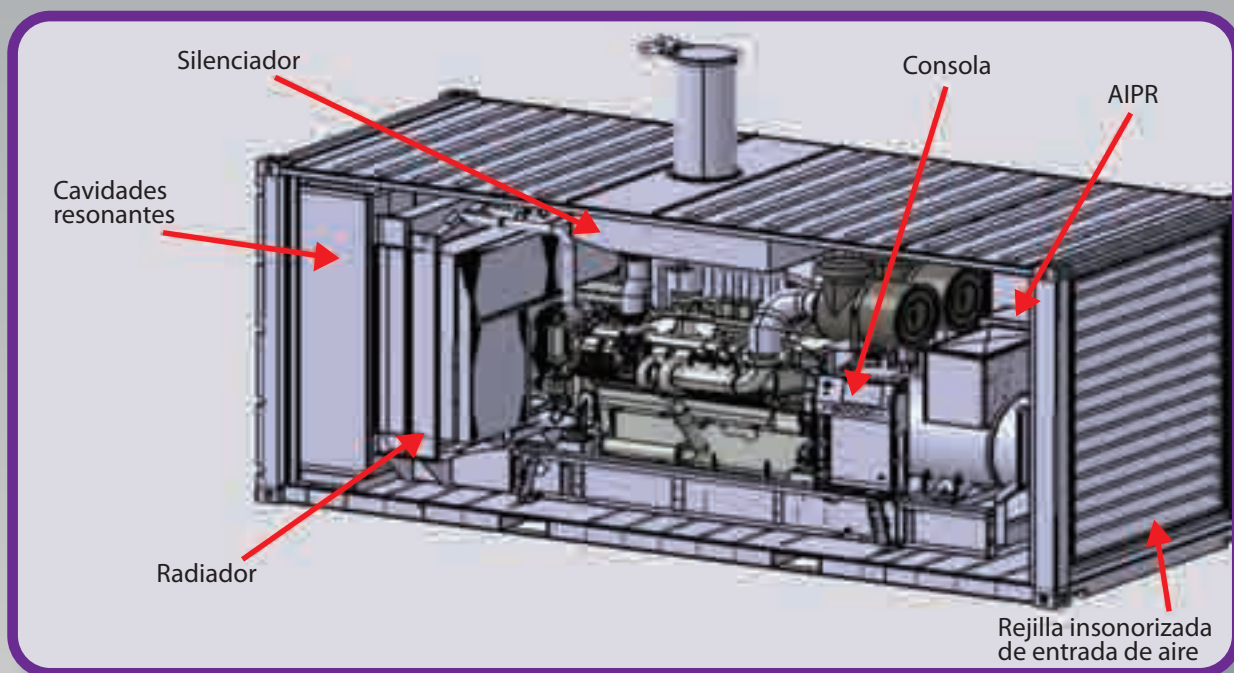


Breve descripción sobre los criterios a utilizar para realizar la instalación y mantenimiento de grupos electrógenos generando en baja tensión con motores a combustión dentro de potencias de emergencia que van desde 30 KVA a 800KVA.

Palabras clave: Grupo electrógeno - Instalación y Mantenimiento - Nivel de Ruido - Vibraciones - Combustible.

Brief description of criteria and concepts to carry out the installation and maintenance of generators generating in low tension with combustion engines within emergency potentials from 30 KVA to 800 KVA.

Key words: Generators. Maintenance. Low tension.



Representación de un grupo electrógeno de 800 KVA dentro de un contenedor típico.



Las imágenes muestran con puntos luminosos el consumo de energía hoy y el esperable en el 2030 (incremento del consumo de energía de un 50% respecto a los niveles de 2007).

Para la mayoría de los países será imposible financiar obras de envergadura suficiente (*piénsese en el Super Grid en desarrollo en Europa*), lo que nos lleva al recurso del grupo electrógeno.

1. ESPECIFICACIONES PARA LA INSTALACIÓN

1. 1. Espacio a dejarse entre el grupo y su periferia para permitir el mantenimiento y los posibles desmontajes.

Alrededor del grupo debe haber un espacio mínimo que permita realizar los mantenimientos cómodamente (*recomiendo un metro, aproximadamente*). También se deberá verificar en aquellos grupos que cuenten con cabinas de insonorización, que las puertas se puedan abrir por completo, habilitando de esta manera el acceso de los materiales para el mantenimiento así como que se pueda desmontar totalmente el grupo.

1. 2. Nivel de ruido y cantidad de arranques

En ciertas instalaciones estos son criterios extremadamente sensibles, que pueden provocar adecuaciones del local con importante incidencia en la envergadura económica en el proyecto. Se mencionan revestimientos y/o tecnologías absorbentes y/o aislantes de ruidos, resistentes al fuego, aislantes térmicos, etc.

La insonorización del local se conseguirá por la combinación de tres procedimientos:

- Aislamiento: Consiste en impedir que el ruido atraviese las paredes; en este caso, el elemento más importante es el espesor de la pared.
- Absorción: Los materiales absorben la energía sonora; este procedimiento se utilizará en las aberturas de ventilación. El resultado es un aumento de las secciones de entrada y salida de aire.
- Elección de escapes silenciosos (*v.gr. 9 dB de atenuación del NPS*).

1. 3. Vibraciones

Un grupo electrógeno en funcionamiento genera cierta cantidad de energía vibratoria, la cual se transmite al suelo a través del chasis. Aunque los grupos generalmente incluyen tacos aislantes que absorben esta vibración, es conveniente montarlo sobre una capa protectora adicional. Es decir una aislación respecto al chasis y otra del chasis respecto al solado de la construcción. Esta solución es recomendable colocarla en todos los casos de potencia.

1. 4. Aberturas del local

El local debe tener cierto número de aberturas que son necesarias para su funcionamiento:

- La puerta de ingreso que permita el ingreso de los operadores del grupo electrógeno.
- Aberturas de ventilación (*entrada de aire fresco y salida del aire caliente*) ubicadas de tal modo que el aire circule en el sentido del alternador hacia el motor. Sus superficies dependerán de la potencia del grupo electrógeno que se vaya a instalar, de las condiciones atmosféricas generales, del sistema de refrigeración elegido y del procedimiento de la eventual insonorización.

1. 5. Acopios de Combustible

Con respecto al combustible es habitual equipar las instalaciones fijas con un depósito diario y un depósito de almacenamiento. Estos dos depósitos pueden reducirse a uno solo si el consumo de combustible líquido del grupo electrógeno es bajo. El consumo está dado en función de la capacidad de potencia a entregar; como ejemplo, para un grupo electrógeno de 33 KVA, podría ser el de la tabla siguiente.

Consumo	Litros/hora
110% de la carga	9,9
100% de la carga	8,2
75% de la carga	6,0
50% de la carga	4,2

1. 6. Gases de escape

La evacuación de los gases de escape debe ser a los cuatro vientos y cumplir con la normativa vigente de la zona de instalación. Se debe tener en cuenta que el conjunto de los elementos instalados en la cañería de escape no genere pérdidas (*debido a la presión atmosférica*) por la altura de escape superiores a la presión admisible por el motor.

1. 7. Protección de personas

Es necesario conectar el grupo electrógeno a tierra. Para ello se recomienda utilizar un cable de cobre de una sección de 25 mm² como mínimo para un cable desnudo y 16 mm² para un cable aislado, conectado a la toma de tierra del grupo electrógeno y a una jabalina de tierra de acero galvanizado (*o cobre*) hincada verticalmente en el suelo. El valor de la resistencia a tierra debe verificar la normativa establecida para este tipo de medición y con referencia al ajuste diferencial de la instalación.

2. ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

2. 1. Comprobaciones de la instalación

- Verificar que se respetan las recomendaciones generales de instalación (*ventilación, escape, fluidos, etc.*).
- Comprobar:
 - Niveles (*aceite, agua, gasoil, batería*).
 - Toma de tierra del grupo electrógeno esté conectada a tierra.

2. 2. Comprobaciones de las conexiones

- Comprobar los telemandos en su sección y en su número (*sector, SA, TGBT, etc.*).
- Poner bajo tensión los SA para verificar los elementos siguientes:
 - Bomba de combustible (*consumo y sentido de rotación*).
 - Precalentamiento de agua (*intensidad y tensión*).
 - Cargador de batería(s).
 - Etc.

3. COMPROBACIONES DEL GRUPO ELECTRÓGENO

3. 1. Verificaciones generales

- Mecánicas (*presión de aceite, temperatura del agua, ausencia de ruido, etc.*).
- Eléctricas (*tensión y frecuencia*).
- Seguridad (*parada de urgencia, presión de aceite, temperatura del agua, etc.*).

3. 2. Pruebas con carga en la instalación

- Verificación del campo giratorio
- Verificación de la tensión, la frecuencia y la intensidad.
- Verificación de conmutación de tablero de transferencia normal/urgencia o acoplamiento.

Se recomienda realizar mensualmente una prueba con 50-80 % de carga del grupo electrógeno durante una hora, una vez los parámetros se hayan estabilizado. No se recomienda hacer pruebas en vacío (*sin carga*) y en caso de que se realice no debe superar los 10 minutos de duración.

4. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Los planes de mantenimiento preventivo y predictivo se definen en los manuales del fabricante, según corresponda a:

- Motores.
- Alternadores.
- Accesorios del tipo de tablero de transferencia.

Y según el tipo de funcionamiento:

- Modo continuo.
- Emergencia.

Complementariamente se debería realizar las siguientes comprobaciones, con una frecuencia mensual.

4. 1. Controles Mecánicos

- Ajustes mecánicos, tensión de las correas, etc.
- Equipos de refrigeración.
- Ajuste de las fijaciones de los equipos, reajuste de los tornillos y pernos.

4. 2. Eléctricos

- Controles:
 - Eléctricos, de automatismo y seguridad.
 - Baterías.
 - Sistemas de carga de las baterías de arranque.
- Comprobaciones:
 - Dispositivos de regulación eléctrica.
 - Aislamiento de los auxiliares y del consumo de corriente de los mismos.
- Reajuste del juego de barras del alternador.

4. 3. Generales

- Inspección y verificación:
 - Funcionamiento general.
 - Sistema de señalización, medición y control de sistemas automáticos en caso que se encuentren instalados.
- Puesta en marcha del equipo con simulación de emergencia y toma de potencia mediante transferencia de carga real, abasteciendo las cargas habituales.

- Control:
 - Nivel y presión de lubricante y de ser necesario, reposición.
 - Nivel del fluido refrigerante y reposición.
 - Funcionamiento de termostatos y cambio de los mismos en caso de ser necesario.
- Controles de Sistema:
 - Escape y/o silenciador (*nivel de ruido*), ventilación y aislación.
 - Automatismo de arranque por corte de energía eléctrica de la red (*tablero de transferencia automática*).
 - Refrigeración y/o ventilación, intercambiador de calor y radiador.
 - Precalentamiento y/o lubricación.
 - Alimentación de combustible (*presión de trabajo, filtros*).
- Verificaciones:
 - Buen funcionamiento de los circuitos electrónicos de comando y sistema cargador de Baterías.
 - Mecanismos de seguridad (*sistema de alarma, parada y arranque de emergencia*).
 - Estado de carga, nivel de electrolito; limpieza y lubricación de bornes de los acumuladores.
 - Lubricación y temperatura de los rodamientos del alternador en funcionamiento.
- Chequeo del sistema de renovación de aire.
- Ajuste de conexiones eléctricas; limpieza y calibración de contactos y/o protecciones.
- Ensayo de termografía y detección de puntos calientes en conexionado y tableros de potencia.
- Limpieza integral.

5. PUNTOS CRÍTICOS DE UNA INSPECCIÓN DE LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN

- Nivel de ruido (*residencial, industrial, franja horaria*).
- Efluentes gaseosos.
- Puesta a tierra del grupo.
- Transmisión de vibraciones.
- Sala dedicada para grupo con puertas.
- Red de bombas de incendio conectadas al grupo para que los bomberos en caso de siniestro tengan manejo sobre el grupo electrógeno.
- Bandeja antiderrame de grupo electrógeno y de tanque de combustible en el caso que se encuentre separado del grupo, así como el tanque auxiliar si lo tiene.
- Plano de instalación de grupo (*memoria técnica*).

6. COSTOS ESTIMADOS DE MANTENIMIENTO TÍPICOS

Potencia	Abono mensual
Desde 20 KVA A 100KVA	\$ 1.700,00
Desde 100 KVA A 400KVA	\$ 2.400,00
Desde 400 KVA A 800KVA	\$ 3.000,00

Estos valores no incluyen insumos (*fluidos, baterías, filtros, etc.*)

7. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN PARA CONSULTA

- AEA "REGLAMENTO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS EN INMUEBLES".
- ISO 3046 parte1; ISO 8528; IEC 34; IEC 439; IEEE115; VDE 0530;
- IRAM 2181 y 2200; IRAM 2182; IRAM G-6; IRAM 2046; IRAM 2008; IRAM DEF-D10-54
- Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y decretos reglamentarios.
- Ley 13660 sobre seguridad de instalaciones de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos minerales, líquidos y gaseosos y decretos reglamentarios.
- Código de líquidos inflamables y combustibles NFPA 30. 



Dr. Federico Bordelois

Licenciado en Ciencias Ambientales – Universidad del Salvador.

Máster en Energía – CEARE .

Posgrado en Especialización de Proyectos – Ministerio de Economía de la Nación.

Auditor Líder en Sistemas de Gestión – BVQ international.

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE OBRAS Y ACTIVIDADES

ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL IMPACT OF WORKS AND ACTIVITIES



Las actividades humanas producen efectos deseados y no deseados en el ambiente. La Evaluación de Impacto Ambiental es un instrumento de política ambiental para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, y la implementación de un desarrollo sustentable.

Consiste en un conjunto de estudios que permiten estimar las alteraciones netas producidas en los componentes ambientales como consecuencia de la ejecución de cualquier obra o actividad

Al no existir una norma de aplicación nacional que fije criterios mínimos y establezca procedimientos generales en evaluación de impacto ambiental, cada provincia la regula en el marco de su sistema normativo ambiental.

Palabras clave: Evaluación de Impacto Ambiental. Sistema Normativo. Gestión sustentable.

Human activities produce both wanted and unwanted effects on the environment. An Assessment of Environmental Impact is an instrument of environmental politics aimed at the achievement of a sustainable and adequate environmental management and the enforcement of a sustainable development.

It is made up of a set of studies which enable us to estimate the net alterations produced in the environmental components as a consequence of the performance of any work or activity.

Not there being a standard of national application which may fix minimal criteria and establish general procedures in the assessment of environmental impact, each province regulates based on the framework of its normative environmental system.

Key Words: Environmental Impact Assessment. Normative System. Sustainable Management.



Cualquier actividad humana produce efectos en el ambiente. Algunos de éstos son efectivamente deseados, y los denominamos positivos, pero al mismo tiempo producen efectos no deseados o negativos, que deben ser controlados, con el objeto de mantener una calidad ambiental lo suficientemente buena para el desarrollo de la vida.

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es en primer lugar un instrumento de política ambiental, y como tal se encuentra definido en la Ley Nacional N° 25.675, General del Ambiente (LGA), la cual establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Según esta norma nacional de tipo "marco", estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, toda obra o actividad que sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa.

