



**50 años**  
en procura de un uso  
sustentable y eficiente  
de la luz



Nath L



Nath S



**ILUMINACION PROFESIONAL**  
Líderes en diseño e innovación tecnológica



Nuevas

# LED BULB

Modelos que reemplazan de 40W, 60W, 75W y 100W

Disponibles en Luz Cálida y Luz Fría



Verbatim Led Lighting ha desarrollado soluciones en iluminación LED que abarcan desde lámparas de reemplazo directo hasta luminarias para uso domiciliario, en comercios y todo tipo de empresas. El exigente control de calidad de Verbatim y Mitsubishi garantizan productos de la más alta calidad.



Hogar



Comercios



Oficinas



Hospitalidad



Industria



[info@verbatim.com.ar](mailto:info@verbatim.com.ar)

 **Verbatim.**  
LED LIGHTING

Por  
Hugo Allegue  
Coordinador editorial



## ¿Para qué sirvió la AADL?

“Veinte años no es nada”, dice un famoso tango; entonces, cincuenta años es dos veces y media nada. Pensando en los cincuenta años de la AADL y en los festejos que estamos haciendo para conmemorarlos, volví a recordar aquella frase que alguien pronunció hace diez años cuando en La Cumbre, provincia de Córdoba, se festejaban los cuarenta: ¿para qué sirve la AADL?

Una pregunta que varios se hicieron, y se siguen haciendo, y se han ensayado varias respuestas. Pero esta vez se me ocurrió pensarlo desde otro punto de vista, y me pregunté: ¿para qué sirvió la AADL estos cincuenta años? Y bien, creo que para varias cosas. Empezando por el convenio con el IRAM, que dio lugar a la redacción de varias normas técnicas, algunas precediendo a las internacionales, aplicables a instalaciones y a materiales. Una de ellas, por ejemplo, es la IRAM-AADL J 20 06, que sirvió de base para el decreto reglamentario de la Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en lo que respecta a iluminación; hoy, más de cuatro décadas después, recién estamos pensando en actualizarla. Otras, el conjunto de normas que regulan el alumbrado público, tendientes a facilitar el mantenimiento de las luminarias in situ y a evitar la presencia en el mercado de productos de baja calidad, que a la larga resultan más caros para la sociedad. Otra acción importante, en este caso, sin convenio escrito pero que en la práctica funcionó bien, es la colaboración con la AEA en la elaboración del *Reglamento para las instalaciones de alumbrado público*.

Los centros regionales dictaron y dictan infinidad de cursos destinados a instaladores, decoradores, arquitectos, ingenieros y vendedores, desde básicos hasta relativamente avanzados, para lograr el buen uso de la luz.

La Universidad Nacional de Tucumán fue y es la mejor formadora de recursos humanos en el país y de altísimo nivel en la región, en la que se dan los cursos realmente avanzados. Si bien no es en sí misma parte de la AADL, mantiene con ella una permanente colaboración.

Numerosas jornadas argentinas sobre luminotecnia permitieron a las empresas y profesionales mostrar sus logros, mientras que la siempre activa participación en las Luxamérica llevó a nuestros científicos a ser reconocidos en todo el mundo, muy especialmente en América Latina. Los estatutos de nuestra Asociación fueron un importante antecedente para la fundación de otras similares en la región.

La revista, que comenzó con la AADL fue, desde el comienzo, una forma de información y difusión, actualizándose a través del tiempo en contenidos y presentación, hoy complementada por la página web, siempre acompañando y difundiendo a la evolución de la técnica, que fue importante en los cincuenta años y se ha acelerado en los últimos tiempos.

En lo personal, debo agregar que la AADL me permitió conocer a casi toda la gente vinculada a la luminotecnia en Argentina y algunos del exterior, compartiendo con ellos no solo conocimientos y experiencias profesionales, sino sobre todo camaradería y amistad, lo cual quizás es suficiente motivo como para justificar su existencia.

A través del recuerdo del Ing. Herberto Bühler, inspirador y primer presidente de la AADL, rindo homenaje a él y a todos aquellos que comenzaron con el emprendimiento en 1966, y no me atrevo a nombrarlos porque fueron muchos y seguramente me olvidaría de alguno.

Espero que, más allá de encontrar otras respuestas, los próximos cincuenta años sean al menos iguales en realizaciones, aunque confío en que lo serán en mayor grado. En todo caso, nos reuniremos en 2066 para revisarlo y volver a festejar. Mientras tanto, feliz cincuentenario y a disfrutar de la revista.

## **AA DL** ASOCIACION ARGENTINA DE LUMINOTECNIA

**Consejo Directivo Nacional | Presidente:** Ing. Luis Schmid  
**/ Vicepresidente:** Ing. Leonardo Assaf **/ Secretario:** Ing. Juan Pizzani **/ Tesorero:** Ing. Néstor Valdés **/ Prosecretario:** Ing. Javier Tortone **/ Protesorero:** Ing. Mario Raitelli **/ Vocales:** Ings. Ricardo Casañas, Carlos Cigolotti, Claudio Guzmán, Daniel Rodríguez, Mario Luna, Guillermo Furnari, Hernán Guzmán, Eduardo Manzano, Benjamín Campignotto y Fernando Deco || **Centro Regional Capital Federal y Gran Buenos Aires | Presidente:** Ing. Guillermo Valdetaró **/ Vicepresidente:** Ing. Gustavo Alonso Arias **/ Secretaria:** Lic. Cecilia Alonso Arias **/ Tesorero:** Sr. Sergio Mainieri **/ Vocales:** Ing. Juan Pizzani, Sres. Jorge Menéndez y Carlos Suarez **/ Vocal suplente:** Ings. Jorge Mugica y Luis Schmid **/ Revisores de cuentas:** Ings. Carlos Varando y Hugo Caivano || **Centro Regional Centro | Presidente:** Dis. Bárbara K. del Fabro **/ Vicepresidente:** Ing. Javier E. Tortone **/ Secretario:** Ing. Oscar A. Locicero **/ Tesorero:** Ing. Rubén O. Sánchez **/ Vocales:** Ings. Domingo R. Luna e Jorge Locicero, Tec. Diego Oyola y Arq. Patricia Molaioli || **Centro Regional Comahue | Presidente:** Ing. Benjamín Campignotto **/ Vicepresidente:** Ing. Miguel Maduri **/ Tesorero:** Ing. Juan Carlos Oscariz **/ Secretario:** Ing. Rubén Pérez **/ Primer Vocal:** Ings. Gabriel Villagra, Guillermo Bendersky y Claudio Guzmán **/ Revisor de cuentas:** Sr. Francisco Castro || **Centro Regional Cuyo | Presidente:** Ing. Guillermo Federico Furnari **/ Vicepresidente:** Ing. Mario Luna **/ Secretaria:** Arq. Elina Peralta **/ Tesorero:** Ing. Rey Alejandro Videla **/ Vocales:** Srta. Carina Tejada, Ing. Adrián Harrison, Arq. Favio Tejada e Ing. Roberto Daniel Pérez || **Centro Regional Litoral | Presidente:** Ing. Fernando Deco **/ Vicepresidente:** Sr. Rubén Flores **/ Secretario:** Ing. Carlos Cigolotti **/ Tesorero:** Ing. Ricardo Casañas **/ Vocales:** Ing. Mateo Rodríguez Volta y Sr. Miguel Molina || **Centro Regional Mar del Plata | Presidente:** Ing. José Luis Ovcak **/ Vicepresidente:** Ing. Carmelo D'Antoni **/ Secretario:** Ing. Eduardo Nazarov **/ Tesorero:** Ing. Rubén Nemichenitzer **/ Vocales:** Arq. María E. Camarero, Ings. Mario Dell'Olio y Rubén Ferreyra || **Centro Regional Mendoza | Presidente:** Ing. Mariano Moreno **/ Vicepresidente:** Ing. Bruno Romani **/ Secretario:** Sr. José Roberto Cervantes **/ Tesorero:** Ing. Néstor G. Valdés **/ Vocales:** Tco. Julián Robinson, Ing. Cecilia Rosales, Sres. Enrique Richard y José Luis Castro **/ Revisores de cuentas:** Ings. Jorge Rubio y Miguel Fernández || **Centro Regional Misiones | Presidente:** Mg. Ing. María Mattivi **/ Vicepresidente:** Ing. Alejandro Cuevas **/ Secretario:** Ing. Guillermo Schaerer **/ Tesorero:** Ctdor. Pedro Luna **/ Vocal:** Ing. Marcos Mattivi || **Centro Regional Noroeste | Presidente:** Ing. Manuel A. Álvarez **/ Vicepresidente:** Ing. Mario Raitelli **/ Secretario:** Sr. José Lorenzo Albarracín **/ Tesorero:** Ing. Julio César Alonso **/ Vocales:** Arq. César Campopiano, Dr. Eduardo Manzano, Dr. Ing. Leonardo Assaf, Ings. José Tapia Garzón y Luis del Negro || **Centro Regional Sudeste | Presidente:** Sr. Daniel Rodríguez **/ Vicepresidente:** Ing. Raúl Triventi **/ Secretario:** Sr. Hernán Guzmán **/ Tesorero:** Ing. Sergio Luñansky **/ Vocales:** Ing. Daniel Meder, Srta. Celeste Bonora y Electrotéc. Roberto Morón