Sobre el procedimiento de EIA en particular, solo establece que los responsables de los proyectos (*personas físicas o jurídicas*), deberán presentar una declaración jurada manifestando si las obras o actividades afectarán el ambiente; que las autoridades competentes deberán realizar una EIA y emitir una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) aprobando o rechazando los estudios presentados; y que los Estudios de Impacto Ambiental (EslA), deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos.



Entrando algo más en detalle sobre la EIA, podemos definirla como “un conjunto de estudios que permiten estimar las alteraciones netas producidas en el ambiente como consecuencia de la ejecución de cualquier obra o actividad del hombre que pudieren afectar -positiva o negativamente-, los siguientes componentes ambientales:

- a. las condiciones de salud, bienestar, seguridad y/o calidad de vida humanas,
- b. los ecosistemas,
- c. los recursos naturales y su aprovechamiento,
- d. las actividades sociales y económicas,
- e. los patrimonios natural y cultural.”

La EIA se realiza en forma previa al inicio de una obra o actividad, y suele estar conformada por las siguientes partes componentes:

- Elaboración de un EslA de un proyecto de obra o actividad (*siempre*)
- Análisis del EslA por parte de la autoridad de aplicación (*siempre*)
- Emisión de una declaración por parte de la autoridad de aplicación (*según lo establezca la regulación*).
- Desarrollo de mecanismos de participación pública (*según lo establezca la regulación*).

EN QUE CONSISTE UN EslA?

Un EslA, es un trabajo de carácter técnico que debe contener los siguientes elementos:

- Diagnóstico ambiental del sitio de emplazamiento y área de influencia del proyecto. De forma tal que se pueda conocer la situación inicial de los recursos ambientales -naturales y antrópicos-, es decir la situación “sin proyecto”;
- una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar: etapas, actividades, emisiones, efluentes, demanda de recursos, y toda otra información que permita identificar impactos sobre el ambiente;
- la identificación de las consecuencias sobre el ambiente: relacionar mediante distintas metodologías, las acciones de una obra o actividad, con los recursos ambientales potencialmente afectados por ellas, calificar y valorar los impactos identificados (*distinguir en positivos y negativos y cuantificar su relevancia*);
- las acciones destinadas a controlar los efectos negativos: en orden de preferencia; medidas preventivas (evitan los impactos), de mitigación (*disminuyen sus efectos*), de restauración (*reparan en parte lo afectado*), y/o de compensación (*compensan efectos imposibles de reparar*), de los impactos ambientales resultantes.

REQUERIMIENTO DE EslA

Aunque puede existir el caso de que un EslA sea encomendado por propia iniciativa del responsable del proyecto, suele ser exigido por las autoridades gubernamentales en el marco de los procedimientos de EIA para la obtención de licencias ambientales de construcción, instalación y/o funcionamiento.

PROCEDIMIENTOS REGULADOS EN EIA

Más allá de los lineamientos que establece la LGA, no existe una norma de aplicación nacional que fije criterios mínimos y establezca procedimientos generales en EIA. Por ello, cada provincia regula la EIA en el marco de su sistema normativo ambiental.



PROCEDIMIENTOS DE EIA EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

En el sistema regulatorio de la provincia de Buenos Aires, el procedimiento de evaluación de impacto ambiental se encuentra incorporado por primera vez en el año 1993, con la sanción de la Ley N° 11.459, para la radicación de establecimientos industriales en todo su territorio.

Dicha norma, reglamentada a través del Decreto N° 1.741/96, comprende a “todas aquellas actividades industriales destinadas a desarrollar un proceso tendiente a la conservación, obtención, reparación, fraccionamiento y/o transformación en su forma, esencia, cantidad o calidad de una materia prima o material para la obtención de un producto nuevo, distinto o fraccionado de aquel, a través de un proceso inducido, repetición de operaciones o procesos unitarios o cualquier otro, mediante la utilización de maquinarias, equipos o métodos industriales”. Presenta además, un listado de rubros industriales alcanzados detallado en el Anexo 1 del Decreto.

El procedimiento administrativo para la instalación de una industria en la PBA, comienza con la Categorización, instancia en

la que se clasifica al futuro establecimiento, en alguno de los 3 Niveles de Complejidad Ambiental (NCA), en función de aspectos tales como el rubro, la calidad de sus emisiones, sus efluentes y sus residuos, los riesgos potenciales de la actividad, las dimensiones del emprendimiento (*Personal, potencia instalada (en HP) y superficie*), la localización de la empresa y la infraestructura de servicios.

La importancia del NCA radica en dos cuestiones elementales:

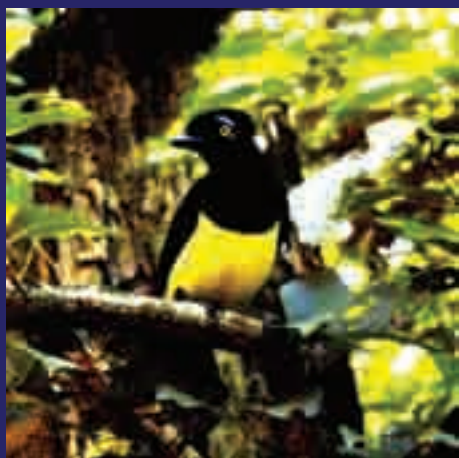
- 1) define la aptitud de emplazamiento del establecimiento industrial según la zonificación establecida por el municipio,.
- 2) determina la autoridad de aplicación (*provincia o municipio*).

Cumplida esta etapa, y definida la aptitud de la zona, se procede a la elaboración del EsIA, que debe ser confeccionado por profesionales con incumbencias, y habilitados para la tarea por la autoridad de aplicación correspondiente.

La aprobación del EsIA por parte de la autoridad de aplicación, da lugar al otorgamiento del Certificado de Aptitud Ambiental (CAA) del establecimiento, el cual permite la habilitación de la actividad por parte del municipio respectivo.

A partir de esta instancia, se inicia una etapa cíclica, en la cual la empresa debe solicitar la renovación del CAA, que tiene una vigencia de 2 años, mediante la presentación de una Auditoría Ambiental (AA), cuyo objeto es demostrar que la actividad cumple con la normativa ambiental correspondiente a la actividad.

Esta etapa, a la que podríamos denominar de “Control”, complementa necesariamente la EIA, con un cronograma de auditorías de control y cumplimiento de las leyes, decretos y resoluciones que regulan lo atinente a efluentes gaseosos,



efluentes líquidos, residuos industriales y especiales, y aparatos sometidos a presión.

EIA DE OBRAS Y ACTIVIDADES NO INDUSTRIALES

La Ley N° 11.723 de la provincia de Buenos Aires, "Del Medio Ambiente", fue sancionada en el año 1995, y es, como la LGA, una norma de tipo "marco", que define los principios básicos de la política ambiental y sus instrumentos, entre los cuales se encuentra la evaluación de impacto ambiental.

El procedimiento establecido en la misma, que se encuentra desarrollado en los artículos 10 al 24 de la norma, alcanza a "todos los proyectos consistentes en la realización de obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente de la Provincia de Buenos Aires y/o sus recursos naturales".

Por no estar la Ley 11.723 reglamentada a la fecha, el procedimiento previsto es bastante más general que el contenido en el Decreto 1.741/96, aunque incluye expresamente cada uno de los elementos necesarios de la EIA listados en el presente artículo.

Al igual que en el procedimiento anterior, según el tipo de obra o actividad, la autoridad de aplicación puede ser la provincia o los municipios, pero la diferencia aquí es que los proyectos no se "categorizan" por su NCA,



sino que su clasificación surge de un listado de carácter enunciativo detallado en el Anexo II de la Ley.

Según esta clasificación, obras de transporte de energía; administración de aguas servidas; exploración y explotación de hidrocarburos y minerales; construcción de gasoductos, oleoductos, acueductos, embalses, presas y diques; conducción y tratamiento de aguas; construcción de rutas, autopistas, líneas férreas, aeropuertos y puertos; aprovechamiento forestales; y plantas de tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, deben ser evaluados en la órbita del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible provincial.



Con excepción de las enumeradas precedentemente, cada municipio determinará las actividades y obras que someterá a EIA, sin perjuicio de lo cual, deberán ser evaluados los siguientes tipos de proyectos: Emplazamiento de nuevos barrios o ampliación de los existentes, centros turísticos, deportivos, campamentos y balnearios; cementerios, intervenciones edilicias, apertura de calles y remodelaciones viales.

El procedimiento en este caso, se limita a la presentación del EsIA ante la autoridad de aplicación para su aprobación y emisión de la DIA.

A diferencia de la Ley 11.459, esta norma incorpora mecanismos de participación pública en el procedimiento. En este sentido, obliga a la autoridad de aplicación, a 1) recibir y responder todas las observaciones emitidas por cualquier persona interesada en dar opinión sobre el impacto ambiental del proyecto, y 2) a publicar el listado de las EIA para su aprobación, y el contenido de las DIA, mientras que deja a consideración de la autoridad ambiental correspondiente, la realización de audiencias públicas. 🌱

3^{er} CONGRESO COPIME 2016

INGENIERÍA PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

SEPTIEMBRE 21/22/23



CONSEJO PROFESIONAL
DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELECTRICISTA



Gerardo Ariel Rabinovich

Ingeniero Industrial (UBA). Master Economía de la Energía, Institut d'Economie et Politiques de l'Energie (IEPE), Université Sciences Sociales, Grenoble, Francia. Especialización Planificación Energética. COPEE, Universidad Federal de Río de Janeiro, Universidad Complutense de Madrid. Director de Carrera, Fac.Ing. UB; Vicepresidente 2º del Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi"; Profesor en , Univ.Nac. de Lanús, Univ. Nac. de Cuyo y CNEA, Miembro de la Red Internacional MONDER, Universidad de Montpellier y Universidad Laval de Québec. Consultor de organismos multilaterales de crédito, BID, BM y CEPAL. Director de la Diplomatura en Economía de la Energía y Planificación Energética - COPIME.

La recuperación del sector energético: TAREA VITAL PARA EL ÉXITO DEL GOBIERNO

*Recovery of the Energy Sector. Vital task for the
success of the government*



El sector energético presenta una situación muy compleja derivada de la inacción de los últimos doce años del anterior gobierno.

A partir de 2007 se fue produciendo un apartamiento cada vez más importante entre el valor de los costos de producción y los precios que paga el consumidor de energía eléctrica. Esta situación requiere medidas de importancia como, la recuperación de las reservas de gas y petróleo, el desarrollo de fuentes renovables, una aplicación racional de nuevas tarifas y la implementación de acciones de ahorro y eficiencia energética.

Palabras Clave: Sector energético. Energía eléctrica. Gas natural.

The energy sector is in a very complex situation originated by the lack of action in the last twelve years by the previous government.

Since 2007 a gradually more and more important withdrawal from the value of the production costs and the prices paid by the consumer of electric energy has been taking place.

This situation calls for important measures such as the recovery of the gas and petroleum reserves, the development of renewable sources, the rational application of new rates and the implementation of saving actions and energy efficiency.

Key words: Energy sector. Electric energy. Natural gas.



Hacia fines del 2015, la Argentina presentaba un panorama económico delicado, el traspaso del gobierno a la nueva gestión del Presidente Macri, vino acompañado de un déficit fiscal cercano al 7% del PBI, la inflación trepó al 32% y los subsidios al consumo de electricidad y gas natural fueron aproximadamente de 12.000 millones de u\$s. El desafío del nuevo Gobierno es enorme, y para poder tener éxito en su gestión. La recuperación del sector energético y la reconstrucción de los mercados de

electricidad y gas natural son de especial importancia. Los objetivos fijados por las autoridades del sector económico son ambiciosos: la profundidad de la crisis sin embargo obliga a ser cautelosos y simplemente poder declarar que se busca "normalizar" el funcionamiento de un sector fuertemente agredido en el pasado por políticas públicas desacertadas.

En términos económicos, se pretende reducir el déficit fiscal al 4,8% a fines de 2016: inicialmente el objetivo buscaba llevarlo a valores cercanos al 4% pero el entorno político y social demostraron que no era posible porque ello implica un shock sobre los consumidores de muy difícil manejo político. Hacia fines del presente período presidencial, se busca alcanzar el equilibrio del déficit fiscal, y disminuir la inflación a un

dígito. La realidad ha demostrado que el manejo de la política tarifaria de los servicios públicos de electricidad y gas natural es de una gran sensibilidad, la distorsión en materia de tarifas especialmente al sector residencial ha sido la más prolongada y profunda de la historia energética de la Argentina¹.

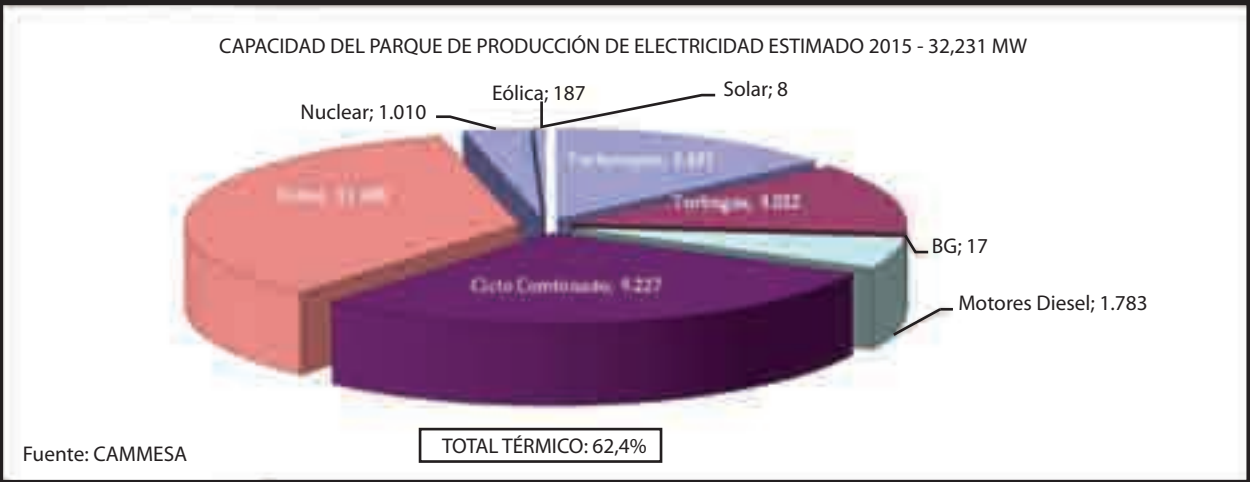
En los primeros días de la nueva gestión del sector energético, se declaró en estado de emergencia al Sector Eléctrico, hasta diciembre del 2017, transparentando las enormes dificultades existentes para poder satisfacer la demanda de electricidad durante los períodos de mayor demanda estacional. Estas dificultades se revelan en toda la cadena del sector eléctrico, y se deben esencialmente a las insuficientes y en muchos casos desacertadas² políticas por parte del sector público, en la última década larga, en toda la cadena eléctrica, desde la generación hasta la distribución a los hogares, comercios e industrias.

situaciones críticas en los grandes centros urbanos del país. En los últimos dos años, la incorporación neta de nueva potencia ha sido prácticamente nula y las obras dejadas en construcción por el anterior gobierno presentan atrasos muy importantes³. Esta situación crítica en el área de la generación de electricidad obligó a realizar una licitación para la compra de potencia y energía a nuevas centrales que deberían instalarse y entregar su producción durante los próximos veranos, hasta el año 2018.