50 años: mucho se ha hecho y mucho queremos hacer

AADL, Aniversario

4



Strand realiza las obras

Obra, de Strand

10

Tecnología y diseño para el corazón del oeste

Obra, de IEP

16

La docta iluminación

Obra, de Lummina

20



Espectáculo de luces en una fuente de Resistencia

Obra, por Esteban Mladineo de Arquitectura del Agua

28

Luz de emergencia con leds, para áreas grandes, estancia IP 65

Producto, de Gama Sonic

32

Marca con luz propia

Producto, de Dayton

36

Quince años de luz subacuática

Empresa, de Beltram

40



35 años de calidad certificada

Empresa, de Norcoplast

44

Luxamérica busca una América sustentable

Congresos, de Luxamérica

48

Solución para áreas deportivas

Producto, de IEP

50

Luz con estilo

Producto, por Luis Schmid de Alic

52



Nueva iluminación para la ciudad de los canales

Obra, de Illuminet

58

Un blog para tener en cuenta

Noticia, por Fernando Deco

60

Compromiso y nivel en las jornadas de Diseño de Iluminación en el Bicentenario, en NOA

AADL, por Elisa Colombo de UNT

64

Nuestra regional Centro en Morteros

AADL, por Rubén Ingesa

66

Propuesta PyME para ahorrar energía y dinero y generar empleo local

Noticia, de CADIEEL

68

## Edición 134 | Septiembre - Octubre 2016

### Política editorial

Tiene como objetivo posicionar a Luminotecnia como un órgano gravitante entre los actores del mercado de la iluminación, sean diseñadores, técnicos, usuarios, comerciantes, industriales, funcionarios, etc., fundado en los siguientes aspectos: calidad formativa y actualidad informativa, carácter ameno sin perder el rigor técnico ni resignar su posición de órgano independiente.

### Staff

#### Director:

Jorge Luis Menéndez, Editores SRL.

#### Coordinador Editorial:

Ing. Hugo Allegue, AADL.



Editor-productor:

**EDITORES S.R.L.**

Av. La Plata 1080 (1250) CABA, Argentina.

Tel.: (+54-11) 4921-3001 [info@editores.com.ar](mailto:info@editores.com.ar)

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



Revista propiedad:

Asociación Argentina de Luminotecnia

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



Impresión

Gráfica Offset s.r.l.

Santa Elena 328 - CABA

R.N.P.I: en trámite

ISSN 0325 2558

Revista impresa y editada totalmente en la Argentina.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos a condición que se mencione el origen. El contenido de los artículos técnicos es responsabilidad de los autores. Todo el equipo que edita esta revista actúa sin relación de dependencia con AADL.



EDITORES SRL es miembro de la Asociación de la Prensa Técnica y Especializada Argentina, APTA.



# 50 años: mucho se ha hecho y mucho queremos hacer

Por  
**Asociación Argentina  
de Luminotecnia**  
[www.aadl.com.ar](http://www.aadl.com.ar)

Nuestra Asociación Argentina de Luminotecnia está de festejo. El 30 de julio de 1966 se fundó en la ciudad de Córdoba, y este año cumple cincuenta años. A lo largo de este tiempo, ha sabido conformarse como una entidad verdaderamente nacional y de carácter federal; lo que era un objetivo desde el comienzo supo instrumentarse para que sea una realidad, pues además de un consejo directivo nacional, cuenta con diez centros regionales: Capital Federal y Gran Buenos Aires, Centro, Comahue, Cuyo, Litoral, Mar del Plata, Mendoza, Misiones, Noroeste y Sudeste. Todos y cada uno de ellos, con activa participación para difundir los conocimientos sobre la luz y la iluminación y estrechar los lazos entre sus protagonistas.

Con motivo de este cincuentenario, los ingenieros Luis Schmid y Leonardo Assaf, presidente y vicepresidente de la asociación respectivamente, repasan la historia de la entidad que los nuclea, y reconocen el rol fundamental que ha jugado para que en la actualidad el nivel de conocimiento y capacitación profesional de la Argentina sea uno de los mejores de entre países en vías de desarrollo, aunque reconocen que aún hay trabajo por hacer para reinsertar a nuestro país en los foros internacionales de alumbrado.

**¿Cómo fueron los comienzos de la Asociación? ¿A partir de qué inquietud del sector?**

**Luis Schmid:** La Asociación Argentina de Luminotecnia

—AADL— se funda en la ciudad de Córdoba el día 30 de julio de 1966, es decir, celebrando ahora los cincuenta años de vida institucional. En la década de 1960, la luminotecnia tenía escaso nivel de desarrollo en la Argentina y había un gran déficit de capacitación. La tecnología nacional estaba desactualizada. Tampoco se conocían métodos de cálculo, por lo que la mayoría de los diseños se realizaba en base a tablas y estimaciones. El problema era complejo, ya que no existía información fotométrica de los artefactos de iluminación del mercado, que es la base del diseño. Este escenario se agudizaba porque en las universidades se enseñaba una luminotecnia muy elemental y obsoleta técnicamente. Fue mérito indiscutido de Herberto Bühler, fundador de la AADL y su primer presidente, armar todo el rompecabezas que posibilitó el desarrollo de una luminotecnia de base tecnológica; primero, desarrollar capacidad metro-lógica nacional, meta que fue perfeccionada con la creación del laboratorio de luminotecnia de la Universidad Nacional de Tucumán; luego, difundir procedimientos de diseño de instalaciones, mediante cursos que se dictaron a lo largo y ancho de todo el país y, por último, la introducción y desarrollo de la normalización, impulsada por el convenio IRAM-AADL, que resultó en la creación de más de veinte normas que llevan la sigla conjunta de IRAM y de la AADL.

### ¿Cuál fue la génesis de la Asociación?

**Leonardo Assaf:** En razón de la crisis y carencia del sector, las primeras Jornadas Argentinas de Luminotecnia, que se realizaron en Tucumán en 1965, fueron muy bien recibidas por todos los interesados. Había una gran avidez de conocimiento y de tecnología entre los actores de mercado en razón de que no se realizaba ninguna actividad relevante en estos campos y el déficit era palpable. En esas jornadas, nació la idea fundacional de nuestra Asociación, tarea que se concretaría, como ya dijimos, en la ciudad de Córdoba.

### ¿Cómo funciona la Asociación?

**Luis Schmid:** La AADL está estructurada como una entidad de bien público sin fines de lucro. Es una organización que incluye a todos los sectores que intervienen en este quehacer: el académico (laboratorios y universidades), el de los diseñadores independientes, el de los comerciantes e industriales, etc. Nuestra asociación es de carácter federal y está conformada por centros regionales. En la actualidad, están operativos diez centros regionales. Es nuestra intención agrandar esta matriz, creando más centros en todo el país, pero esto está supeditado a la voluntad de las entidades locales que estén dispuestas a unirse a nuestra tarea y objetivos.

### ¿Cuáles son sus objetivos?

**Leonardo Assaf:** Los objetivos de la Asociación están fijados por estatutos, son los de difundir, actualizar y ampliar el conocimiento sobre la tecnología de iluminación en todo el país, realizar estudios técnicos, elaborar normas y recomendaciones, y difundir el conocimiento mediante congresos, cursos y publicaciones.

### ¿Cuáles son las principales actividades que llevan a cabo?

**Luis Schmid:** Nuestra principal preocupación es la difusión de información y conocimiento mediante publicaciones, cursos, congresos, seminarios, etcétera, y el abordaje de diferentes problemas sobre el desarrollo y aplicación de la luminotecnia, especialmente aquellos que conciernen a la normalización y desarrollo armónico del sector.

### ¿Realizan capacitación a sus socios y/o comunidad? ¿Cómo?

**Leonardo Assaf:** La capacitación ha sido siempre una prioridad para nuestra asociación. Los cursos se desarrollan a lo largo y ancho del país. Creo que, sin exagerar, la AADL es la responsable de que en la actualidad el nivel de conocimiento y capacitación profesional de la Argentina sea uno de los mejores, de entre países en vías de desarrollo. Ello, sin lugar a dudas, contribuye a que las instalaciones sean más racionales y eficientes, con una utilización cuidadosa de los recursos disponibles, que siempre son escasos. No obstante ello, no podemos jactarnos de que nuestras instalaciones sean todas buenas, teniendo en el rubro capacitación y difusión técnica una gran tarea aún pendiente. El año pasado, en 2015, la AADL se ha unido a CADIME, que se une a los distribuidores de materiales eléctricos, y a ACYEDE, que convoca a los instaladores eléctricos, en un curso de catorce clases de alto nivel para capacitar en las nuevas técnicas a toda persona que le interese.

### ¿Sobre qué inquietudes o problemáticas presentes en el sector están actuando?

**Luis Schmid:** Actualmente, está funcionando el comité técnico, que intervino en la realización de las recomendaciones que conformaron lo que se denominó *Guía para la elaboración de planes directores de alumbrado público municipal*. Este organismo apunta a resolver una problemática del alumbrado público que es recurrente, originada en la escasa gravitación de los organismos técnicos dentro de la planificación municipal del alumbrado. Lo interesante de esto es que el comité está abierto a todo interesado que desee participar, reunió a más de cien especialistas en todo el país. El procedimiento de trabajo, mediante correo electrónico, permite la integración de técnicos de diversos puntos del país y aun del exterior, que comparten sus experiencias y conocimiento.