La composición del parque de generación de electricidad adquiere de esta forma un componente térmico cada vez mayor, y presiona sobre las importaciones de gas natural y gas oil, y sobre la disponibilidad de divisas para poder afrontar el pago de las mismas (Ver Gráfico N° 1). Las nuevas plantas serán esencialmente motores de combustión interna que consumen gas oil, y turbinas a gas de ciclo abierto que se instalan rápidamente pero tienen como contrapartida que tienen altísimos costo de producción.

El sector eléctrico tendrá un costo medio anual de producción del orden de los 900 \$/MWh en el presente año. Los aumentos de tarifas del mes de febrero solamente van a cubrir un tercio de este costo de producción, y si bien van a aliviar la fuerte carga fiscal que producen, serán insuficientes para lograr reducir el déficit fiscal en las magnitudes fijadas por el gobierno. Durante el 2014, los subsidios a los

GRÁFICO N°1



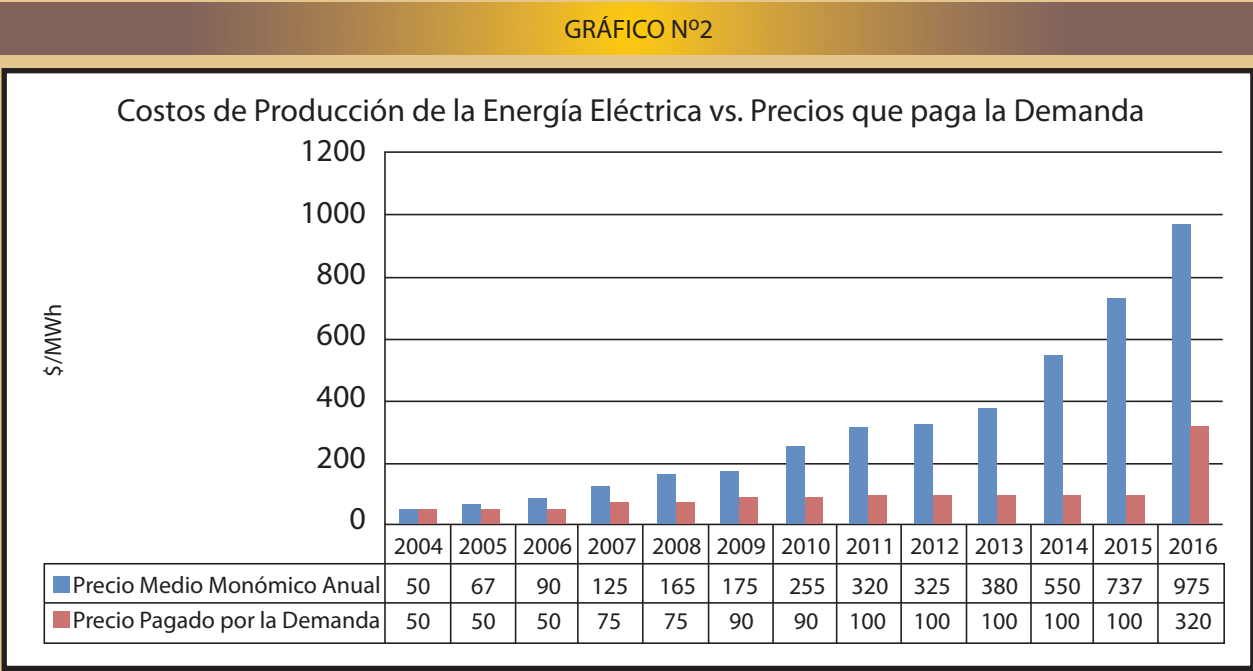
La demanda máxima de potencia anual crece a un ritmo anual del orden de los 1000 MW, ritmo que la capacidad instalada de generación no está en condiciones de satisfacer. En el verano de 2016 fue necesario importar electricidad de los países vecinos y aún así no fue suficiente y se estableció un diagrama de cortes del servicio para evitar

consumidores de electricidad alcanzaron a 7.400 millones de u\$s, al año siguiente subieron a 8.600 millones de u\$s, y con los aumentos de este año se reducirían a casi 6.000 millones de u\$s, revirtiendo la tendencia insostenible de la última década, pero todavía en niveles que están lejos de producir un alivio a la economía, tanto por su magnitud como por la necesidad de disponer de divisas para cubrir la compra de combustibles necesaria para sostener la operación del sistema.

En el Grafico Nº 2 se puede apreciar la evolución del precio medio de producción (monómico), y el valor que pagó la demanda a lo largo de los últimos doce años, con una fuerte tendencia divergente que comienza en 2007 y que mantiene una distancia apreciable para equilibrar costos y precios. Para reducir los subsidios generalizados, se ha dispuesto concentrar la política de apoyo a la demanda en una eficiente y eficaz tarifa social, que llegue a los sectores más necesitados y los proteja de aumentos que probablemente no estén en condiciones de afrontar. Esta tarea será lenta y laboriosa, pero indispensable para sostener la paz social.

5,8 u\$s/Mbtu y en Escobar de 6,9 u\$s/Mbtu, y un volumen promedio del orden de los 45 millones de m3/día, que representan casi el 40% del consumo interno ⁴. Los consumidores residenciales pagan en promedio valores cercanos a 1 u\$s/Mbtu, mientras que se acordó con los productores locales una retribución de 4,5 u\$s/Mbtu. La dispersión de los precios ilustra las dificultades existentes para diseñar una política tarifaria coherente y las dificultades que se presentan en este aspecto.

En el caso del gas natural y de los combustibles líquidos la caída del precio internacional produjo un alivio en la factura correspondiente al comercio internacional. Sin embargo, y como consecuencia de políticas anticíclicas adoptadas por el gobierno anterior, que no han sido desactivadas por la actual administración, se da la paradoja que los consumidores son quienes subsidian a la industria petrolera, con transferencias que rondan los 5.000 millones de u\$s anuales. De esta forma, los automovilistas y el transporte de carga y pasajeros están



Los precios del gas natural son otro de los factores de desequilibrio en el sector energético. Como en el caso del sector eléctrico, los subsidios generalizados han distanciado sustancialmente los costos de suministro de los precios que paga la demanda. Argentina está importando gas natural de Bolivia a un valor promedio durante el primer semestre de 2016 de 3,4 u\$s/Mbtu, GNL en Bahía Blanca a un costo de

pagando por el combustible, naftas y gas oil, uno de los precios más altos de toda América Latina. En el caso del incremento tarifario del gas natural, se produjo una turbulencia política que obligo en muchos casos a dar marcha atrás con las medidas tomadas dejando una sensación de dificultad en el manejo de estas variables por parte de la actual administración.

No es posible terminar de dibujar un panorama global de la situación energética sin hacer mención a las fuertes expectativas depositadas en el desarrollo de las energías renovables no convencional, esencialmente eólica y solar, las que de acuerdo a

la ley 27.191 deberían aportar un nivel del 20% del consumo de electricidad en el 2025, con compromisos parciales en los años intermedios. Ello implica incorporar en los próximos diez años 1.000 MW anuales, que implican inversiones que pueden superar los 2.000 millones de u\$s/año y generar una importante actividad económica.

En el Decreto Reglamentario de la ley mencionada, el actual Gobierno define que la expansión del uso de las fuentes renovables de energía destinadas a la producción de energía eléctrica, constituye una cuestión de máxima prioridad y una política de Estado de largo plazo con aptitud para asegurar los beneficios de energías limpias para el país ⁵. Otro eje virtuoso definido en estos primeros meses de gestión energética es el apoyo a políticas de ahorro y eficiencia energética. En ambos casos, se requiere una mayor dosis de agresividad para poder obtener resultados apreciables que contribuyan a revertir la tendencia negativa que el sector energético ha venido presentando en la última década, afectando condiciones macroeconómicas generales y obligando a tomar medidas que impactan sobre la estabilidad social.

A modo de conclusión, en el sector energético es necesario afirmar que la herencia recibida es muy pesada. Las tareas a desarrollar están relacionadas con: a) recuperación de reservas y producción de petróleo y gas natural, b) expansión del sistema eléctrico y definición de las tecnologías e infraestructura adecuada para la inserción de las fuentes renovables y de la energía nuclear, c) reconstrucción de los mercados mayoristas de electricidad y gas natural, d) continuar reduciendo los subsidios al sector asociado a una eficaz implementación de la tarifa social que resguarde a los sectores más desfavorecidos, e) implementar acciones inmediatas de ahorro y eficiencia energética en todos los sectores de la economía.

Todo ello, en paralelo con la gestión cotidiana del sector, que implica mantener un abastecimiento continuo y seguro de la energía a los consumidores, quienes demandan en forma permanente calidad de servicio y precios accesibles. El desafío es enorme, pero finalmente contamos con un diagnóstico claro respecto de la crisis energética. Podemos discutir en el futuro cuál será la mejor forma de resolverla, pero las autoridades y los especialistas sabemos que estamos frente a uno de los mayores problemas que ha dejado la desidia de quienes gestionaron este sector en los últimos doce años.

El camino de la reconstrucción del sector energético en la Argentina es muy difícil, y no estará exento de contratiempos. Por ello es necesario que en los plazos más breves posible, las autoridades del Ministerio de Energía presenten a la sociedad su visión en un Plan Energético Nacional de largo plazo, para ser discutido por las organizaciones comunitarias y debatido en el Congreso de la Nación, para que los legisladores sancionen una ley de consenso que finalmente traduzca el deseo de contar con una política de Estado de largo plazo para el sector energético.



1 Ver Hancevic, Pedro; Cont, Walter y Navajas, Fernando: Energy populism and household welfare, en Energy Economics, abril 2016, Elsevier.

2 La Central Térmica de Carbón de Río Turbio de 250 MW fue pagada con fondos públicos, por un total de 900 millones de u\$s, sin tener en cuenta que la producción de la mina de carbón es largamente insuficiente para su funcionamiento, lo que obliga a masivas importaciones de carbón mineral, o a funcionar con gas natural también importado, y la ausencia de un sistema de transmisión adecuado para exportar los eventuales excedentes.

3 Se trata de las Centrales de Ensenada de Barragán, en las proximidades de La Plata, Guillermo Brown en Bahía Blanca, ambas a cargo de ENARSA, y el cierre del ciclo combinado en Vuelta de Obligado en Santa Fe.

4 Presentación efectuada por el Ministro de Energía en el Senado de la Nación, junio 2016.

5 Decreto 531/2016.

**Aldo Pignanelli**

Contador Público Nacional. Empresario. Consultor Financiero y Económico.
Ex Presidente del Banco Central de la República Argentina (2002)

SÍNTESIS ECONÓMICA

El gobierno cuando asumió el 10 de diciembre de 2015 planeó un segundo semestre del 2016 con baja inflación, crecimiento y reducción del déficit fiscal.

Todo basado en que, con la presencia del nuevo gabinete "lloverían" las inversiones privadas para la producción.

¿Que paso en el primer semestre?

La inflación alcanzó el 28%, dada una inflación mensual del 4,5%, con una proyección del 44% anual.

Con respecto al Empleo se produjeron pérdidas en la construcción, los textiles, las automotrices y en el trabajo informal.

En la Actividad Económica se produjo una caída del PBI del 1%, en un proceso de Estanflación.

Según informe del Banco Central en el primer trimestre del año se produjo una fuga de capitales del orden de 3.600 millones de dólares.

Se originó un aumento del Déficit Fiscal con la caída en términos reales de la recaudación y a pesar de la fuerte caída de inversiones en la Obra Pública y transferencia a las provincias.

¿Que esperamos para el segundo semestre?

Suponemos una reducción de la inflación mensual de 4,5% a 2,5%, con una proyección anual de más del 40% (el gobierno planteó un objetivo del 25% anual). La Inflación que resulte dependerá del nivel de las tarifas, el desarrollo de las paritarias y el tipo de cambio.

Con respecto a la Actividad Económica y al Empleo el gobierno apuesta a mejorarla con la realización de obras públicas e inversiones privadas en el sector agrícola. Si se cumplen estas intenciones podrían incidir en la obtención de cien mil nuevos puestos de trabajo para fin de año. Si se cumplen estas expectativas podría obtenerse un incremento en el PBI del orden del 1%.

Se estima un mayor Déficit Fiscal como consecuencia de la caída en la recaudación y un mayor gasto publico financiado con deuda externa y emisión monetaria.

Elaborado el 2 de julio de 2016



3er CONGRESO INGENIERÍA COPIME 2016 PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

SEPTIEMBRE 21/22/23 - Sede COPIME - Del Carmen 776 - CABA



Comisión Organizadora

El Congreso está orientado a establecer la importancia de la Ingeniería para el cambio Climático. Participarán en él, científicos, funcionarios y profesionales, para generar propuestas, difundir novedades e intercambiar ideas con todos aquellos relacionados y preocupados por el Cambio Climático.

OBJETIVOS DEL CONGRESO:

- Promover el intercambio de conocimientos y experiencias entre los especialistas a través de la presentación de estudios técnicos, económicos e investigaciones científicas.
- Concientizar a la sociedad de la importancia de las acciones conjuntas para lograr desarrollos sostenibles.
- Incentivar las relaciones entre los gobiernos para la obtención de soluciones adecuadas y reales para limitar el Cambio Climático.
- Auspiciar la presentación de nuevas tecnologías o métodos utilizados por las empresas en salvaguarda de la sostenibilidad del planeta.

COMITÉ EJECUTIVO:

Ing. Mario E. Magnin, *Presidente* - Ing. Eduardo M. Florio - Ing. Juan Pablo Gallo

PROGRAMA TECNICO:

01 Asociación Argentina de Energía Eólica
Prof. Dr. Ing. Érico Spinadel "Las variables escondidas"

02 Asociación Argentina de Luminotecnia
Ing. Pablo Ixtaina "Ahorro de energía en iluminación: Resultados del uso de Leds en alumbrado público"

03 Asociación Argentina de Luminotecnia
Ing. Luis Schmid "Avances Argentinos en Leds"

04 Asociación de Fabricantes de Cemento Portland
Ing. Matías Polzinetti - Ing. María Curria "Acciones de la industria argentina del cemento para el coprocesamiento de materiales y combustibles alternativos"

05 Cámara Argentina de Consultoras de Ingeniería
Lic. Liliana Angélica Camusso - Ing. Miguel Fernández Madero "Conflictos Ambientales: La comunicación como herramienta de gestión de los mismos"

06 Cámara Argentina de Energías Renovables
Sr. Marcelo Álvarez "Energías renovables en Argentina: barreras y oportunidades"

07 CIH- Soluciones Ambientales
Arq. María Clara Eliçabe "Ejemplo de sustentabilidad urbana en edificio histórico"

08 CIH- Soluciones Ambientales
Ing. Diego Oramas Ruiz "Proceso de Commissioning- Caso ejemplo: Centro Cívico Parque Patricios"

09 Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado - CEAMSE
Ing. Marcelo Rosso "Generación de energía a partir de biogás de relleno sanitario"

10 Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa - CITEDEF
Dr. Juan Isidro Franco "Baterías PEM a combustible hidrógeno"

11 Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa - CITEDEF
Lic. Rodrigo Enrique García "Producción de hidrógeno biológico"

12 Enérgica
Ing. Giselle Battaiotto - Ing. María Catalina Meoli "Etapas para el desarrollo de un proyecto de energía eólica"

13 Eolocal

Ing. Ariel Mesch "Dimensionamiento de una instalación eólico-solar para la generación de energía en sitios alejados de la red eléctrica"

14 Facultad de Agronomía UBA

Ing. Miguel Ángel Taboada "El suelo como objeto y sujeto del cambio climático"

15 Facultad de Agronomía UBA

Ing. Agr. Alejandro E. Maggi "Aplicación de las imágenes satelitales en el estudio de las oscilaciones climáticas"

16 Facultad de Agronomía UBA

Ing. Agr. Diego F. Wassner "Empleo de humedales artificiales para el tratamiento de efluentes agroindustriales y la generación de bioenergía"

17 Facultad de Ingeniería UBA

Ing. Eduardo León -Ing. Adela Hutin- Sr. Pablo Barral "Estudio termoeconómico de un ciclo de potencia y el cambio climático"

18 Formación y Educación Integral para el Desarrollo Sostenible

Lic. Claudia del Valle Andreis "La educación, herramienta para el desarrollo sostenible: Enfoques y Propuestas"

19 Pan American Energy

Ing. Magdalena Quirno Costa - Ing. Fernando García "Línea de base ambiental como herramienta de gestión"

20 HERZA Global

Ing. María Inés Hidalgo "Huella hídrica y cambio climático"

21 HERZA Global

Ing. Industrial Rocío Rodríguez "Opciones de reducción de la huella de carbono"

22 HERZA Global

Ing. Industrial Diego Ezcurra "Inventarios de emisiones de GEI en la industria petroquímica"

23 HERZA Global

Ing. Nuria Zanzottera "Situación actual de los mercados de carbono"

24 Hidroestructuras

Ing. Luis María Calvo "Estudio para la instalación de aerogeneradores y programa de autoabastecimiento en el mediano plazo. Propuesta de creación de un parque eólico para poblaciones de diez mil habitantes; el caso de la localidad de San Cayetano"

25 Honorable Cámara de Diputados

Dip. Juan Carlos Villalonga "Diálogo sobre cambio climático, los desafíos y las oportunidades"

26 Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI

D.I. Maximiliano Zito "Huella de carbono de productos, una herramienta estratégica para las empresas"

27 Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi" -IAE

Ing. Gerardo Rabinovich "Crecimiento sostenible y eficiencia energética en Argentina"

28 Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi" -IAE

Ing. Guillermo Malinow "La energía hidroeléctrica, una forma de mitigación del cambio climático"

29 Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA

Ing. Andrés Moltoni - Lic. Luciana A. Moltoni "ENARSOL. Una red público-privada interconectada para medición del recurso solar"

30 Grupo Las Marías

Ing. Germán Zapata "Las Marías y la producción sustentable"

31 Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires

Legisladora Carolina Estebarena "Tratamiento Legislativo del cambio climático en la Ciudad de Buenos Aires"

32 Petrobras Argentina S.A

Ing. Teófilo Lafuente "Evolución de los combustibles líquidos automotrices. Su impacto en el Medio Ambiente"

33 Pontificia Universidad Católica Argentina

Pbro. Dr. Eduardo Agosta Scarel "Cambio Climático, ¿Por qué te calientas?"

34 Pontificia Universidad Católica Argentina

Ing. Roberto C. E. Giunti "Cambio climático, energía y pobreza"

35 Pontificia Universidad Católica Argentina

Ing. Ambiental Candela Lucía Alejandra Rodríguez "Estimación de la huella hídrica en los sistemas de producción de leche predominantes en la Cuenca Central Santa Fe"

36 Pontificia Universidad Católica Argentina

Dr. Eduardo Alfredo Luccini "Captura y almacenamiento del CO2 por especies vegetales nativas en tres ecosistemas de Perú"

37 Pontificia Universidad Católica Argentina

Ing. Ambiental María Belén Di Rienzo - Ing. Ambiental Giselle Fogolín "Aportes a la gestión de la huella hídrica en la producción de carnes de cerdo: evaluación del uso del agua en un criadero intensivo"

38 Sero Electric

Téc. Pablo Naya "Sero Electric, un nuevo concepto en movilidad para la ayuda del medio ambiente"

39 Universidad Nacional de Colombia

Ing. Kellys Salcedo - Prof. Raúl Alberto Pérez Agamez "Evaluación de las emisiones de Gei en los suelos del Embalse Topocoro"

40 Universidad Católica Argentina

Ing. Químico Juan Montesano "Obtención de FAME por vía enzimática utilizando aceite de fritura y etanol"

41 Universidad Nacional de la Plata

C. C. Viviana M. Ambrosi - Lic. Anahí Rodríguez "Alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible utilizando los residuos electrónicos como catalizadores"

42 Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ingeniería

Ing. Jorge Agustín Adaro "El impacto de las energías renovables sobre el Cambio Climático"

43 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas CONICET

Dr. Alberto Scian "Cementos de baja energía"

44 Universidad de Belgrano

Dr. Lucio Ponzoni "Desarrollo de un Aerogenerador de Eje Horizontal para su Instalación en Edificios"

45 500RPM

Lic. Luciana Proietti - Sr. Manuel Pérez Larraburu "Energía eólica para el desarrollo rural. Proyectos para enseñar e iluminar"



Norberto RODRÍGUEZ
Secretario General
de la Asociación Cristiana
de Jóvenes/YMCA

EL BICENTENARIO Y LA UTOPIA DE LA ESPERANZA

THE BICENTENNIAL
AND THE UTOPIA OF HOPE

Al repasar reflexiones de próceres como San Martín y Belgrano, se entremezclan la emoción y la frustración. Somos una sociedad que recurre con asiduidad a la distracción para disimular la ausencia de voluntad para responder a preguntas que no nos formulamos. Se impone revisar las prioridades: educación de calidad, salud y nutrición desde temprana edad, trabajo digno, justicia independiente, igualdad de oportunidades y transparencia en todos los actos. El pasado suele servir como consuelo por un corto lapso. Evocarlo en exceso es abandonarnos a la apatía de enfrentar el futuro. La justicia actual constituye, probablemente, un escollo para fortalecer la democracia.

Palabras clave: Educación. Salud. Nutrición. Justicia

When going over reflections by heroes such as San Martín and Belgrano, emotion and frustration intersperse. We are a society that often resorts to distraction to hide the absence of will to respond to questions that we ask ourselves. It is necessary to revise priorities: quality education, health and nutrition from early ages, honest work, independent justice, equality of opportunities and transparency in actions. The past usually stands for consolation for a short time. Its excessive evocation means to abandon ourselves to apathy to face the future. Our present justice is probably a pitfall to strengthen democracy.

Key Words: Education. Health. Nutrition. Justice.

Cuando repasamos algunas reflexiones de próceres como San Martín y Belgrano, se entremezclan la emoción por un lado y la frustración por el otro. La emoción por lo que hicieron y la desazón por lo que no fuimos capaces de continuar.



*"Mi mejor amigo es quien enmienda mis errores
o reprueba mis desaciertos"*

*"Mis necesidades están suficientemente atendidas con la mitad
del sueldo que gozo"*

"No esperemos recompensas de nuestras fatigas y desvelos"
*"Sacrificaría mi existencia antes de echar una mancha sobre mi vida
pública que se pudiera interpretar por ambición"*

(San Martín)



*"Mucho me falta para ser un verdadero padre de la patria,
me contentaría con ser un buen hijo de ella"*

*"Nada hay más despreciable para el hombre de bien, para el verdadero
patriota que goza de la confianza de sus conciudadanos, que las riquezas.*

*Estas son el escollo a la virtud, y adjudicadas en premio no sólo son
capaces de excitar la avaricia de los demás, sino que parecen dirigidas
a lisonjear una pasión abominable en el agraciado."*

(Belgrano)

La corrupción, de la que nos espantamos con toda razón, emerge, desde el Estado y desde diferentes comarcas que conforman la geografía nacional. Cuando las páginas de la política son ocupadas por reportes policiales y judiciales no hace falta un diagnóstico más preciso: estamos transitando un pedregoso camino. Hay un sistema corrupto e impune imperante. No es sólo un síntoma y no nos sentimos inocentes. Asiduamente, la omisión también es cómplice.

Somos una sociedad experta en desviar la mirada ante una realidad que nos interpela. Recurrimos con asiduidad a la distracción para disimular nuestra ausencia de voluntad para responder a preguntas que no nos formulamos pero que emergen contundentes a pesar de la sistemática negación.

El Bicentenario no debería ser más que un hilván decisivo para encarar un futuro con destino y con una esperanza no defraudada. La euforia debiera ir acompañada de mucha prudencia. Un segmento importante de la sociedad sufre fuertemente la difícil situación social. Es un infortunio que opaca la celebración. La dirigencia política, también en democracia, ha demostrado una alarmante y vergonzante incapacidad para hacer de la pobreza un triste pero lejano recuerdo. Arrastramos pasivos humanos y no nos estremece lo suficiente el gemido de los pobres. Nuestras conciencias parecen cauterizadas.

La independencia ha constituido una gesta ciclópea para nuestros libertadores, no siempre adecuadamente reconocidos. Se forjó en medio de enormes presiones, limitaciones y privaciones. Asimismo, corresponde el reconocimiento hacia quienes los siguieron a través de generaciones y dieron forma a lo que luego sería la Argentina. De esa historia descendemos y de ese ejemplo somos deudores.

Señala el periodista Eduardo Anguita: "El debate sobre el bicentenario de la Independencia debería recordar como fecha de inicio el 29 de junio de 1815, cuando los federales se reunieron en Arroyo de la China liderados por José Artigas. Allí las provincias federales proclamaron la ruptura con los vínculos coloniales. Recién un año después, el 9 de julio de 1816 en San Miguel de Tucumán, los congresales de otras provincias redactaron el acta fundacional."

Es imposible negar, si no deseamos sumergirnos en la falacia de ocultar la verdad, que la sociedad que conformamos arrastra el dolor del fracaso que nos ha venido gangrenando a lo largo de innumerables décadas. Pobreza, marginalidad, violencia, egoísmo y corrupción, entre otros males, carcomen nuestras ilusiones y generan una desconfianza que obtura el camino hacia una salida virtuosa.

Se suma a este infortunio una dirigencia, en todos los ámbitos, en

especial la política, con pereza de grandeza y un patriotismo declamado pero ausente. Sin embargo, en el medio, generalmente cubierta por el anonimato más silencioso, se asiste -encarnadas en personas y organizaciones de la sociedad civil- a expresiones de solidaridad conmovedoras que suplen el abandono en que incurre esa misma dirigencia opaca.

Las organizaciones de la sociedad civil, en particular las más representativas y con trayectoria fundada en hechos relevantes y concretos, contribuyen eficazmente a mejorar las condiciones de la comunidad en distintas áreas sensibles: educación, salud, habitat, cultura y trabajo. También son vitales cuando de contención social se trata. La clase política tradicional no siempre les reconoce el rol y el valor que han sabido ganarse. En diferentes ocasiones han evitado ahondar el riesgo de la convulsión social.

Sin la más mínima vacilación, es conveniente recordar que sin el concurso de las organizaciones de la sociedad civil la angustia sería mucho más intensa y lacerante. Estas organizaciones, no partidistas, forman parte de la dinámica política global.



José Artigas

Para sorpresa del mundo, constituimos un país con creatividad, inteligencia y meritorios logros individuales. A la vez, con carencia de espíritu comunal. De allí nuestra malograda colectividad.

Los pilares de un horizonte más diáfano son probablemente, entre otros, una lucha sin cuartel contra las desigualdades y otra a favor de un federalismo auténtico que nos consolide como Nación.

Adicionalmente, se impone una fuerte revisión de las prioridades, entre las que deben primar la educación de calidad, en especial entre los sectores más vulnerables, el cuidado de la salud y la nutrición desde temprana edad, el trabajo digno, una justicia independiente, la igualdad de oportunidades y la transparencia en todos los actos de la vida pública y privada del país.

Es conveniente dejar de cobijarnos en la coartada de que somos una nación novel. Una sociedad autocompasiva anticipa el peligro de un horizonte surcado por la bruma de un nuevo fracaso.

Todos, en especial la dirigencia política, tenemos que abandonar la tentación de los eslóganes vacíos de contenido. Antes, "Argentina potencia". No hace mucho, "Argentina, un país con buena gente". Ahora, "Pobreza cero". Estos escapismos de marketing político son engañosos cuando no aparecen claramente explicitadas las hojas de rutas para hacer operativas las expresiones de deseos.

La dirigencia política pareciera provenir de la naturaleza canina: en vez de dialogar hace uso del ladrido, acompañado de la descalificación mutua y frecuentemente grosera.

En cada administración, además del cambio de estética y colores, la tentación de la refundación está presente. No es serio y muestra una cultura con rasgos autoritarios y con carencias para entender que el desarrollo de un país se cimienta en un proceso continuo. Los hombres y mujeres entramos y salimos del libro de la vida. Podemos dejar como testimonio de nuestro paso signos de grandeza y humildad o de miseria y egoísmo.

El pasado, por lo general, suele servir como consuelo por un corto lapso. Evocarlo en exceso es un vano intento de huir de la dinámica del tiempo y abandonarnos a la apatía de enfrentar el futuro.

Vivimos una alternante pugna que no pocas veces nos paraliza. Por un lado, los bálsamos de las oportunidades que se abren en el horizonte. Por el otro, la gélida comprobación del constante desperdicio que hacemos de ellas.

La justicia en la Argentina no es sólo parte del problema. En buena medida constituye, probablemente, el problema más acuciante para el fortalecimiento de la democracia. Como juzgar de otra manera cuando, a modo de ejemplo, recientemente, una jueza federal de mucha experiencia y trayectoria declaró en Roma, en una reunión convocada por el Vaticano (Cumbre de jueces sobre crimen organizado y trata de personas): "desde 1985 hasta ahora nuestro país ha avanzado (sic) para atrás, no para adelante en cuanto a la trata de personas, el crimen organizado, el narcotráfico y demás delitos aberrantes". Otra jueza, de primera instancia y con cuarenta años de trabajo en la justicia, graficó, en el mismo encuentro romano: "la delincuencia va en un jet y la justicia en auto". Un fiscal santafesino, en ese conclave afirmó: "estamos trabajando mal". Otro juez federal, esta vez de Rosario, apuntó a la connivencia policial. Y podría seguir la lista de declaraciones de quienes parecen relatores de una historia y no protagonistas para cambiarla.

En un acto de contrición, todavía evadido como gesto imprescindible de honorabilidad, la justicia en su conjunto debiera pedir perdón a la ciudadanía. La inmensa mayoría de los argentinos es damnificada y humillada por el desgano judicial y, frecuentemente, por las sospechas de connivencias que demuelen la confianza sobre las que se sostiene una comunidad. La ética no nos puede resultar tan ajena!

El reconocimiento de nuestras debilidades es ineludible e imprescindible si anhelamos alejar los fantasmas y cimentar un porvenir alejado de las recurrentes frustraciones que nos atormentan sin solución de continuidad. A tal fin, no olvidemos que la sabiduría no presume de sí misma. Los realmente sabios huyen de la vanidad.