### A lo largo de estos años desde que funciona la Asociación, ¿cómo han visto el desarrollo del sector?

**Leonardo Assaf:** Creemos que la AADL ha impactado favorablemente en el desarrollo del sector industrial y comercial, mediante la difusión de técnicas y de normas, pero, por sobre todas las cosas,

favoreciendo a la formación de consumidores más exigentes. Eso fue beneficioso para todos los sectores. El sector iluminación se encuentra hoy en franca recuperación de la crisis económica argentina, con una tasa de crecimiento anual mayor que el producto bruto interno industrial nacional. Nuestros socios opinan que Argentina tiene ventajas comparativas en el sector de la iluminación, estas provienen de los siguientes rubros: a) un mejor desarrollo de la normalización; b) mejor capacitación profesional, y c) mayor demanda metrológica en el rubro fotometría. Es un gran desafío para los dirigentes, profesionales y empresarios del sector saber sacar provecho de estas ventajas.

### ¿Cuáles son sus planes a futuro?

**Luis Schmid:** En el rubro normalización tenemos un gran objetivo a cumplir. El estudio de las normas demanda una alta especialización, coordinación y dedicación. No obstante, la experiencia que tuvimos con el comité técnico de alumbrado público nos entusiasma para extender la experiencia a otros rubros; afianzó la idea de que es posible realizar una tarea técnica virtual sin que los participantes tengan que desplazarse de sus puestos habituales de trabajo. Eso está en marcha. Como objetivo de fondo, creemos que el mayor desafío es el fortalecimiento institucional, que resulte en una elevada convocatoria a todos los sectores involucrados en este quehacer: diseñadores, arquitectos, ingenieros, comerciantes e industriales, para trabajar en un proyecto común y abarcativo, pensando también en la reinserción de Argentina en los foros internacionales de alumbrado.

### Algunas acciones de AADL

Con el transcurrir de los años, la AADL ha protagonizado numerosas actividades además de las mencionadas por los entrevistados. Vale destacar, entre ellas, la constante incorporación de nuevos socios; el dictado de conferencias en diversos eventos, con disertantes invitados provenientes del ámbito académico tanto como del empresarial y abarcando aspectos diversos de la iluminación; la participación en congresos y exposiciones de diversa envergadura (Congreso de Iluminación Pública en Mar del Plata, Congreso de Cambio Climático,

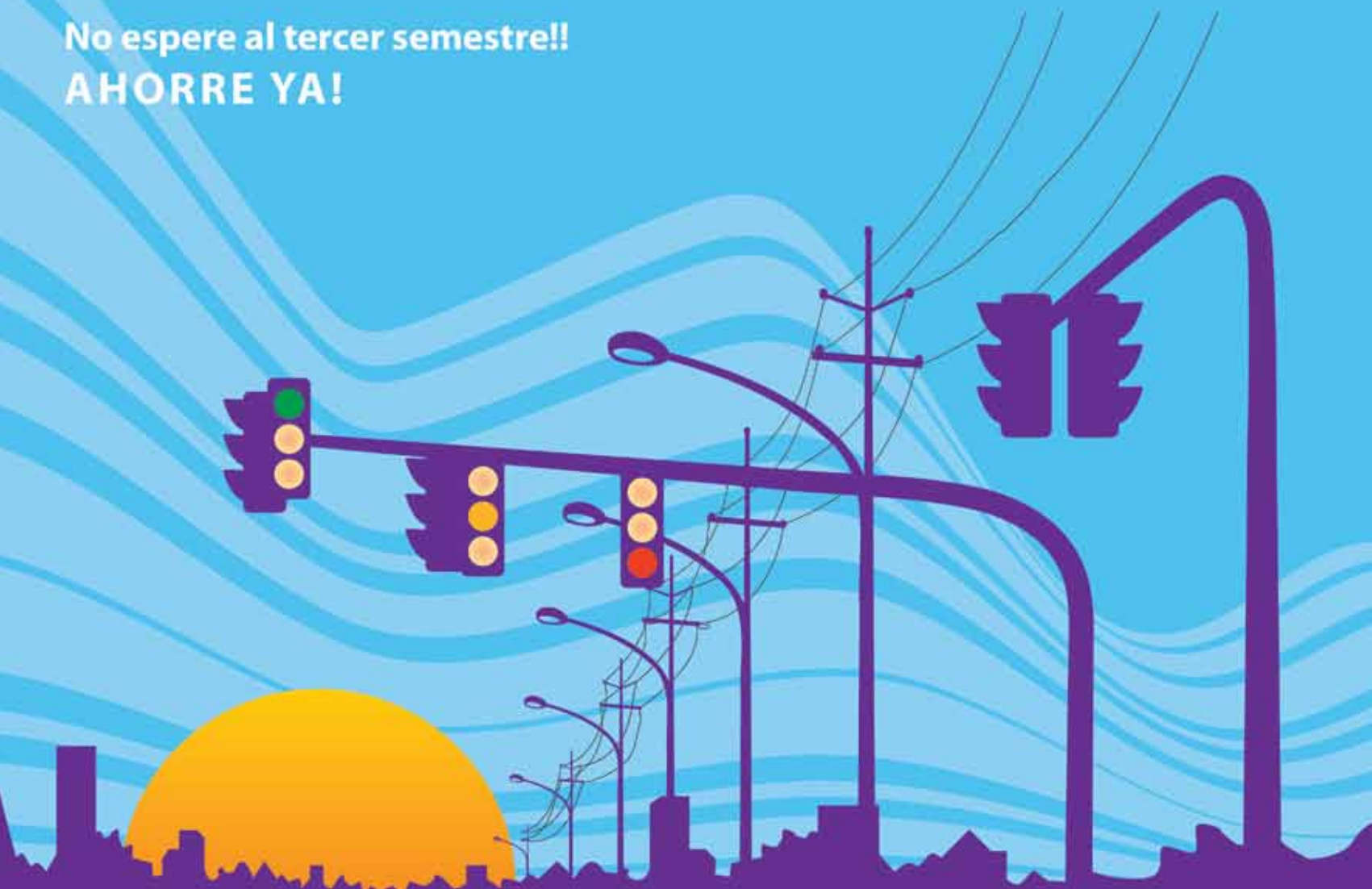
Congreso Argentino de Distribución Eléctrica, BIEL Light + Building, CONEXPO, Luxamérica); la estrecha relación con otras entidades como IRAM (Instituto Argentino de Normalización), CADIEEL (Cámara Argentina de Industrias Eléctricas, Electromecánicas y Luminotécnicas), CADIME (Cámara Argentina de Distribuidores de Materiales Eléctricos) y ACYEDE (Cámara Argentina de Instaladores Electricistas) para la confección de normas o el dictado de cursos en conjunto.

Como dato ilustrativo, es interesante detallar algunas de las principales actividades realizadas durante estos años:

- » 1966: Creación de la Asociación Argentina de Luminotecnia
- » 1967: Convenio IRAM- AADL
- » 1967: Creación de la revista Luminotecnia
- » 1968: Primera norma IRAM AADL (J2006, sobre iluminación de interiores)
- » 1980: 4ª Jornadas Argentinas de Luminotecnia, Tucumán
- » 1993: 2ª Luxamérica, que núcleo a toda Latinoamérica en Buenos Aires
- » 2001: Primera edición del *Manual de Luminotecnia*
- » 2005: Premio Rizutto a la revista *Luminotecnia*
- » 2008: 9ª Luxamérica, en Rosario
- » 2010: Publicación del libro *Plan director del alumbrado público*
- » 2013: 11ª Jornadas Argentinas de Luminotecnia
- » 2014: Publicación del libro *Recomendaciones para iluminar negocios y vidrieras*
- » 2015: Cursos, charlas y jornadas con motivo del "Año internacional de la luz y las tecnologías basadas en la luz", según UNESCO.
- » 2016: Actualización del sitio web, [www.aadl.com.ar](http://www.aadl.com.ar)
- » 2016: Jornadas "Iluminación y diseño" en diversos puntos del país, con motivo de la conmemoración del aniversario de la institución ❖



No espere al tercer semestre!!  
**AHORRE YA!**



**Sin grandes inversiones.  
Cuide su presupuesto y EMPIECE A AHORRAR DESDE HOY!!**

Sin cambiar sus luminarias. Sin cambiar sus lámparas.  
Reduzca inmediatamente su consumo energético reemplazando el balasto e ignitor.  
Cambie por Dimlux y asegúrese 10 años de ahorros del 25%!

*Grandes ahorros inmediatos sin reducir la calidad del alumbrado.  
Mayor vida útil (10 años).  
Cero mantenimiento.*



**conjunto Dimlux Doble Nivel de potencia**



**VISIÓN ARGENTINA, MISIÓN DE CALIDAD**

67 años fabricando Balastos, Ignitores y Equipos de Iluminación de emergencia de calidad internacional

INDUSTRIAS WAMCO S.A.  
Cuenca 5121 - C1419ABY - Buenos Aires - Argentina  
Tel. +5411 4574-0505 - Fax +5411 4574-5066  
ventas@wamco.com.ar - www.wamco.com.ar

Sistema de Gestión  
de la Calidad  
Certificado IRAM  
ISO 9001-2008





# FABRICACIONES ELECTRO MECÁNICAS S.A.

- ▶ Luminarias a leds para alumbrado público y ornamental
- ▶ Luminarias para iluminación urbana con lámparas a descarga
- ▶ Semáforos, controladores de tránsito y accesorios
- ▶ Columnas, torres y mástiles en tubos de acero

Somos una empresa forjada netamente con capitales locales que desde 1953 dedica sus esfuerzos a la producción integral de piezas de iluminación para vía pública y otros diversos espacios.