El nuestro es un país que, asumiendo su pasado y su historia como aprendizajes, puede proyectarse hacia el mañana bajo un formato que vaya corrigiendo, con sensatez y prudencia, sus defectos más notorios. Deberíamos asumir de partida que no se trata de una tarea sencilla y mucho menos mágica. Insumirá tiempo, esfuerzos sostenidos y perseverancia.

No hay libertad perfecta si no hay capacidad de renunciamento personal. Habría que abandonar la codicia para encontrar la serenidad que habitualmente no abunda.

Bienvenida esta utopía! 🌟



6º Congreso de Ciencias Ambientales COPIME 2017

octubre
4 / 5 / 6

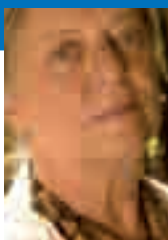


bmoreatividad@gmail.com

YETAPÁ (Gubernates Yetapa)



CONSEJO PROFESIONAL
DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICISTA



Guillermina Tiramonti

Licenciada en Ciencia política y Mg en Educación y Sociedad de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso). Es investigadora principal del Área de educación de esta institución. Directora de la Revista Propuesta Educativa y de la Maestría en Educación y Sociedad de Flacso Argentina. Profesora titular e Investigadora de la Universidad Nacional de la Plata. Es autora de varios libros y artículos sobre temas de política y sociología de la educación.

Las propuestas de cambio para la escuela media: de los lazos tutelares a la competencia meritocrática, sin diálogo con la cultura contemporánea.

The proposals for change in middle school: from tutelary ties to meritocratic competition, without exchange with contemporary culture.



Ante un proceso de cambio en las escuelas medias, éste debe responder a la universalización de un determinado nivel y la adaptación de su propuesta pedagógica a las características culturales tecnológicas actuales.

Simplificadamente podemos decir que hay dos propuestas opuestas, una que retoma el valor del sacrificio y del esfuerzo individual y la otra que promueve la transformación de la escuela y su fundamento pedagógico y ético.

El sistema educativo nacional desde la apertura democrática avanzó en un propósito de inclusión pero no logró un rediseño de la propuesta pedagógica para la escolarización de todos.

Palabras Clave: Escuela media. Propuesta pedagógica.

In the face of a changing process in middle schools, said change should respond to the universalization of a determined level and the adaptation of the pedagogic proposal to present cultural and technological characteristics.

To simplify, it can be said that there are two opposite proposals, one which retakes the value of sacrifice and individual effort and the other which promotes the transformation of the school and its pedagogic and ethical foundations.

From the onset of democracy, the national educational system has gone forward towards the aim of inclusion but has not achieved the redesign of the pedagogical proposal for everyone's schooling.

Key words: Middle school. Pedagogical proposal.



Estamos asistiendo a un proceso de cambio en las escuelas medias de todo el mundo. Está ya muy claro que la escuela tradicional tiene claros límites para articularse funcionalmente a los dos grandes desafíos que le presenta la sociedad contemporánea. Como ya hemos señalado en artículos anteriores en esta misma revista, los desafíos son la universalización de un nivel que fue concebido para seleccionar sólo a unos pocos y la adaptación de su propuesta pedagógica a las características culturales tecnológicas de la actualidad.

Las respuestas que están dando los Sistemas Educativos a estas problemáticas son muy heterogéneas, se registran diversas experiencias innovadoras que se proponen hacer de la escuela un espacio acorde con el medio en que se están desarrollando. Muchas de ellas son promovidas por organizaciones de la sociedad civil o el propio Estado y, en general, afectan a sólo un grupo de escuelas, o de docentes. Se trata de cambio puntuales y de prueba pilotos que no alcanzan a universalizarse o permanecer.

A su vez, cada una de ellas expresa posicionamiento muy diferente en relación al problema que deben asumir. Para algunos se trata de mejorar, de organizar y reforzar la escuela tradicional. Lo que estaría pasando desde este punto de vista es que los cambios en la sociedad han generado un desorden escolar, una falta de cumplimiento de los roles asignados y que por lo tanto, es necesario ordenar a los actores: docentes, alumnos, directivos y familias para que cumplan con las funciones tradicionales. Se busca una nueva alianza entre estos actores y se espera que a partir de ello la máquina escolar, empiece a funcionar adecuadamente. A nuestro entender, este esquema deja fuera la circunstancia que los actores han cambiado, las familias se organizan y relacionan de un modo muy diferente de lo que lo hacían años atrás. Del mismo modo los jóvenes que concurren a las escuelas moldean su subjetividad en diálogo con la sociedad de consumo y un medio denso en tecnologías de comunicación. Casi todas las dimensiones de la vida social y privada se han transformado en los últimos años y es difícil volver atrás para retomar un orden pasado.

Desde estas propuestas se retoma el valor del sacrificio y el esfuerzo individual como el que debe definir la trayectoria de los jóvenes, fundamentalmente la de aquellos que al provenir de sectores menos ilustrados, deben hacer un gran esfuerzo para superar sus limitaciones de origen. El sacrificio ordena y disciplina, las religiones lo saben desde siempre y con esa intención lo han incluido como un requisito de salvación.

Las evaluaciones permanentes, los exámenes que definen los diferentes destinos de acuerdo a los resultados, son un elemento central en esta opción. La evaluación que es sin duda un instrumento central para conocer la situación del sistema educativo, para identificar problemas y guiar las políticas, es transformada en mecanismo que disciplina conductas y hace de la existencia individual una carrera de obstáculos y de la situación de prueba el lazo con el que se articula a la sociedad. Chile es un ejemplo de país en América Latina que se organiza de acuerdo a este patrón. La globalización, la democratización de la información que generan las nuevas tecnologías, la flexibilizaron de los tradicionales principios éticos o el avance de las legislaciones de protección, que tienden a socavar el orden establecido es contrarrestada por la exigencia de las "pruebas" que permiten diferenciar y jerarquizar de acuerdo al principio del mérito.

Una propuesta muy diferente, a la que acabamos de aludir, es la de transformar la escuela y su fundamento pedagógico y ético en concordancia con las características del mundo contemporáneo. En este caso el objetivo es formar un individuo creativo, capaz de dar respuestas alternativas a los problemas de la vida real, de imaginar hipótesis y de ponerlas a prueba, de trabajar

en equipo y por lo tanto de cooperar y ejercer liderazgo. Porque una sociedad que está en permanente cambio requiere que sus integrantes sean capaces de participar activamente en esta dinámica. No es el sacrificio, sino la satisfacción con lo que se hace o lo que se aprende lo que mantiene la funcionalidad del sistema. No son los que responden al protocolo preestablecido, sino los que participan en la permanente reinversión del sistema los que construyen sus posibilidades de vida en el mundo contemporáneo. En el campo educativo, como ya señalamos en artículos anteriores, esto se traduce en una pedagogía que asocia la gratificación y el placer al esfuerzo que se requiere para aprender. Este objetivo exige una reversión de la escena áulica, en la que los alumnos pasan a protagonizar el proceso de construcción de su propio conocimiento a través de la actividad de investigación, resolución de problemas y desarrollo de proyectos, acompañados y guiados por sus docentes y con el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación.



No se trata de un cuentito de hadas, no es una sociedad utópica. Los países que han avanzado en favor de la construcción de un orden social capaz de procurar mayor bienestar a su población, están optando por modificar sus Sistemas Educativos en esta última dirección. Lamentablemente en la región priman las opciones relacionadas con el disciplinamiento que proporcionan las pruebas o la ampliación de la población tutelada a través de la inclusión escolar con poco o nada de aprendizaje.

La historia reciente del sistema educativo nacional nos muestra que desde la apertura democrática hemos avanzado en un propósito de inclusión sin que hayamos podido rediseñar la propuesta pedagógica para la escolarización de todos. El sistema ha ido derivando en un régimen de tutela escolar con poco aprendizaje, que la nueva administración se propone cambiar mediante la aplicación de mecanismos de evaluación. O sea la revolución educativa prometida tiene más que ver con la introducción de la prueba y el examen como mecanismo de disciplinamiento que con la generación de un sistema educativo acorde con las exigencias cognitivas de la contemporaneidad. O para decirlo de otro modo pasamos de un campo educativo que socializa para una sociedad que se articula a través de lazos tutelares a otro que prepara a sus alumnos para competir entre sí a través de los resultados de las pruebas.

Sea cual sea el rumbo que tome el país, sea el disciplinamiento meritocrático o el del aprendizaje satisfactorio, deberán modificarse algunas condiciones de funcionamiento del sistema sin los cuales no habrá posibilidades de superar la tendencia decadente. Hacemos una breve enunciación de aquellas sobre las cuales se ha construido ya cierto consenso entre los diferentes actores y especialistas de la educación.

1- La reposición de los marcos institucionales: las investigaciones marcan que las escuelas son cada vez más un agregado de docentes, alumnos y directivos que carecen de un encuadre institucional que organice el hacer cotidiano en pos de la consecución de objetivos y propósitos que les son propios. Hay una pérdida del espacio de la institución que sólo se explica por la ausencia de un trabajo conjunto que no puede llevarse adelante si no se provee del espacio y del tiempo que éste requiere y de la normativa que es necesaria para formar los equipos de trabajo escolar. Esto quiere decir que el puesto de trabajo docente en cualquiera de sus niveles debe incluir un tiempo de clases y otro de trabajo tanto para la institución como para la preparación de las clases. Sea cual sea la propuesta pedagógica que oriente la práctica de los docentes, ésta debe estar apoyada en una sólida preparación de las clases que deben realizarse en un tiempo de trabajo remunerado. La coordinación institucional es la que además deberá garantizar la adecuada utilización de este espacio y tiempo institucional y los equipos intermedios (*supervisores*) y los técnicos de las diferentes



jurisdicciones deberán estar atentos para la provisión de los insumos materiales y simbólicos que esta actividad requiere. La autonomía de las escuelas y sus equipos no debe traducirse en abandono. Las instituciones cuentan con muy dispares recursos, humanos, materiales y simbólicos y son los estratos intermedios y los cuerpos técnicos los que deben estar atentos a proveer lo necesario para equilibrar la balanza.

La construcción del espacio institucional y la consiguiente modificación de los cargos docentes requieren a su vez de una revisión de los modos en que se seleccionan los docentes para ocupar sus puestos. Es necesario dar alguna cabida a la elección de los directivos de los docentes de su equipo y al mismo tiempo a que estos últimos hagan valer su preferencia por una u otra escuela. En este último punto hay muchos peligros que deben ser previstos para lo cual hay que pensar en sistemas de incentivos que permita una distribución adecuada de los docentes en los diferentes tipos de escuela.

2- Superar la tendencia a la multiplicación tanto de las disciplinas como de los contenidos disciplinares. Optemos por una u otra propuesta pedagógica la tendencia es a la identificación de aquellos contenidos que permiten abordar los conceptos esenciales de cada una de las disciplinas y evitar la acumulación de informaciones poco relevantes.

La incorporación de enfoques multidisciplinarios e interdisciplinarios es ya ineludible. Habrá que inventar, de acuerdo a la propuesta que se adopte, nuevas formas de hacer efectivo este propósito que ha estado presente en todas las reformas que se ensayaron desde los años 70 en adelante. No se trata de dar inicio a una dinámica de renovación curricular que en general insume muchos esfuerzos y tiene escasa eficacia. Hay

que buscar propuestas concretas de aplicación directa en las aulas ya sea con presencia de diferentes profesores o con un procesamiento diferente de las temáticas abordadas, que permitan concretar este tipo de abordaje.

3 - Por último, cabe señalar que las escuelas deben contar con una infraestructura inmobiliaria y mobiliaria digna y con los recursos que requiere el desarrollo de la actividad pedagógica en estos tiempos. Esto quiere decir que no alcanza con pizarrones, tizas y algunas Pc. Se necesita conectividad en todas las escuelas y una capacitación de los docentes que no se limite a la enseñanza del uso técnico de la máquina, sino que avance en enseñar a enseñar utilizando la potencialidad pedagógica de las mismas. Si se sigue sosteniendo que la escuela debe proporcionar oportunidades iguales a los chicos provenientes de diferentes sectores sociales es imprescindible que las condiciones materiales de las escuelas en las que se deberá materializar esta promesa, sean iguales o equivalentes para todos los chicos. No se puede sostener esta promesa con edificios, mobiliario y recursos con clara correlación con la población que se atiende. No son admisibles escuelas públicas pobres para chicos pobres y lo contrario para aquellos que ocupan los primeros puestos en la escala social. 🌐





Horacio E. Moia

Ingeniero Mecánico (UTN) – Postgrado en Ingeniería Ferroviaria y Administración Gubernamental.
Ex Participante en el Cuerpo Profesional de Ferrocarriles Argentinos, Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
y Secretaría de Seguridad Social del Ministerio de Trabajo.

PARTE III *

*La Era de la
Inversión
Garantida
1855 - 1896*

LOS FERROCARRILES ARGENTINOS EN LA HISTORIA NACIONAL

ARGENTINIAN RAILWAYS IN NATIONAL HISTORY



El Estado Argentino fue quien asumió el riesgo económico empresario del negocio de los FFCC y además aseguró una determinada proporción de ganancias a los capitales privados.

Esto se inició desde el contrato del Central Argentino durante 41 años hasta el año 1896-

El Ferrocarril del Oeste fue construido por la Provincia de Buenos Aires y ante la crisis económica fue transferido a capitales británicos.

Para mantener el buen estado de los FFCC se utilizaban los fondos obtenidos por la explotación pagados por el usuario y no por el aporte de capitales.

Palabras clave: Ferrocarril. Capitales Británicos. Crisis económica.

The Argentine State was the one who assumed the economic business risk of the railways and also ensured a set proportion of profit for private capitals.

This started with the agreement of "Central Argentino" for 41 years up to 1896.

The West Railway was built by the province of Buenos Aires and because of the economic crisis was transferred to English capitals. In order to keep the railways in good condition, funds obtained from their exploitation paid by users were used instead of capital contribution

Key words: Railway. British capital. Economic crisis.

***Part III**

*The era of guaranteed
inversion 1855-1896*



a enorme aplicación de capitales necesarios para el desarrollo ferroviario no vino al país como consecuencia de la decisión de asumir un riesgo empresario. Por el contrario, fue el Estado quien asumió el riesgo de posibles pérdidas en el negocio, y además aseguró una determinada proporción de ganancias a los empresarios privados. Este sistema rigió desde el contrato del Central Argentino firmado por Urquiza y Wheelright hasta la redención de las garantías de inversión en 1896. Este lapso histórico de 41 años constituyó la primera etapa del desarrollo del sistema ferroviario en Argentina y condicionó notablemente su desarrollo posterior. Las características técnicas determinadas por las trochas fueron impuestas en tal época, y la primacía de la trocha ancha dura hasta la actualidad, cuando ya hace largo tiempo que es casi una curiosidad en el mundo, conservada principalmente por India, Pakistán y Argentina.. El Estado tuvo su propia línea ferroviaria en el Ferrocarril de la Provincia de Buenos Aires, que expandió su alcance hasta casi el límite con el territorio nacional de La Pampa al llegar al máximo de su desarrollo, bloqueado por la crisis de 1890, caracterizada por la quiebra de la Baring. La crisis se precipitó al retirar Rusia sus fondos en Inglaterra. Y esta gran conmoción internacional tuvo una gran repercusión en el sistema ferroviario argentino, ya que produjo en forma casi inmediata la entrega del ferrocarril de la Provincia de Buenos Aires a una empresa de capitales británicos, Western Railway Co., y luego el fin de la era de la garantía de inversiones. En cuanto a Baring Brothers cabe recordar que fue intervenida por el Banco de Inglaterra que la disuelve, para luego crear una nueva Baring, que duró cien años hasta su quiebra definitiva.. La crisis económica coincide con la revolución del noventa, en la que la Unión Cívica enfrenta al gobierno, pero no logra tomarlo. De la Torre como testigo privilegiado de los acontecimientos refiere los conciliábulos del jefe militar de la misma con los factores de poder, en los que el general Luis María Campos no se decide al avance definitivo ante la falta de fondos para hacer frente a la deuda. La renuncia de Juárez Celman deja el gobierno en manos de su vicepresidente Carlos Pellegrini, un hombre con grandes vínculos con el sector financiero. Ante la crisis el gobierno argentino envió a Lucio Vicente López a negociar a los centros financieros de Europa.