Nuestra variada gama de productos se encuentran instalados en rutas, avenidas y calles, como también en importantes emprendimientos industriales y comerciales privados realizados en distintos puntos geográficos.

Contamos con larga trayectoria industrial en el país. Una historia de trabajo e innovación, que refleja vocación y compromiso por el desarrollo nacional



Herminio Malvino 3319 (5009) Córdoba  
(0351) 481-2925 | femsa@femcordoba.com.ar  
[www.femcordoba.com.ar](http://www.femcordoba.com.ar)





CUANDO  
CONFIÁS  
VES MÁS  
ALLÁ.



60  
AÑOS



Cumplimos 60 años en la industria de la iluminación.

60 años de cambios, de avance y de desarrollo. Esto no hubiese sido posible sin confianza. Confianza en nosotros mismos. Confianza en quienes nos eligen y acompañan desde hace 60 años.

Hoy seguimos buscando nuevas experiencias, nuevas líneas de productos y nuevas soluciones que sigan acompañando y afianzando la relación con nuestros clientes.

**Italavia**  
la evolución de la luz

BALASTOS / IGNICIONES / PROTECTORES / DRIVERS / PLACAS LED / SOLUCIONES LED

[www.eltargentina.com](http://www.eltargentina.com)



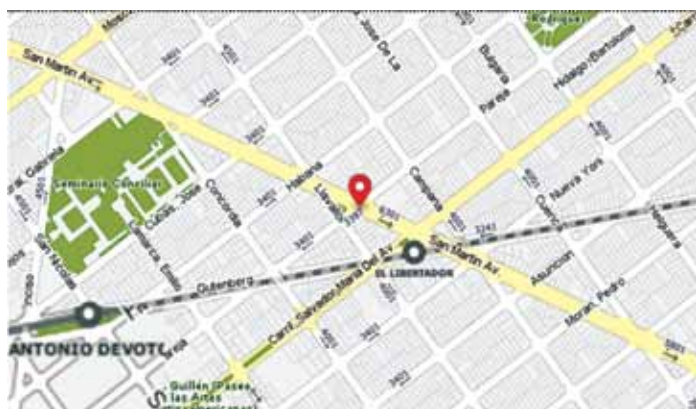
# Strand realiza las obras

Por  
**Strand**  
[www.strand.com.ar](http://www.strand.com.ar)

## Introducción

“Hoy, damos otro paso muy importante en nuestro plan de movilidad en la ciudad, para que la gente pueda viajar mejor y no pierda tiempo”, destacó el jefe de Gobierno de la Ciudad, Horacio Rodríguez Larreta, durante la inauguración del nuevo paso bajo nivel de la avenida San Martín.

El túnel mide trescientos setenta metros (370 m) de largo entre las calles Pareja y Asunción, en el límite entre Villa Devoto y Agro-nomía. Cuenta con dos carriles por lado y una altura libre de 5,10 metros, lo que permite el paso de camiones.



Con la apertura de este túnel, se eliminarán los pasos a nivel provisorios que se habían habilitado en las calles Cuenca y Concepción mientras duró la obra, que estuvo a cargo de *Autopistas*

*Urbanas (AUSA)*. El proyecto costó ciento doce millones de pesos (\$ 112.000.000), y sufrió algunas demoras porque al excavar se encontraron instalaciones de Edenor que tuvieron que ser reubicadas.

El paso bajo nivel es una de las partes más importantes del diseño del Metrobus San Martín. Por este nuevo circuito circularán once líneas de colectivos, entre ellas, cuatro que ya vienen usando el Metrobus Juan B. Justo (las líneas 123, 135, 146 y 176). Será un recorrido de 5,8 kilómetros con doce estaciones, que conectará seis barrios y permitirá bajar en un veinte por ciento (20%) el tiempo de viaje en esa avenida. Se estima que beneficiará a unos setenta mil (70.000) pasajeros por día, según indicaron en el Gobierno porteño.

## Iluminación

El departamento técnico de *Strand* ha elaborado un proyecto para la iluminación del paso bajo nivel de la avenida San Martín, en la ciudad de Buenos Aires. En este caso, según lo solicitado, se ubicaron las luminarias en el tabique central de separación de calzadas, adicionando otras para las zonas de sendas peatonales.

Se ha evaluado la iluminación en cada sector en particular, de acuerdo al siguiente detalle:

### Para la iluminación diurna

- » Zona de umbral, que es la zona de mayor exigencia y nivel luminoso.



Luminaria marca *Strand* modelo *RS160 LED*

- » Zona de transición
- » Zona interior, que coincide, en este tramo, con la iluminación nocturna del túnel completo, por lo tanto los proyectores de este sector están encendidos en forma permanente.
- » Zona de salida

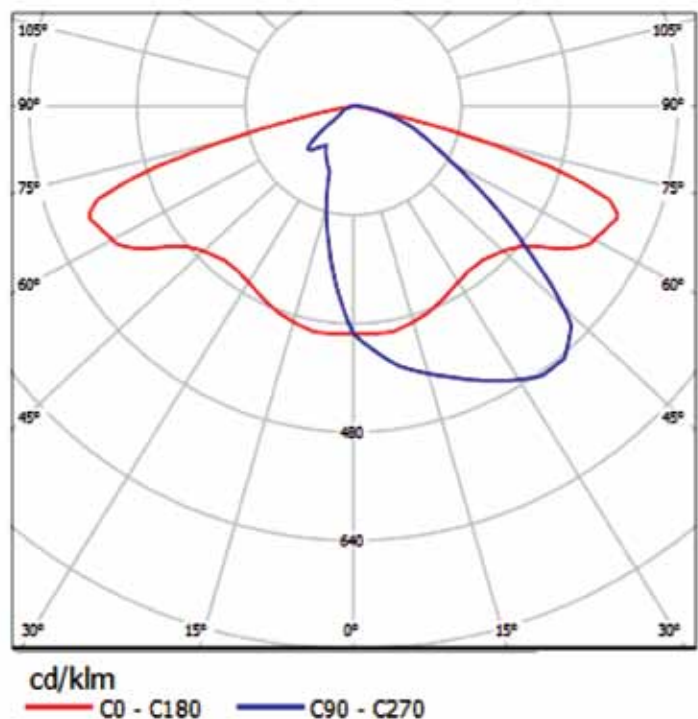
#### Iluminación nocturna

- » Túnel completo
- » Senda peatonal

En cuanto a las luminarias utilizadas, para la zona del túnel, se proveyeron las luminarias *Strand RS160-LED* equipadas con módulos led de alta eficiencia. Cada luminaria cuenta con uno, tres o cuatro módulos de veintisiete watts (27 W) cada uno, según corresponda de acuerdo a los cálculos efectuados para esa zona.

En la luminaria *Strand RS 160 LED*, de gran aplicación en la iluminación de calles, se prioriza la seguridad y larga vida de los leds. En su parte superior presenta un conjunto de costillas auto-limpiantes para una efectiva evacuación del calor generado por los leds y su fuente de alimentación. Acepta columnas verticales

u horizontales de cuarenta y dos o sesenta milímetros (42 o 60 mm) con enfoque y orientación regulable, característica infaltable en una luminaria con leds, ya que no disponen de lámparas que se puedan enfocar.



## Obra

A continuación, detallamos los resultados de los cálculos efectuados para la iluminación nocturna del túnel completo.

En este caso, se han utilizado un total de treinta luminarias *RS160-LED* con brida, equipadas con tres módulos led de veintisiete watts (27 W) cada uno, totalizando ochenta y un watts (81 W) por luminaria, instalando quince unidades en cada lateral, con un interdistanciamiento de cinco metros (5 m).

### Planificación del proyecto

- » Iluminación: nocturna
- » Zona de cálculo: túnel completo
- » Marca/modelo de luminaria: *Strand RS160-LED*
- » Lámpara: tres módulos led
- » Potencia por luminaria: ochenta y un watts (81 W)
- » Disposición: en oposición
- » Altura de montaje: 5,10 m
- » Ancho de zona de cálculo: siete metros (7 m)
- » Largo de zona de cálculo: diez metros (10 m)

Los valores calculados responden a la fotometría y al flujo luminoso indicados, y tienen una tolerancia de quince por ciento (15%) aproximadamente.

### Proyecto terminado

Se han instalado un total de setenta y ocho luminarias en todo el recorrido del paso bajo nivel:

- » Se utilizaron un total de treinta luminarias *RS160-LED* con brida, equipadas con tres módulos led de veintisiete watts (27 W) cada uno, totalizando ochenta y un watts (81 W) por luminaria, instalando quince unidades en cada lateral, con un interdistanciamiento de cinco metros (5m).
- » Adicionalmente, se colocaron un total de treinta y ocho luminarias *RS160-LED* equipadas con cuatro módulos led de veintisiete watts (27 W) cada uno, totalizando ciento ocho watts (108 W) por luminaria



Paso bajo nivel avenida San Martín - CABA



- » Por último, cada senda peatonal quedó iluminada con cinco luminarias *RS160-LED* equipadas con un módulo led de veintisiete watts (27 W), colocadas con un interdistanciamiento de diez metros (10 m). ❖

6,65	91	87	87	87	90	90	86	86	86	89
5,95	123	122	122	122	122	122	121	121	121	121
5,25	139	137	135	136	138	137	136	134	135	137
4,55	139	137	135	136	138	137	135	134	135	137
3,85	136	134	132	133	134	133	132	131	133	134
3,15	130	128	126	126	127	126	125	125	127	128
2,45	124	121	119	118	118	118	117	118	120	121
1,75	109	107	105	104	105	104	104	105	106	107
1,05	85	84	85	85	85	85	85	85	85	85
0,35	80	80	79	79	79	79	80	80	79	80
m	0,50	1,50	2,50	3,50	4,50	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50

#### CALZADA TOTAL

Emed [Ix] = 113

G1 = 1 / 1,4

G2 = 1 / 1,8





**LEDVANCE**

LEDVANCE-LATAM.COM

El éxito  
simple



**Lámparas LED**

Con las nuevas lámparas LED SUPERSTAR® de OSRAM ahorras hasta un 90% de energía.

**Viví tus ideas**

Lámparas LED para  
destacar tus creaciones



# JELUZ cristal

Dynamic  
Design



BIANCO



NEGRO



ROJO



CHAMPAGNE



AZUL ELÉCTRICO



GLAM



NUEVO PRODUCTO  
Módulo conector USB 1A

Siempre  
conectado



Carga  
celulares y tablets



VERONA  
BIANCO | MARFIL | CROIS



PLATINUM  
BIANCO



PLATINUM  
NEGRO





# Creando ambientes de trabajo más inteligentes

Así es como Philips Lighting está llevando  
la **Luz Más Allá de la Iluminación.**

Los sistemas de iluminación conectada de Philips para oficinas contienen información para crear un ambiente de trabajo inteligente que responda a tus preferencias, ajustándose a las necesidades cambiantes, brindando confort y mayor productividad. Al mismo tiempo incrementan la eficiencia energética, mejorando la gestión y la performance operativa.

innovación ✦ vos



# Tecnología y diseño para el corazón del oeste

I EP de Iluminación  
Depto. de Marketing y  
Comunicación  
[www.iep-sa.com.ar](http://www.iep-sa.com.ar)

*I EP de Iluminación* renovó el alumbrado público led en la ciudad de Morón

## La obra

Ubicada al oeste de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y con más de doscientos años de historia, Morón es una de las ciudades más importantes de la provincia de Buenos Aires y encabeza el partido homónimo. Considerada “la capital del oeste”, es la ciudad más antigua del partido, y creció y se desarrolló en consonancia con el ferrocarril Sarmiento y su rápida conexión con la capital nacional.

El municipio de Morón inauguró nuevos equipamientos de alumbrado público, renovando así una importante cantidad de puntos de luz y reconvirtiendo a led sectores clave del centro comercial.



**El agua se escurre autolimpiando los disipadores y manteniéndolos limpios como al momento cero**

Mediante Licitación Pública Nacional N° 7/15, el municipio otorgó a *I EP de Iluminación* la tarea de renovar quinientas luminarias distribuidas en zonas que, por circulación, cantidad de habitantes y relevancia, requerían de una intervención inmediata.

Con el objetivo de optimizar la iluminación de las calles, fortaleciendo la seguridad y visibilidad nocturna, el municipio apostó a la renovación de luminarias con tecnología led, de alta eficiencia y bajos costos de mantenimiento.

## La luminaria

Los modelos empleados para este proyecto fueron *Nath Istanium* y una novedad: su *restilyng*, llamada “Nath S Istanium Led 2”, uno de los últimos lanzamientos de *I EP Argentina* para el mercado latinoamericano.

Las luminarias *Nath S Istanium Led 2*, diseñadas en España por *Simon Holding* —en la casa matriz de *I EP*—, son fabricadas en la planta industrial Garín que la empresa tiene en Argentina, bajo





estrictas normas de calidad, con un diseño moderno que además cumple con las más altas exigencias del mercado tanto nacional como internacional.

Posee un novedoso sistema de apertura sin herramientas “hacia arriba” que brinda mayor comodidad y seguridad al instalador. Como es habitual, un sello ya característico de luminarias de IEP, posee un nivel de burbuja que garantiza la correcta instalación del artefacto.

Los grupos ópticos de la luminaria son de fácil actualización aunque esta se encuentre instalada, lo que permite extender su vida útil de manera considerable.

Además, gracias a su sistema modular de leds, hay disponibles una gran variedad de paquetes lumínicos.

Son muchas las novedades presentadas en esta luminaria, pero sin duda la más destacable es su sistema de autolimpieza mediante

el agua de lluvia, lo que permite su correcta evacuación sin ensuciar la luminaria, evitando así que las prestaciones de iluminación se vean afectadas con el paso del tiempo.

Este artefacto que fabrica IEP en nuestro país está construido a partir de tres piezas de aluminio inyectado con un alto nivel de hermeticidad, un diseño novedoso y muy bajo costo de mantenimiento. Cuenta con un difusor de vidrio transparente plano y con equipo electrónico con opción de regulación y telegestión. Su montaje lateral es adecuado en columnas de entre seis y diez metros, arrojando resultados excelentes en calles de tráfico mixto y lento.

Las luminarias *Nath S Istanium Led 2*, ya implementadas en Europa por *Simon Holding*, son un nuevo desarrollo de *IEP Argentina* para nuestra región que permite combinar ahorro energético, diseño y rendimiento. Ahora también, en Morón. ❖



# LUMINARIAS SUBACUÁTICAS

de Acero Inoxidable Calidad AISI 304  
Ideales para Piscinas, Jacuzzis  
Natatorios, Spas, etc.

[www.beltram-iluminacion.com.ar](http://www.beltram-iluminacion.com.ar)



INDUSTRIA ARGENTINA



## LAGO 50

p/ Lámp. Dicroica 12v. - 50w.  
o Plaqueta de LED, Aisladas  
RGB o Monocolor



## LAGO 100

p/ Plaquetas de LED Aisladas  
RGB o Monocolor  
o Lámp. Halospot AR 111  
12v. - 100w.



## LAGUNA 50

Ideal para Piscinas  
ya Construidas  
p/ Plaqueta de LED Aisladas  
RGB o Monocolor.  
o Lámpara Bipin  
12v. - 50w.



## LAGUNA 100

Ideal para Piscinas  
ya Construidas  
p/ Plaqueta de LED Aisladas  
RGB o Monocolor.  
o Lámpara Bipin  
12v. - 100w.



Corrales 1564 - (C1437GLJ) - C.A.B.A. - Argentina  
Tel./Fax: (54 11) 4918-0300 / 4919-3399  
[info@beltram-iluminacion.com.ar](mailto:info@beltram-iluminacion.com.ar)

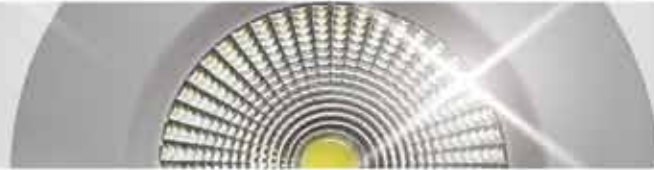


Certificaciones y Simbologías correspondientes a Luminarias

CONSULTE DISTRIBUIDOR



# SILVER LIGHT



Especialista en Iluminación LED  
con soluciones para todo tipo de aplicaciones:



Residenciales  
Comerciales  
Industriales  
Oficinas  
Hoteles



 dayton

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

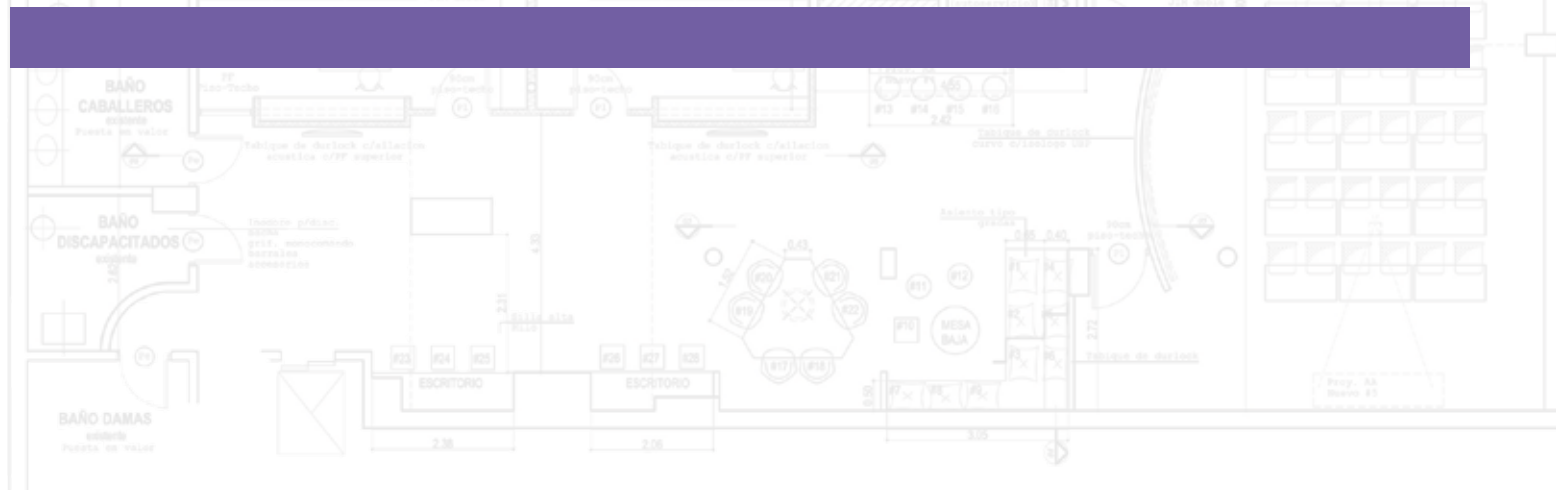




Obra

# La docta iluminación

Lummina  
[www.lummina.com.ar](http://www.lummina.com.ar)