GARANTÍAS ABONADAS POR EL ESTADO ARGENTINO
AL F.C. PACÍFICO SEGÚN LOS LIBROS
DE LA EMPRESA EN LIBRAS ESTERLINAS

Fecha	Mon to
30 de setiembre de 1885	16. 000 Libras Esterlinas
31 de marzo de 1886	19.177 Libras Esterlinas
12 de febrero de 1887	35.654 Libras Esterlinas
14 de mayo de 1887	79.167 Libras Esterlinas
24 de noviembre de 1887	80.928 Libras Esterlinas
24 de mayo de 1888	80.928 Libras Esterlinas
10 de mayo de 1889	80.928 Libras Esterlinas
3 de junio de 1889	8.324 Libras Esterlinas
8 de octubre de 1889	54.783 Libras Esterlinas
9 de octubre de 1889	40.928 Libras Esterlinas
16 de octubre de 1889	14.983 Libras Esterlinas
11 de febrero de 1890	80.928 Libras Esterlinas
24 de febrero de 1890	14. 983 Libras Esterlinas
30 de julio de 1890	79.178 Libras Esterlinas
15 de noviembre de 1890	35.000 Libras Esterlinas
29 de enero de 1891	44.160 Libras Esterlinas
15 de abril de 1891	80.928 Libras Esterlinas
30 de mayo de 1892	110.898 Libras Esterlinas
11 de enero de 1894	87.624 Libras Esterlinas
19 de junio de 1894	19.521 Libras Esterlinas
22 de agosto de 1894	19.521 Libras Esterlinas
15 de noviembre de 1894	17.585 Libras Esterlinas
5 de mayo de 1895	18.875 Libras Esterlinas
15 de mayo de 1895	18.875 Libras Esterlinas
17 de julio de 1895	18.701 Libras Esterlinas
12 de octubre de 1895	19.166 Libras Esterlinas
18 de junio de 1896	18.768 Libras Esterlinas.
15 de diciembre de 1896	19.060 Libras Esterlinas

TOTAL GIRADO A LONDRES 1.229.920 L. ESTERLINAS

¿ EL FERROCARRIL OESTE FUE CONSTRUIDO POR LAS EMPRESAS BRITÁNICAS ?

No. Fue construido por la Provincia de Buenos Aires, y ante la conmoción de la crisis pasó su propiedad al capital británico mediante venta pactada por Pellegrini. La política financiera de Pellegrini consistió en dar prioridad a los intereses del capital extranjero por sobre el nacional. En este sentido optó por emitir bonos basura sustitutivos de los originales legítimos en poder de ahorristas argentinos y privilegiar el pago a acreedores extranjeros (*o externos*) en pacto con el financista Roschild. El efecto de la mora en el pago de las garantías de inversión fue considerado en tratativas de las empresas ferroviarias con el gobierno, surgiendo la posibilidad de poner fin al sistema. Pero el desemboque inmediato de la crisis consistió en la venta del Ferrocarril de la Provincia de Buenos Aires a West Railways Co., con lo que el capital extranjero se apoderaba de una obra hecha por la Provincia. Durante los 28 años que el Ferrocarril Oeste perteneció al Gobierno de la Provincia-diciembre de 1862 a junio de 1890-dio un rendimiento medio anual del 7,23 %, o sea que era superavitario.. y estaba en expansión. El 30 de junio de 1890 el Ferrocarril Oeste fue entregado a la empresa compradora, según contrato aprobado por ley provincial el 19 de mayo (Raúl Scalabrini Ortiz, Historia de los Ferrocarriles Argentinos . El agonizante gobierno nacional de Miguel Juárez Celman pocos días después enfrentaría una rebelión popular, que fue sofocada mediante una victoria pírrica que le costaría la presidencia. La revolución está vencida y el gobierno ha muerto diría Pizarro. El contrato se hizo con el régimen de garantía de inversiones, pero con cláusulas contradictorias que hacían ilusorias las facultades del Estado ante la empresa británica. El Estado podría intervenir las tarifas cuando la utilidad superase el 10% anual del capital invertido, con una contra cláusula que le hace perder eficacia porque “la empresa no podrá en ningún caso ser obligada a someterse a una tarifa menor que la que rige en los demás ferrocarriles particulares que hoy día existen en la provincia.” Y aquí surge otro tema contable, el determinar cuál es el capital invertido. El artículo 13 del decreto del 16 de enero de 1899 es amplio y generoso para facilitar el negociado, porque facilita inflar el capital inicial de 8.134.920

Libras Esterlinas mediante el agregado de un 20%, y todo el capital que la empresa justifique empleado para tener en buen estado los ferrocarriles. Se trata de un decreto ilegal porque la ley que autoriza a vender el Ferrocarril Oeste no le confiere facultades al comprador para aguar el capital, y porque para mantener en buen estado los ferrocarriles se utilizan fondos de renovación provistos por la explotación, y no nuevos capitales. Por un procedimiento igualmente turbio el gobierno había entregado el Ferrocarril Central Córdoba construido por el Estado Nacional, que también lo administraba y obtenía ganancias.

PAGOS EN CONCEPTO DE GARANTÍAS
REALIZADOS POR EL GOBIERNO ARGENTINO
A LA EMPRESA GRAN OESTE ARGENTINO

Fecha	Moneda	Monto
3 de diciembre de 1887	Pesos Oro Sellado	361.601
30 de junio de 1888	Pesos Oro Sellado	485.177
5 de diciembre de 1888	Pesos Oro Sellado	361.601
28 de junio de 1889	Pesos Oro Sellado	361.601
31 de diciembre de 1889	Pesos Oro Sellado	361.601
7 de enero de 1890	Pesos Oro Sellado	361.601
31 de diciembre de 1892	Pesos Oro Sellado	361.620
28 de febrero de 1893	Pesos Oro Sellado	51.001
31 de diciembre de 1894	Pesos Oro Sellado	249.459
28 de febrero de 1895	Pesos Oro Sellado	83.153
31 de mayo de 1895	Pesos Oro Sellado	79.321
31 de octubre de 1895	Pesos Oro Sellado	72.017
30 de abril de 1896	Pesos Oro Sellado	163.292
31 de mayo de 1896	Pesos Oro Sellado	80.905
31 de junio de 1896	Pesos Oro Sellado	80.905
T O T A L	Pesos Oro Sellado	3.534.070

Emilio Civit fue el Primer Ministro de Obras Públicas, y expresó en las memorias de 1901: “He manifestado que las leyes de concesiones han consignado la facultad que autoriza al gobierno a intervenir en la fijación de tarifas cuando el producto líquido llegue a un tanto por ciento del capital invertido. Esta cláusula en realidad nada vale y nada importa. Es completamente teórica e ineficaz a los fines de moderar los lucros excesivos y de proteger la producción del país, desde que sin violencia ni dificultad alguna las empresas pueden por su propio albedrío y por medios conocidos, evitar que la renta exceda el límite fijado, resultando así completamente ilusoria la intervención morigeradora del Estado.”

SUMAS ENTREGADAS
POR EL GOBIERNO NACIONAL A LA EMPRESA CENTRAL ARGENTINO

DESDE	HASTA	MONTO
1 de mayo 1866	30 de abril 1867	195.150,92 \$ o / s.
1 de mayo 1867	30 de abril 1868	214.952,70 \$ o / s
1 de mayo 1868	30 de abril 1869	188.560,70 \$ o / s.
18 de mayo 1869	17 de mayo 1870	209.820,81 \$ o / s.
18 de mayo 1870	17 de mayo 1871	271.661,58 \$ o / s.
18 de mayo 1871	17 de mayo 1872	68.641,44 \$ o / s.
18 de mayo 1872	17 de mayo 1873	175.583,88 \$ o / s.
18 de mayo 1873	17 de mayo 1874	98.200,00 \$ o / s.
18 de mayo 1876	31 de diciembre 1877	259.038,68 \$ o / s.
1 de enero 1878	17 de mayo 1878	95.014,85 \$ o / s.
19 de mayo 1878	31 de diciembre 1878	177.893,24 \$ o / s.
1 de enero 1879	31 de diciembre 1879	

Total entregado por el gobierno a la empresa para completar la garantía, hasta 1879\$ o / s. 1.954.608.57

Entregado en 1880 a cuenta de garantías atrasadas.....\$ o / s. 170.314.43

Total entregado por el Gobierhasta1880.....\$ o / s. 2.124.923.43

En el ejercicio 1874-75 hubo excedente que la Empresa devolvió al Gobierno en cuentas de tráfico.....\$ o / s. 162.426

Neto recibido por la empresa según su administrador\$ o / s. 1.962.497.43

El peso oro sellado equivalía a 1,612 gramos de oro fino de ley 900/1000. La fuente de estos datos son las cuentas presentadas por el administrador del Ferrocarril Central Argentino en 1880, e insertadas por el ministro de hacienda doctor del Viso en la Memoria ministerial de ese año. (Historia de los Ferrocarriles Argentinos, Raúl Scalabrini Ortiz).

Para no abundar cabe remarcar que para mantener en buen estado los ferrocarriles se utilizaban los fondos de renovación proveídos por la propia explotación (*recaudación por boletos y fletes*) que eran pagados por el usuario, y no capitales aportados por el concesionario. Esto puede aplicarse para los contratos de concesión de todas las líneas ferroviarias a las compañías británicas, y que constituye un espacio turbio, tanto por lo inconveniente de su redacción como por la dificultad de su aplicación.



Sumas que debió Pagar el Estado Argentinoa Central Córdoba Railway desde 1989 hasta la Rescisión de la Garantía en 1997

Desde	Hasta	Monto
14 de febrero de 1889	31 de diciembre de 1889	\$ oro sellado 795.842
31 de diciembre de 1889	31 de diciembre de 1890	\$ oro sellado 925.000
31 de diciembre de 1890	31 de diciembre de 1891	\$ oro sellado 1.050.000
31 de diciembre de 1891	31 de diciembre de 1892	\$ oro sellado 1.050.000
31 de diciembre de 1892	31 de diciembre de 1893	\$ oro sellado 1.050.000
31 de diciembre de 1893	31 de diciembre de 1894	\$ oro sellado 1.050.000
31 de diciembre de 1894	31 de diciembre de 1895	\$ oro sellado 1.050.000
31 de diciembre de 1895	31 de diciembre de 1896	\$ oro sellado 1.050.000
31 de diciembre de 1896	31 de diciembre de 1897	\$ oro sellado 1.050.000

En el tiempo que duró la garantía el Estado Nacional pagó Central Córdoba Railway la suma de 8.747.358 pesos oro sellado.

¿ EN QUÉ POSICIÓN DE PRIVILEGIO PARA EL PAGO COLOCÓ LUIS SAENZ PEÑA A LAS GARANTÍAS DE INVERSIÓN ADEUDADAS A LAS EMPRESAS FERROVIARIAS PRIVADAS ?

El privilegio del acreedor es su rango de prioridad para el cobro, y en este sentido colocó a las garantías de inversión en situación inferior a la de los bancos extranjeros, pero superior a los ahorristas de cédulas hipotecarias. Esto significó un perjuicio para el ahorrista argentino que había comprado las cédulas hipotecarias. El fin del sistema de inversiones garantidas lo produjo el presidente José Evaristo Uriburu mediante la Ley 3.350 de 1896. En estas condiciones el gobierno consiguió el empréstito de Morgan. El gobierno acordó el pago tanto de garantías vencidas como futuras, que en conjunto fueron indemnizadas en 8.000.000 de Libras Esterlinas.

¿ FUE UN ACUERDO RAZONABLE EL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN POR FINALIZACIÓN DEL RÉGIMEN DE GARANTÍA DE INVERSIONES?

No, no fue considerado un acuerdo razonable, y es uno de los grandes escándalos en materia de indemnización ferroviaria pagados por el Estado argentino. Un destacado economista de la época, José A. Terry puntualizó: “José Evaristo Uriburu hizo caso omiso de los estudios...arregló directamente...con premura...” Por su parte Victorino de la Plaza afirmó: “El haber distribuido 60.000.000 de pesos oro, suprimiendo la devolución de sumas anticipadas...es una inusitada magnificencia que no arrancó un grito de protesta.” En un comportamiento que fue haciéndose reiterado, el Estado argentino para salir de un mal negocio pagó lo que no debía pagar. 🇦🇷





Osvaldo A. Gozaíni

Abogado - Dr. en Derecho y Ciencias Sociales.
Director de la Maestría en Derecho Procesal Constitucional Universidad de Lomas de Zamora.
Director del Departamento de Derecho Procesal Civil de la Facultad de Derecho (UBA).
Presidente de la Asociación Argentina de Derecho Procesal Constitucional.

200 Años de Independencia

200 YEARS OF INDEPENDENCE

Se analiza la Independencia desde la perspectiva de un criterio moral y ético. Si bien el concepto de independencia significa tomar decisiones en forma autónoma y libre, se debe tener en cuenta que la Argentina institucionalmente tuvo bases ideológicas desiguales.

En materia procesal la independencia funcional afianza el derecho del imputado, representando la libertad de criterio con el único límite de la ley. Como conclusión la independencia judicial no estuvo presente en la independencia institucional.

Palabras clave: Independencia judicial. Independencia. Ley.

Independence is analysed from the perspective of a moral and ethical criterion. Though the concept of Independence means the taking of autonomous free decisions, the fact that Argentina had unequal ideological bases from the institutional point of view should be taken into account. As regards procedure, functional independence asserts the right of the accused, which represents the freedom of criterion as the only limit to law.

Key words: Judicial independence. Institutional independence. Law.

1. La independencia es un término conceptual que en la perspectiva de esta presentación solamente hará referencia a un criterio moral y ético, que acentúa la posibilidad del hombre para gobernar sus actos y decisiones, respetando el derecho de los demás y las leyes del Estado.

Políticamente es probable que la independencia tenga un profundo sentido político, nutrido de la responsabilidad para darse instituciones y normas de conducta sin la injerencia de otros. Independencia es no depender y significa tomar decisiones de manera autónoma y libre.

Este fue el sentido de nuestros próceres de 1816 y la Constitución posterior dio forma al sistema republicano de gobierno.