Nacida en la ciudad de Córdoba en la década de 1990, la Universidad Blas Pascal es una institución de educación superior dedicada a la formación de estudiantes con un alto nivel de competencia profesional, tanto en el campo del conocimiento, como en el de su aplicación instrumental. En el año 2007, considerando que la Universidad había demostrado un desarrollo académico e institucional acorde con los principios que la habían creado, el Poder Ejecutivo Nacional, mediante Decreto 130/07, la autorizó en forma definitiva a funcionar como institución universitaria privada, dentro del régimen de la Ley de Educación Superior vigente. Actualmente, ofrece veintitrés carreras de grado, cinco tecnicaturas universitarias, cinco carreras de posgrados, once diplomaturas y once programas cortos, y cuenta con más de quinientos docentes que atienden a alrededor de once mil alumnos.

Quizá la característica más destacada sea que, con el objeto de democratizar el acceso a la educación superior universitaria y evitar el desarraigo, la Universidad Blas Pascal fue pionera en el desarrollo de la educación a distancia y se ha transformado en una de las más importantes universidades con carreras de grado que se pueden cursar íntegramente bajo dicha modalidad. Para ello, ha conformado una red de noventa centros de educación a distancia que se distribuyen por toda la República Argentina. Estos centros no tienen una función académica, sino que difunden la oferta educativa en cada

región y realizan la prestación del soporte tecnológico a los alumnos (PC, chat, Internet, teleconferencias satelitales) para conectarse con sus tutores. Asimismo, desde el año 2000, brinda becas para estudiar en universidades prestigiosas del exterior, favoreciendo intercambios estudiantiles y docentes con Brasil, Colombia, México, Estados Unidos, Canadá, Francia, Alemania, Austria y Japón.

La Universidad toma su nombre del filósofo y matemático francés Blaise Pascal (1623-1662) en razón de que en él confluyeron el hombre profundamente religioso y humanista y el matemático, y esta misma coexistencia de las ciencias blandas y duras es el concepto de trabajo de la institución.

## La nueva delegación en Buenos Aires

Desde abril de este año, 2016, la Universidad Blas Pascal se ubicó estratégicamente en Rodríguez Peña 1085, en el centro de la ciudad de Buenos Aires, a fin de continuar expandiendo la formación académica a todo el país.

Esta delegación se suma a la red de los noventa centros de educación a distancia distribuidos por todas las provincias de la Argentina que, junto con el campus, en la ciudad de Córdoba, conforman la Universidad. La nueva propuesta pone a disposición de los estudiantes infraestructura tecnológica y física: un auditorio para sesenta personas; dos aulas para veinticinco personas cada











una, que cuentan con computadoras para alumnos y televisores inteligentes de cincuenta y cinco pulgadas (55") para proyectar contenido pedagógico; espacios de estudio y esparcimiento; salas de reuniones; área de informes para asesoramiento acerca de carreras y modalidades de cursada; área de educación a distancia, dedicada al entrenamiento y orientación en el uso de la plataforma *e-learning* y seguimiento personalizado.

La propuesta de cursado de la delegación Buenos Aires está dirigida a quienes desean adquirir una formación profesional de excelente nivel académico, utilizando una plataforma de *e-learning*, comunicación y gestión que facilita el vínculo docente-alumno y alumno-institución.

### El proyecto de iluminación

El diseño arquitectónico de los nuevos espacios áulicos estuvo a cargo del estudio de arquitectura *KFYR*, de los arquitectos Mariano Rubin y Ezequiel Flaumenbaum. La iluminación, a cargo de *Lummina*.

El proyecto se planteó como un diseño único y diferente de cualquier otra universidad, con una fuerte impronta de diseño moderna, con ambientes de trabajo y estudio amplios, sin barreras visuales y permitiendo el ingreso de luz natural en toda su superficie. Las diferentes funciones y necesidades de la Universidad Blas Pascal fueron analizadas y estratégicamente para lograr el máximo rendimiento de la superficie intervenida.

Recorriendo las instalaciones en cada piso, se pueden observar los diferentes colores cálidos y materiales elegidos, en su mayoría, madera y vidrio, resaltando así diferentes sectores.

Un punto muy importante es la fachada, la cual se trabajó cuidadosamente invitando al futuro estudiante a ingresar a la Universidad Blas Pascal, con un lineamiento y enmarcando el ingreso sobre la calle Rodríguez Peña. ❖



# DEMASLED

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

**LÁMPA-  
RAS**



**REFLEC-  
TORES**



**DOWN-  
LIGHTS**



**PANE-  
LES**



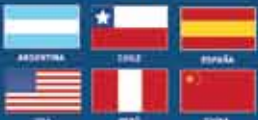
**TIRAS  
LEDS**



**WALL  
WASHER**



**VISITA NUESTRA  
TIENDA  
ONLINE**   
[WWW.DEMASLED.COM.AR](http://WWW.DEMASLED.COM.AR)



**CONOCÉ NUESTRAS  
SUCURSALES EN TODO  
EL PAÍS**

Casa Central | Av. Juan B. Justo 2075 |  
CABA, Buenos Aires | 4855-5088  
[info@dled.com.ar](mailto:info@dled.com.ar)



*En Electrotucumán te llamamos por tu nombre,  
tenemos lo que necesitás y también lo que pensabas  
que no ibas a encontrar.*



La amplia variedad de stock, el asesoramiento a cargo de especialistas, la entrega sin cargo en CABA y GBA, y el programa de fidelización ElecPlus son la forma de abrirte nuestras puertas para que encuentres la mejor solución a tu proyecto, instalación o necesidad.

*Ya sabés dónde encontrarnos.*

 **ELECTRO  
TUCUMAN**

- **Salón de ventas:** Sarmiento 1342 CABA - Argentina  
Tel. 0054 11 4371 6288 líneas rotativas - e-mail: [etventas@electrotucuman.com.ar](mailto:etventas@electrotucuman.com.ar)
- **Showroom Iluminación:** Sarmiento 1345 CABA - Argentina  
Tel. 0054 11 4374 6504/1383 - e-mail: [iluminacion@electrotucuman.com.ar](mailto:iluminacion@electrotucuman.com.ar)
- **Estacionamiento exclusivo para clientes** / [www.electrotucuman.com.ar](http://www.electrotucuman.com.ar)

**Redelec**





# GAMATECH

por GAMA SONIC ARGENTINA SRL

## PARA GRANDES ÁREAS:

Industrias alimenticias, minería, playones exteriores, estadios, centros de distribución, gimnasios, natatorios.

18

leds

1950

lm

IP65

4 hs

autonomía

## GX-3F

LUZ DE EMERGENCIA ESTANCA  
USO PROFESIONAL



Modelo  
**Apolo**

### Principales características



3 faros led orientables  
de alta potencia



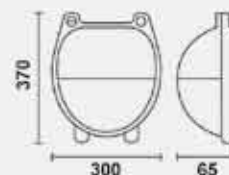
Apertura



Control remoto  
de prueba y apagado



### Área de iluminación



### Dimensiones

# Espectáculo de luces en una fuente de Resistencia

Esteban Mladineo  
Arquitectura del Agua  
[www.arqagua.com.ar](http://www.arqagua.com.ar)

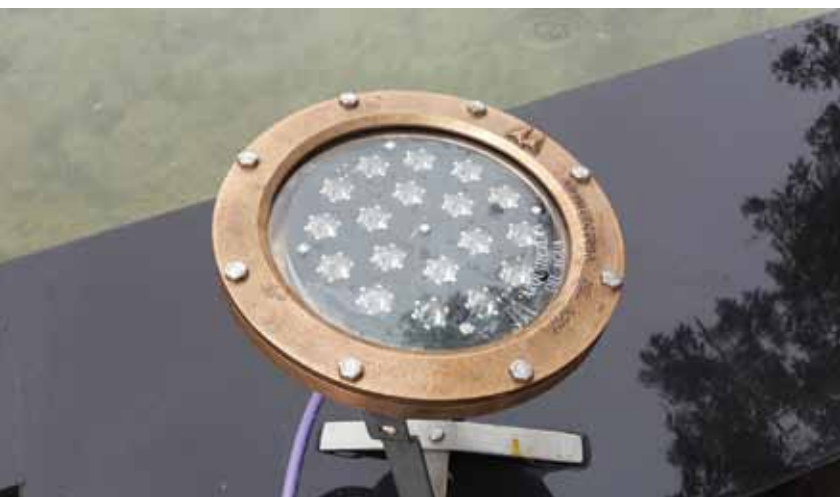
Este año, la provincia de Chaco destinó sus esfuerzos a crear un espacio público multidisciplinario: el Parque de la Democracia y de la Juventud, un área de veinte hectáreas lindera al Río Negro, en el límite norte de la ciudad de Resistencia. Uno de sus atractivos es la fuente de aguas danzantes, para cuya ejecución fue elegida la empresa *Arquitectura del Agua*.