2. Sin embargo, Argentina se construyó institucionalmente sobre bases ideológicas desiguales. La Constitución tuvo empalme con la Constitución de los Estados Unidos de América, pero las leyes y el sistema judicial previsto para los procedimientos siguió el sistema de enjuiciamiento civil español de 1855. De allí que fue contrapuesto el juicio constitucional (es decir, cuando se debía resolver sobre la constitucionalidad de una ley) del juicio ordinario (*cuando se tiene que dictar sentencia en una controversia entre particulares*). Uno siguió el modelo de la “confianza en los jueces”, el otro, por el contrario, siguió el sistema de la “desconfianza judicial”.

Por eso lo que más importa es la independencia institucional; si ella falta o está disminuida se afecta al debido proceso cuando le priva al juez



de libertad para resolver. La trascendencia que tiene lleva a que algún sector de la doctrina lo instale entre las garantías jurisdiccionales; sin embargo, no es la independencia judicial, libre de influencias e interferencias, un problema que deba ser resuelto con las garantías, a no ser que se analice la cuestión enfocando solamente la crisis que con la imparcialidad derivada de la falta de libertad deviene.

3. En materia estrictamente procesal, la independencia funcional afianza el derecho del justiciable a que su causa sea resuelta sin interferencias. No es igual a la imparcialidad, porque en realidad se refiere a la libertad de conciencia del magistrado constitucional. La más elemental es el sometimiento del juez a la ley; sumisión que significa tener exclusividad en la función sin que sus pares en el ejercicio del poder puedan actuar u ocupar sus roles ⁽¹⁾.

Esta es una independencia funcional que depende de la estructura jurídico política del Estado; de allí se desprende, si puede o no existir una jurisdicción administrativa de iguales alcances y efectos que la judicial; si el Tribunal Constitucional tiene verdaderas funciones jurisdiccionales; o si los árbitros ejercen o no la potestad de juzgar definitivamente.

En suma, es un tipo de independencia que no se analiza en el concierto de garantías particulares del proceso. En todo caso, no se trata de la independencia entendida como imparcialidad o apoliticidad (*protección al juez de la influencia del poder político la una, y de aquellos condicionamientos políticos que provienen de la sociedad civil la otra*), sino de independencia del propio juez dentro del poder judicial estructurado burocráticamente y con un elevado índice de jerarquización.

4. Las que sí refieren a este modelo, son las relacionadas con el juzgamiento pro-piamente dicho. Independencia representa libertad de criterio con el único límite de la ley. El abuso de esa libertad es la arbitrariedad o el exceso discrecional, los que se corrigen en el marco de las cuestiones constitucionales o las nulidades en el proceso por errores evidentes de juzgamiento.

Despojemos del tema la cuestión que se vincula con la organización institucional donde la independencia puede quedar frustrada por el peso evidente que tiene dentro de ella, los poderes ejecutivo y legislativo.

Aquí la injerencia se puede manifestar con registros diversos, como el estado de sitio y el condicionamiento de garantías; la amenaza directa sobre el magistrado; la perturbación de sus funciones mediante acciones directas; la participación en la magistratura de siniestros políticos de paso por la función judicial; entre muchas más que inciden no solo en la independencia funcional sino que impactan en la imparcialidad necesaria del enjuiciamiento ⁽²⁾.

Son figuras que, con mayor precisión, refieren a aspectos de la independencia de orden interno, las que [...] “amparan a los miembros de la Carrera Judicial frente a las perturbaciones o intentos de dependencia de los demás órganos jurisdiccionales y de sus propios órganos de gobierno” ⁽³⁾.



Las manifestaciones se pueden dar en una causa concreta o actuar genéricamente sobre el ánimo del juez o tribunal; si es del primer orden, seguramente la imparcialidad quedará afectada; si lo es en el segundo nivel, la restricción debe encontrar respuestas o soluciones en un plano diferente al proceso. Pues bien cierto es que no se debe confundir independencia con imparcialidad pues la sentencia, que es el medio donde se concreta el resultado, puede exponer un acto de absoluta imparcialidad en un contexto de ausencia de independencia y viceversa (4).

5. Ahora bien, ¿cuáles son esas influencias que pueden impedir la independencia funcional que se reclama como un *prius* de la garantía?

Es en esta área donde anidan las dimensiones de la independencia judicial en el proceso. Hay valores subjetivos que pertenecen a la formación cultural y social del magistrado; pueden existir incidencias directas como la jurisprudencia vinculante que le impide formar criterio con libertad; y también perturbaciones externas como la influencia de los medios de comunicación o el reclamo social exigiendo ante un hecho singular de interés o trascendencia. Cada una expone un problema particular.

Inclusive, no se descarta en ellas la pregunta que algún jurista de relieve ha hecho: ¿pueden las malas personas ser buenos jueces? (5).

Los valores son condicionantes de la independencia cuando actúan influyendo el ejercicio de racionalidad que implica el acto de juzgar. Una afirmación como ésta solamente es posible para quienes asignan al juez la única misión de aplicar el derecho que las partes afirman como propio en una lucha bilateral y ausente de toda influencia externa.

En una obra relativamente reciente, la dimensión del problema se acusa desde una lectura menos ambivalente. Se sostiene que la tesis de la racionalidad judicial no implica únicamente el manejo del razonamiento abstracto, sino también una capacidad para comprender la singularidad del caso concreto, lo cual exige cierto tipo de experiencia del mundo, de empatía, etc., que la literatura puede ayudar a poseer. Desde la mirada que realiza Marta Nussbaum, las emociones (o cierto tipo de emociones) no sólo no enturbian la razón, sino que la potencian (6).

6. ¿Es posible sostener que la aplicación de valores personales en el acto de juzgar empaña o confronta con la independencia judicial?

Evidentemente no, y menos aún se puede afirmar que la sentencia despojada sea mejor para el interés de las partes que litigan, aunque no lo sea para los demás, si es que éstos no ejercieron el derecho de estar en el proceso.

Los valores entendidos en la formación social y cultural del juez son causas que impactan en el razonamiento, de forma tal que es inevitable que ello ocurra. Pero argumentar que el uso de esos órdenes de vida llevados a quienes se juzga constituye un abuso que obnubila la libertad de enjuiciar, puede ser nefasto. No solo porque la falta de independencia es una cuestión constitucional, que como tal, se convierte en un caso de arbitrariedad; sino mejor, para entender que la aplicación de valores propios a conductas ajenas, no siempre es positivo, y en todo caso, no es un problema de afectación a la independencia, sino de razonabilidad de la sentencia que se resuelve por la vía de los recursos procesales.

Es inmensa la cantidad de ejemplos que se pueden ofrecer para advertir la recurrencia, inclusive del propio ordenamiento jurídico, para que el juez utilice criterios valorativos propios sin que ello implique subjetivismo. La simple elección de la pena y su gradualidad; o los estándares que tienen las normas materiales para interpretar el bien común, el orden, las buenas costumbres, quién es buen padre de familia, etc., etc.

A veces es imprescindible echar mano a esa formación, como cuando se juzgan tratamientos inhumanos o degradantes; o para resolver las necesidades que surgen de la justicia social.

Podemos compartir entonces que [...] "Si la función del juez es juzgar y hacer ejecutar lo juzgado, aplicando la Constitución, el sistema

de fuentes y valores contenidos en ellas que sean compatibles con la ética crítica, resultaría que para ser un buen juez, desde el punto de vista técnico, debe resolver los conflictos que potencialmente conoce imbuyendo sus decisiones precisamente de esos valores en todos aquellos casos que fuera menester. Las valoraciones personales ajenas a dicho orden serían entonces inaceptables, y de ninguna manera podrían ser invocadas o utilizadas en ningún caso” (7).

7. En suma, la independencia judicial no estuvo presente en la independencia institucional. Fue una declaración programática que cuando se reglamentó fue huidiza y provocó el actual desprestigio y desconfianza en el Poder Judicial.

Han sido 200 años de una justicia poco elocuente, efímera en su trascendencia, diluida en sus poderes, y fugaz en sus decisiones políticas institucionales. Permitieron las caídas de gobiernos, consintieron la anulación de leyes democráticas, demoraron la resolución de causas judiciales de notoria injusticia, y a pesar de todo, seguimos confiando en nuestros jueces. Quizás porque en el fondo de lo evidente, siempre está la esperanza de revertir el error sin que otros nos digan cómo hacerlo.

Eso es ser independientes. 🌐



¹ El *principio de sumisión a la Ley* es un concepto que responde al texto constitucional por los que se entiende que la garantía primera de la independencia radica en la exclusividad, en la reserva de la función al Cuerpo de los Jueces, en la eliminación de cualquier residuo de poder jurisdiccional en manos de los otros dos Poderes, significación excluyente que se logra implantar sin excesivas dificultades por lo que se refiere al Legislativo, siendo más costosa la exclusión del Ejecutivo respecto de la función de juzgar (sobre todo porque en relación a la Administración se alza el extraordinario problema de resolver quien debe juzgar a la Administración) (Cfr. Muñoz Machado, *Santiago, La reserva de jurisdicción*, La Ley, 1989, Madrid, p. 12).

² La Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina acompañó muchas veces la política económica del Estado, pese a la manifiesta restricción a las garantías individuales como el derecho de propiedad. Para ello supo decir que las facultades del Poder Legislativo ante situaciones de emergencia pueden ejercerse para lograr una avenencia razonable entre los derechos y garantías individuales y el bienestar público (Fallos: 172:21); de manera de impedir que los derechos amparados por aquellas garantías, además de correr el riesgo de tornarse ilusorios por un proceso de desarticulación de la economía estatal, puedan alcanzar un grado de perturbación social acumulada, con capacidad suficiente para dañar a la comunidad nacional. Así, corresponde a los poderes del Estado proveer todo lo indispensable para salvaguardar el orden público o bienestar general, lo que significa atender a la conservación del sistema político y del orden económico, sin los cuales no podría subsistir la organización jurídica sobre la cual reposan las libertades individuales (Fallos de la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina, 171:79; 172:21; 243:449).

³ Pico i Junoy, Joan, *La imparcialidad judicial y sus garantías: la abstención y la recusación*, Bosch, Barcelona, 1998, p. 31.

⁴ Pico i Junoy, ob. cit., p. 32. Sostiene Guarnieri que la independencia no es un fin en sí misma, sino un concepto instrumental respecto a la imparcialidad, ambos al servicio de que el juez debe siempre actuar como “tercero” en la composición de los intereses en conflicto, con la Ley como punto de referencia inexcusable. Por eso, agrega González Granda, no es, pues, lo mismo que imparcialidad, sino que es un antecedente necesario para que la segunda sea posible, si bien se ha señalado que en situaciones claras de ausencia de independencia institucional no han faltado jueces imparciales, y evidentemente también puede darse lo contrario: Jueces parciales en condiciones objetivas de independencia (ob. cit., p. 29).

⁵ Malem Peña, Jorge F., *¿Pueden las malas personas ser buenos jueces?*, en “Jueces y Derecho”. Compiladores: Miguel Carbonell, Héctor Fix Fierro y Rodolfo Vázquez, Porrúa – UNAM, México, 2004, ps. 31 y ss.

⁶ Nussbaum, Marta, *Justicia poética*, trad. de Carlos Gardini, Andrés Bello, Barcelona, 1997.

⁷ Malem Peña, ob. cit., p. 56.

CONVENIO MARCO MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y DEPORTES DE LA NACIÓN - COPIME

El Ministerio de Educación y Deportes de la Nación Argentina y el COPIME firmaron un Convenio Marco de Cooperación Académica y Asistencia Recíproca para llevar a cabo actividades de cooperación, complementación y asistencia recíproca de carácter académico, cultural y de servicio.

El convenio fue firmado por el Ministro Esteban Bullrich, el Presidente del COPIME, Ing. A. Horacio Maione, y el Secretario del COPIME, Ing. Oscar Otero, el día 17 de mayo en un acto realizado en el Palacio Pizzurno, sede del Ministerio de Educación.

El convenio suscripto, cuyo organismo ejecutor en representación del Ministerio es el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (*INET*), manifiesta llevar a cabo, entre otros, los siguientes emprendimientos conjuntos:

- Actuar cada una como organismo asesor, de la otra en el relevamiento y resolución de problemas sobre temas de su competencia.
- Colaborar en proyectos de investigación y desarrollo que la contraparte tenga en ejecución, intercambiando información y personal idóneo.
- Organizar cursos, conferencias, seminarios relativos a temas de interés de alguna de las partes.
- Desarrollar programas de formación profesional y atención comunitaria que permitan satisfacer las demandas generadas por la comunidad, comprometiendo la participación de los recursos humanos propios necesarios para su ejecución.

Ambas entidades estrechamente vinculadas en el quehacer académico, cultural y de servicio, ratificaron el acuerdo en un encuentro en la sede del Consejo el pasado 15 de junio, comprometiéndose a intensificar y aunar esfuerzos para la concreción de los objetivos propuestos. La rúbrica del mismo estuvo a cargo del Director Ejecutivo del INET, Gabriel Sánchez Zinny, el Director Nacional de Formación Tecnológica del INET, Fabián Prieto y de la Mesa Directiva del COPIME.

Asistieron al evento los Consejeros del COPIME: Fernando Amoedo, Leandro Fazzito, Fernando Iuliano, Jorge López, Martín Pagura, César Rocco Fornari, Juan Carlos Suchmon, Fernando Méndez y Manuel Scotto.



IN MEMORIAN - Ing. JACINTO BRUNERO



Lamentamos informar el fallecimiento del Ing. Jacinto Brunero quien fuera Presidente del COPIME durante gran parte de su trayectoria (1968-1970; 1974-1978; 1982-1984; 1986-1989).

Durante ese período de tiempo y formando parte de la Junta Central de los Consejos Profesional de Agrimensura, Arquitectura e Ingeniería de Jurisdicción Nacional, el COPIME desarrolló una activa relación con los Consejos y Colegios Profesionales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y del interior del país. En 1969 el COPIME editó el primer número de su Revista Ciencia Energética, actualmente denominada COPIME La Revista. En 1983 bajo su presidencia se inauguró el edificio de nuestra sede actual en Del Carmen 776 de la CABA.

En forma paralela fue Presidente durante muchos años de la Asociación

Electrotécnica Argentina – AEA y del Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas de Buenos Aires – CIMEBA, que además de sus actividades de capacitación forma parte de COPIMERA – Confederación Panamericana de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Industrial y Ramas Afines.

Los miembros del Plenario de Consejeros, los colegas y amigos queremos expresarles a los hijos del Ing. Brunero nuestro pesar por la lamentable pérdida para la institución y para aquellos que lo hemos acompañado en su fructífera tarea como integrante de la misma.

CICLOS DE CULTURA

Durante el primer semestre del año se desarrollaron exitosamente las actividades programadas de:

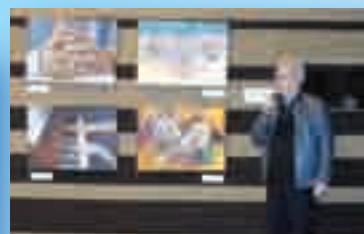
- “Anécdotas de la Historia” con el Lic. Jorge Dulitzky y Nilda Dulitzky.
- Audiciones Especiales con el Coro COPIME.
- “Los ismos en el arte” con la Profesora Adriana Laurenzi.
- Cine e Historia “Caleidoscopio del Pasado” con la Profesora Zulema Marzorati.
- “Arquitectura Religiosa de Bs. As.” con los Arquitectos Alberto Boselli y Graciela Raponi.
- Films de Cine Negro” con el Lic. Marcelo Isse Moyano.