La obra se erigió el pasado mes de julio y, en el marco de la conmemoración de los doscientos años de nuestra Independencia, *Arquitectura del Agua* realizó un espectáculo de aguas danzantes y proyecciones sobre la pantalla de agua.



Explica el presidente de la empresa, el ingeniero Esteban Mladineo: "Es un orgullo para nuestros profesionales y técnicos, porque en esta obra se emplearon técnicas de iluminación led RGB de alta luminosidad, cien por ciento fabricadas en Argentina para nuestros iluminantes sumergibles de la línea *BR*".

La fuente en cuestión cuenta con sistema de pantalla de agua, la más grande de la región. Se trata de una fuente flotante de cincuenta metros de largo, con más de quinientas boquillas y sesenta iluminantes. Vale destacar que dicho sistema de iluminación de última generación permite una economía de consumo de energía del orden del noventa y cinco por ciento (95%), ya que cada iluminante RGB de dieciocho watts (18 W) reemplaza a tres proyectores tradicionales de trescientos (300 W).







El espectáculo se complementa con la realización de escenas fijas de agua y luz, también denominadas “estáticas” o “dinámicas”, según esquemas de software y hardware propios de la empresa para este tipo de proyectos.

### **Arquitectura del Agua y su historia**

*Arquitectura del Agua* es una empresa argentina cuyos integrantes poseen treinta y tres años de experiencia en el diseño de productos específicos para la realización de fuentes ornamentales de agua, espectáculos de agua luz y sonido, y multimedia en pantalla de agua, realizando trabajos e instalaciones en Argentina, y exportando exitosamente a América y al mundo. Haciendo un repaso por la historia y los trabajos de *Arquitectura del Agua*, Mladineo asegura: “Estamos muy orgullosos de haber cubierto el mapa de nuestro país, inclusive en el extranjero con obras en Panamá, Ecuador, Brasil, Paraguay, Uruguay, Perú, Bolivia, España, Israel y Egipto”.

La empresa ofrece fuentes ornamentales de agua; espectáculos multimedia de agua, luz y sonido; espectáculos de pantalla de agua; proyección de video, láser y sonido; juegos de agua para parques acuáticos; puesta en escena de aguas danzantes; iluminaciones especiales subacuáticas; efectos de agua para espectáculos teatrales, y decoración interactiva entre arquitectura y agua. “Nosotros asesoramos a los municipios de forma gratuita. Anteproyecto y líneas generales son sin costo”, agrega Mladineo.

La actividad desarrollada va desde el diseño y hasta la puesta en marcha, pasando por la fabricación de boquillas eyectoras de agua, proyectores sumergibles tradicionales y en led RGB, y equipamiento de hardware y software para la programación de espectáculos de agua, luz y sonido en secuencias, en donde el movimiento de las aguas y la iluminación acompañan una melodía. ❖



**Electricidad Segura ES una meta que nos propusimos hace 100 años. Electricidad Segura ES haber regulado normativas eléctricas para todo tipo de instalación.**

**Electricidad Segura ES seguir capacitándonos en nuevas tecnologías.**

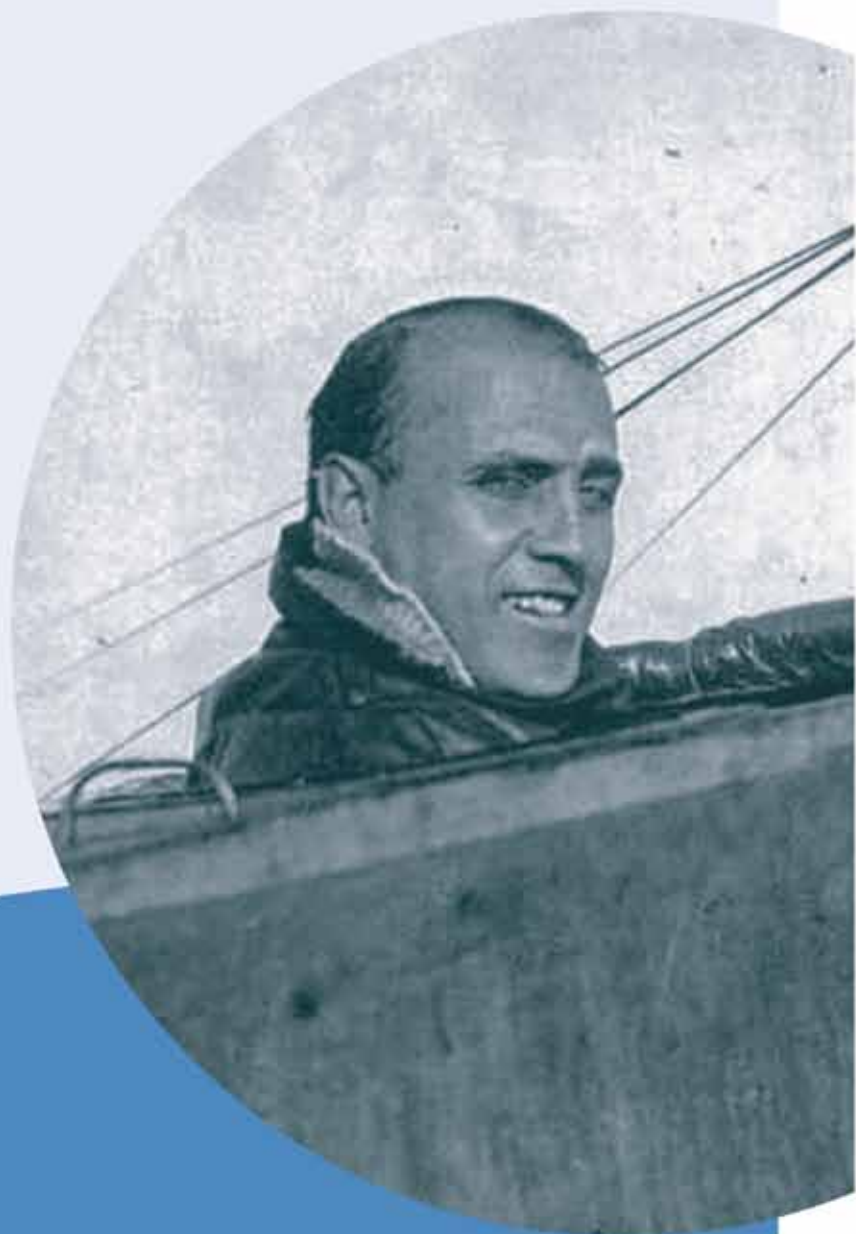
**Electricidad Segura ES que al momento de hacer una conexión, lo único que sientas en ese momento es tranquilidad. Electricidad Segura ES saber que hay un grupo de ingenieros detrás de toda conexión eléctrica.**

**O mejor aún, ES estar tan confiado que ni necesitás saber nada.**

**Electricidad Segura ES saber y poder transmitirlo.**

**Electricidad Segura ES, fue y será siempre nuestro objetivo.**

**Para la AEA, Electricidad Segura ES un constante legado.**



*Juan Manuel Ferrero, Director  
de Ingeniería y Mantenimiento AEA*

Te invitamos a conocer más  
acerca de nosotros entrando a  
[www.aea.org.ar](http://www.aea.org.ar)

100

AEA | 100 AÑOS







## Luminarias empotrables **LED**



		▲ Luminosidad	Vida útil	Bco. Cálido 2700 °K	Luz día 6400 °K	Reemplaza
18 W	120°	1400 Lm	25.000 hs	911558	911559	100 W
12 W	120°	850 Lm	25.000 hs	911556	911557	80 W
6 W	120°	350 Lm	25.000 hs	911554	911555	40 W
18 W	120°	1400 Lm	25.000 hs	911548	911549	100 W
12 W	120°	850 Lm	25.000 hs	911546	911547	80 W
6 W	120°	350 Lm	25.000 hs	911544	911545	40 W

## Luminaria **LED** de montaje superficial



		▲ Luminosidad	Vida útil	Bco. Cálido 2700 °K	Luz día 6400 °K	Reemplaza
24 W	120°	1800 Lm	25.000 hs	911666	911667	150 W
18 W	120°	1400 Lm	25.000 hs	911664	911665	100 W
12 W	120°	850 Lm	25.000 hs	911662	911663	80W
6 W	120°	350 Lm	25.000 hs	911660	911661	40W
24 W	120°	1800 Lm	25.000 hs	911656	911657	150 W
18 W	120°	1400 Lm	25.000 hs	911654	911655	100 W
12 W	120°	850 Lm	25.000 hs	911652	911653	80 W
6 W	120°	350 Lm	25.000 hs	911650	911651	40W

## Panel para cielorraso **LED**



		▲ Luminosidad	Vida útil	Bco. Neutro 4000 °K	Luz día 5000°K	Reemplaza
44 W	120°	3200 Lm	25.000 hs	911560	911561	240 W
41 W	120°	3200 Lm	25.000 hs	911562	911563	240 W

Ideal para oficinas  
Montaje cielorraso desmontable  
o montaje suspendido

## Luminaria orientable exterior **LED**



		▲ Luminosidad	IP	Vida útil	Luz día 6400°K	Reemplaza
50 W	30°	3500 Lm	65	50.000 hs	376712	300 W
30 W	30°	2100 Lm	65	50.000 hs	376711	200 W
10 W	30°	700 Lm	65	50.000 hs	376710	75 W

# Luz de emergencia con leds, para áreas grandes, estanca IP 65

Gama Sonic  
[www.gamasonic.com.ar](http://www.gamasonic.com.ar)

Gama Sonic presenta un concepto totalmente novedoso en luz de emergencia. Principales usos: industria minera, laboratorios, industria alimenticia, estacionamientos descubiertos, vía pública.