MUESTRA PICTÓRICA

La Comisión de Cultura presidida por el Técnico Eduardo Del Giudice coordinó conjuntamente con el Profesor de Pintura Lic. Carlo Gilardenghi una Muestra Pictórica denominada “Pinceladas de Mujer”, que se expone en el Salón del COPIME desde el 15 de Julio hasta el 12 de agosto.

Participaron en la misma las siguientes artistas plásticas: Cristina Comajuan, Mía Cutrone, Alicia Müller, Susana Munay y Elizabeth Szuman.



JURA DE LOS MATRICULADOS COPIME 2016

Los días 17 de Marzo, 12 de mayo y 30 de junio se realizó la jura de ingenieros, licenciados y técnicos Matriculados en el Consejo en el año 2016.

Participaron en las juras los Consejeros Ingenieros Oscar Otero, Juan Carlos Suchmon y el Técnico Leandro Fazzito.



Ing. Oscar Otero - Secretario del COPIME



Sintonizanos te vas a SORPRENDER



FM PLURAL
103.9
UNA RADIO CON VALORES

Transmitiendo las 24 Hs. los 365 días del año

UNA RADIO
pensando... en USTED
pensando... en VOS

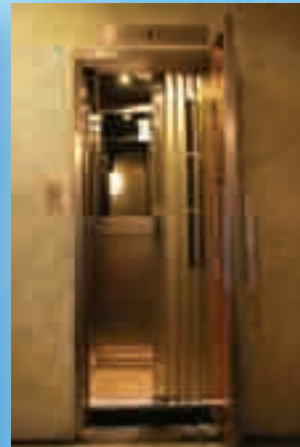
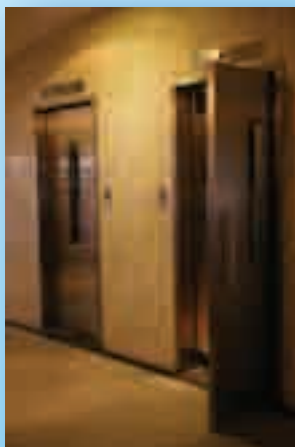
Llamanos al 4651-4858 / 3530-5131 - En internet: www.radioplural.com.ar

Info@radioplural.com.ar

PLANTA TRANSMISORA - Av. ARTURO ILLIA 2219 - San Justo - Pcia. de Bs.As.

CURSO DE REPRESENTANTE TECNICO DE ASCENSORES

En el mes de mayo finalizó el 2º Curso Superior de Representante Técnico de Ascensores, organizado por el COPIME en cumplimiento de la Disposición N° 1432/DGFyCO/2014 del GCBA. Actuaron como Director del Curso el Ing. Rodolfo Fausti y como coordinador el Ing. Marcelo Neme. El próximo curso está previsto para el mes de septiembre de 2016.



1º DE OCTUBRE: DIA NACIONAL DE LA LUCHA CONTRA EL ASBESTO

Los días 2 y 3 de octubre está prevista la realización de un importante Seminario cuyo tema principal es el Asbesto y su problemática.

Con la organización conjunta del COPIME, el AHRA y CIH Soluciones se han programado charlas a cargo de profesionales especialistas en la materia que disertarán sobre su historia y antecedentes, aspectos médicos, legales, relevamientos y presencia de asbesto en la Ciudad de Buenos Aires, el proceso de desamiantado y otros temas. Mayores detalles de la programación pueden encontrarse en la página web: www.copime.org.ar

CONFERENCIA DE RECUBRIMIENTOS DUROS PARA PROTECCIÓN AL DESGASTE EN PETRÓLEO Y MINERÍA

El día 19 de mayo se realizó esta Conferencia cuyos objetivos fueron describir los diversos tipos de recubrimientos duros para la protección al desgaste en esta industria; investigados, estudiados y desarrollados en la Universidad de Alberta (*Canadá*).

El conferencista fue el Dr. Ing. Patricio F. Méndez – Ing. Mecánico de la UBA. Doctorado y Master en Ingeniería en Materiales en el Massachusetts Institute of Technology (*MIT*). Director del Canadian Center for Welding and Joining (*CCWJ*) - Universidad de Alberta.

CHARLA: INSTALACIONES FIJAS CONTRA INCENDIOS - AGC

El 20 de julio con la coordinación del Ing. Juan Carlos Suchmon, Presidente de la Comisión de Ingeniería Mecánica, se organizó una importante jornada con la colaboración de la Agencia General de Control de GCBA, sobre Instalaciones Fijas contra Incendio.

Los disertantes invitados fueron el Sr. Lucas Zapata, Subgerente Operativo- Registro de Servicios de Prevención contra Incendios- Dirección General de Habilitaciones y el Sr. Miguel Guelerman, Subgerente Operativo de Incendios y Sanitarias – Dirección de Fiscalización y Control.

DIPLOMATURAS – AÑO 2016

Como estaba previsto en el COPIME se iniciaron las clases correspondientes a las Diplomaturas del ciclo 2016, a saber:

- Diplomatura en Higiene Ocupacional - *Director:* Ing. Mario E. Magnin
- Diplomatura en Economía de la Energía y Planificación Energética- *Director:* Ing. Gerardo Rabinovich
- Diplomatura en Pericias Judiciales - *Directora:* Dra. Graciela Oriz
- Diplomatura en Seguridad contra Incendios y Explosiones- *Director:* Ing. Eduardo M. Florio
- Diplomatura en Ergonomía Ocupacional - *Director:* Ing. Mario E. Magnin
- Diplomatura en Planificación y Control Hospitalario- *Director:* Ing. Armando Negrotti
- Diplomatura en Sistemas de Gestión - *Directora:* Ing. Roxana Ruscitti
- Diplomatura en Derecho Ambiental y Laboral - *Director:* Dr. Horacio Franco
- Diplomatura en Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito (IRAT) - *Director:* Ing. Aníbal García



Además en el mes de mayo se inició el dictado de la Diplomatura en Economía de la Energía y Planificación Energética, en la **MODALIDAD A DISTANCIA**.

CAPACITACION PARA AGENTES DEL GCBA

Por un convenio realizado entre la Agencia General de Control del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires con la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA, el COPIME forma parte de las instituciones capacitadoras de agentes del GCBA.

Integrantes del Cuerpo de Profesores del Departamento de Capacitación del COPIME están dictando también durante 2016 varios cursos de Calderas y de Instalaciones Eléctricas en Comercios y en Industrias a futuros inspectores de la AGC.

JUNTA CENTRAL

La Junta Central, mediante su Comisión de Peritos, ha conformado una Mesa de Trabajo y enlace con la C.S.J.N. acerca del ordenamiento del SUAPM. Se trabaja para depurar algunas anomalías en los listados de Profesionales utilizados en la Inscripción de Peritos y desarrollando una adaptación del sistema, para que sea efectivo a las necesidades de la Corte y equitativo en la selección de los profesionales a partir de 2017.





COLEGIO DE INGENIEROS MECÁNICOS Y ELECTRICISTAS DE BUENOS AIRES

Curso de Instalador Electricista Nivel 3.

El CIMEBA, entidad con reconocida trayectoria en capacitación, inició en el mes de febrero de 2016 el dictado del décimo sexto curso de Instalador Electricista Nivel 3.

Estos cursos tienen como objetivos, capacitar a los interesados en electricidad básica y domiciliaria, instalaciones eléctricas y en la aplicación del Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina.

El certificado brindado por el CIMEBA se otorga a los alumnos que concurren por lo menos al 75% de las 250 horas establecidas para desarrollar el temario y aprueban los exámenes parciales y el examen final.

En el mes de junio se inició el decimo séptimo curso de Instalador Electricista Nivel 3, que finaliza en el mes de abril de 2017.

Curso de Foguistas

En el mes de febrero de 2016 se comenzó el decimo cuarto curso para Foguistas contemplando los conocimientos técnicos necesarios y las normas reglamentarias del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, agregándose además las establecidas por la OPDS en la Provincia de Buenos Aires.

Dado el éxito de estos cursos en mayo comenzó el decimo quinto y en el mes de agosto se inició el decimo sexto curso.

La importancia de estos cursos que incluyen las principales técnicas de manejo de las calderas, así como aspectos de la seguridad operativa, son demandados por numerosas empresas, habiéndose efectuado distintos cursos in-company adaptados a las necesidades del cliente.



*Para mayor información ingresar en la
Página web: www.copime.org.ar
o llamar al 4813-4319 de 10 hs. a 19 hs.*



COLEGIO DE INGENIEROS MECÁNICOS Y ELECTRICISTAS DE BUENOS AIRES

CEREMONIA DE ENTREGA DE CERTIFICADOS

El 7 de julio en una sencilla y emotiva ceremonia se entregaron los certificados a los alumnos del décimo quinto curso de Instalador Electricista Nivel 3, que cumplieron las condiciones reglamentarias.



Ing. Eduardo Florio

El Ing. Eduardo Florio, como Vicepresidente del CIMEBA felicitó a los egresados y los invitó a continuar con la capacitación de su actividad así como cumplir con la ética profesional en el desarrollo de sus trabajos.

El profesor Ing. Daniel Leuzzi entregó los certificados, les dirigió unas palabras y posteriormente junto con los familiares participaron de un lunch.



Prof. Ing. Daniel Leuzzi





Ing. Ricardo Corbacho
Ingeniero en Seguridad Ambiental - UMM.
Profesor Curso Foguistas - COPIME.

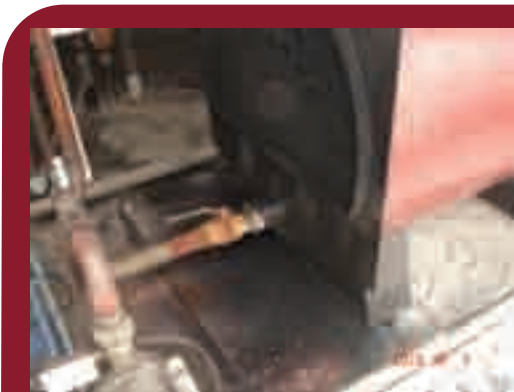
Desarme anual de una caldera: *Mantenimiento preventivo y correctivo*

Calderas marca Mastelar, humotubular de hogar de retorno de llama para un servicio de agua caliente sanitario y servicio de calefacción ambos quemadores son de la marca Saacke modelo PAG 5 on-off y PAG 10 alto/ bajo de gas natural.



Para realizar la verificación es necesario quitar la tapa delantera, donde se amura el Quemador en su brida y la tapa trasera o posterior que forma la caja de chimenea
Al abrirla nos encontramos con un interior todo hollinado producto de una muy mala combustión





SE INICIA LA TAREA DE LIMPIEZA:

Baqueteando los tubos en su interior, raspando con espátulas las caras planas y el interior del hogar con cepillos de alambre

El hollín se comporta como un aislante térmico evitando la transferencia de calor al agua.

Es generalmente el causante de una baja importante en el rendimiento térmico de la caldera. Generalmente cuando la caldera se hollina comienza a manifestarse un aumento de la temperatura en la salida de gases de la chimenea, es muy importante contar con un instrumento que nos permita controlar estos valores y en todo caso hasta pasado un límite pueda actuar sobre el funcionamiento de la caldera emitiendo una alarma.

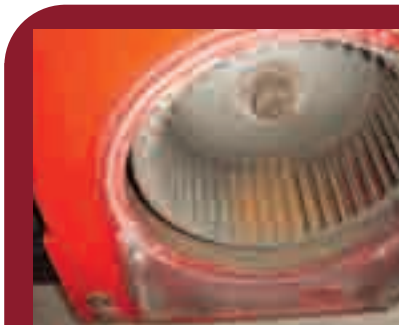
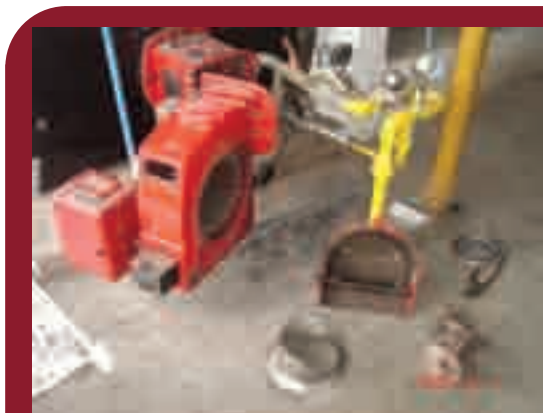


QUEMADOR

El desarme del quemador es para verificar el sistema de ignición: plato de fuego, electrodos de encendido, cable de alta, terminal, electrodo de detección o detector UV y verificar la limpieza del presostato de aire y controlar su funcionamiento. Limpieza de sus partes y fundamentalmente las aspas del ventilador centrífugo y la caja de clapetas de aire.

Lo mismo hay que abrir el filtro de la línea de gas y controlar que esté limpio y desobstruido.

Las aspas del ventilador deben estar libres de impurezas ya que afectan linealmente el rendimiento del ventilador, reduciendo el volumen y la presión del aire que se necesita en esa combustión.



La malla filtrante debe estar libre de impurezas y lo más limpia posible, de no ser así se debiera cambiar por una nueva.

Es muy importante controlar y regular las distancias de los electrodos de chispa y detección para evitar problemas en el momento del arranque.



LOS EFECTOS DE LA LIMPIEZA SE OBSERVAN RÁPIDAMENTE

Una vez que se chequean y limpian todas sus partes se vuelve a armar y se pone en marcha, se prueban varios encendidos buscando la confiabilidad para evitar arranques fallidos.

Luego se regula la combustión en principio con la ayuda de nuestros sentidos olfato y vista y luego con un analizador de gases para afinar todos los valores buscando el mayor rendimiento de la combustión y minimizando pérdidas y contaminación (próxima edición).





Certificada ISO 9001:2000 en Servicios de Evaluación
y Valoración de Contaminantes.
Consultoría de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.



Av. Hipolito Yrigoyen 1577 - Avellaneda (B1868EDE) - Bs. As. - Tel/fax: 4115-2010
Web: www.siconsultores.com.ar - E-mail: siconsultores@siconsultores.com.ar

Beneficio para profesionales del COPIME

Accedé a una cuenta 100% bonificada⁽¹⁾ y tarjetas de crédito con programas de recompensas, ahorros y financiación. Con Itaú, resolvé tus necesidades financieras tanto profesionales como personales de la manera más conveniente.

**Comunicate al 0810-345-4800
o acercate a nuestras sucursales.**

Itaú. Hecho para vos.

The Itaú logo, consisting of the word "Itaú" in white, bold, sans-serif font, set against a blue square background.

Aprobación sujeta a política crediticia. (1) Beneficio exclusivo para cuentas Card Express y Vip Express, para profesionales que estén activamente matriculados en COPIME, durante la vigencia del convenio que la entidad posee con Banco Itaú Argentina S.A. La bonificación de la comisión de renovación anual de las tarjetas de crédito de Itaú es válida únicamente para tarjetas Visa y estará sujeta a un consumo mínimo mensual equivalente al 25% del consumo mínimo mensual requerido para la bonificación de las tarjetas de crédito Internacional, informado en la grilla de comisiones. // Banco Itaú Argentina es una sociedad anónima según la ley argentina. Sus accionistas responden por las operaciones del banco, solo hasta la integración de las acciones suscriptas (ley 25.738).