Apolo

No se trata de un diseño más moderno de algo existente, ni adaptaciones por cambio de tecnología. Se trata de una categoría que no existía en el mercado. Nunca antes se fabricó una unidad de emergencia para grandes áreas, con leds y con grado de protección IP 65.

Cómo surgió: muchos clientes comenzaron a preguntar si nuestro equipo GX-2F (unidad de emergencia para grandes áreas) podía trabajar dentro de un gabinete IP 65. Estudiando las consultas, nos dimos cuenta de que el campo de aplicación de un equipo como este era enorme: industrias alimenticias, minería, playones exteriores, centros de distribución, gimnasios, natatorios, estadios.

Todas necesidades que hasta ahora se cubrían realizando adaptación de equipos con grado de protección IP 65 diseñados para

iluminación normal, a funcionar en emergencia. Esto es muy poco eficiente (sobre todo para grandes áreas) ya que en emergencia buscamos una luz uniforme y de baja intensidad, y esto no es necesariamente lo buscado en la iluminación normal.

Fue difícil la decisión, ya que desarrollar un proyecto de esta envergadura implica una gran inversión tanto en desarrollo electrónico como en diseño industrial y matricería, para un producto sin historia.

Finalizado el desarrollo, fue presentado en BIEL 2015. Muchos clientes quedaron sorprendidos.

A nosotros nos sorprendió un visitante que dijo: "Encontré el producto que estaba buscando hace mucho. Trabajo en un municipio y quiero poner luz de emergencia en la vía pública como medida de seguridad".

Se trata de un producto diseñado para ser instalado en altura, no solo por la potencia de sus lentes led, también por el modo de fijación, apertura de la luminaria y modo de testeo.

Sus tres lentes orientables proyectan el haz lumínico hasta veinticinco metros, alcanzando cobertura en áreas de muchos metros cuadrados. Se reducen de esta manera la cantidad de luminarias se emergencias a ser utilizadas en grandes superficies.

El testeo y apagado se realiza a través de un control remoto, provisto con el set del producto. La fijación a la pared o columna de alumbrado se efectúa mediante un accesorio que se fija por



encastre desde la parte posterior del cuerpo de la luminaria. De esta manera la fijación se realiza cómodamente si cargar con el peso del equipo.

## Características del producto

### Mayor luminosidad

El clásico equipo para grandes áreas utilizaba dos faros de cincuenta y cinco watts (55 W) halógenos, otorgando un flujo lumínico total de mil quinientos lúmenes (1500 lum). El GX-3F, con sus dieciocho ledes de un watt (1 W) de alto rendimiento, entrega mil novecientos cincuenta lúmenes (1950 lum).

### Luminosidad constante

Los equipos de luz de emergencia trabajan con una batería que varía su tensión más de un treinta y cinco por ciento (35%), desde el estado de plena carga hasta el momento de corte por batería baja. Esto afecta sobre el nivel de luz. EL GX-3F incorpora en su electrónica un controlador que garantiza la misma luminosidad, desde el primer minuto, hasta el último.

### Tres faros

A diferencia de la clásica conformación de estos equipos, de dos faros, este diseño permite cubrir diferentes formas de áreas, ahorrando cantidad de equipos a instalar.



### Robustez

Su cubierta envolvente otorga una gran robustez, ya que todas las piezas están contenidas dentro. Los faros ya no son externos.

### Facilidad de montaje

El equipo viene provisto con una base de montaje que sirve para montar en paredes, techos o columnas angostas, sin perder estanqueidad. Se entrega la unidad con el correspondiente pasacable estanco. Además, al momento de abrir la unidad para conectar (sistema práctico de trabas y tornillos de un cuarto de giro) la cubierta queda retenida.



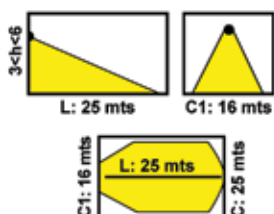
### Control remoto

Como siempre va a estar montado en altura (mínimo de tres metros), es muy práctico tener un control remoto con función de apagado/encendido y prueba. Además, se pueden sincronizar todos los equipos con un solo control, para operarlos fácilmente.

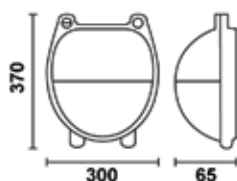


### Versatilidad

Dependiendo las condiciones de uso, puede suministrarse con baterías de plomo-ácido GEL, litio-ion o níquel-cadmio, logrando diferentes autonomías, desde una hora y media, hasta cuatro. ❖



Área de iluminación



Dimensiones

→ PLAFONES



→ BOX



→ MEGA



→ PROYECTORES



→ GALAXY



→ LUXOR

→ SPOTS DE EMBUTIR



→ CAMPANAS



**Distribuidor de obras**

Blanco Encalada 197, Complejo Paneco Golf (1642) San Isidro, Prov. de Bs. As.  
Tel: (011) 4763-1622 | Fax: (011) 4708-9416 | ventas@rplighting.com.ar  
www.rplighting.com.ar



MINI DOMO

DOMO 2

URBAN

**Trivialtech**  
SISTEMAS DE ILUMINACION SUSTENTABLES



*A la vanguardia en el desarrollo de luminarias LED*

Iluminación Urbana



Iluminación Vial



Iluminación Comercial



info@trivialtech.com.ar

www.trivialtech.com.ar

trivialtechsa

T. (011) 4753 6433 rot.

Gral. N. Manuel Savio 2750. San Martín, Buenos Aires, Argentina



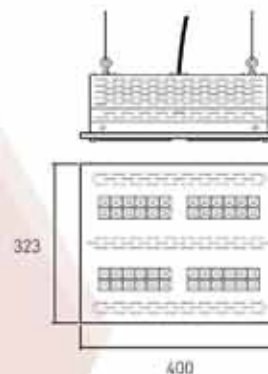


## NAVE LED 104 W

+ Tecnología LED



LED	lámpara/ potencia	código del cuerpo	IP		lúmenes	
			módulo	driver	IRC CRI	K
104W	4 módulos 26W	<b>NAVE LED</b>	66	67	>82	10000 4000



### NAVE

Luminaria led de alto rendimiento compuesta por cuatro módulos de 26W que entregan un flujo luminoso de 10.000lm y 50.000hs de vida.

La misma esta provista de dos drivers de corriente constante y suave encendido para prolongar la vida del LED.

Incorpora un sistema de lentes que trabajan en conjunto con los LED's de alta potencia, desarrollados especialmente para aplicaciones de gran altura. Trabajan maximizando el caudal de luz con un ángulo de visión de 58° y una eficiencia del 96%, teniendo un rendimiento similar al de una lámpara de Mercurio Halogenado cuya potencia es tres veces superior.

Construida en chapa de acero esmaltado con pintura en polvo termo-convertible.

# Marca con luz propia

Por  
**Dayton**  
[www.dayton.com.ar](http://www.dayton.com.ar)

## SilverLight

Mucho se habla de un cambio de paradigma en el campo de la iluminación, de lo que se conoce como tecnologías tradicionales versus la nueva tecnología led, pero ¿todos sabemos de lo que hablamos?, ¿tenemos claro de qué se trata? Este artículo trata de ayudar a aclarar estos temas.

### Contexto mundial

Desde la masificación de la bombilla eléctrica con filamento, hace más de cien años, a los avances y evoluciones que se presentaron con las lámparas halógenas, fluorescentes, de descarga, etcétera, los ciclos de vida de los productos se han ido acortando cada vez más y más.

Dos eran las directrices de las nuevas investigaciones y desarrollos:

- » La mejora en la eficiencia energética, es decir, obtener mayor cantidad de luz consumiendo menor cantidad de energía eléctrica.
- » La miniaturización, es decir, desarrollar fuentes de luz más pequeñas, más puntuales, que permitan mejorar el diseño de las luminarias

Esa lámpara incandescente que durante décadas nos había acompañado en nuestras casas y en nuestras vidas y era un producto muy noble pasó rápidamente a ser uno de los villanos de turno a nivel mundial por su alto consumo de energía e ineficiencia, ya que la gran mayoría de la energía se consumía en calor y no en luz. Hoy, prácticamente, es un producto en extinción en todo el mundo ya que, o se prohibió, o está en vías de ser prohibido y ha sido condenado a su desaparición casi total.

Por el contrario, la tecnología led ha ido evolucionando, desarrollándose cada vez más, rompiendo barreras muy rápidamente y mejorando su desempeño en cada una de sus nuevas versiones. Recordemos que hace tan solo diez años nadie imaginaba una vivienda totalmente iluminada con tecnología led, una realidad que hoy vivimos.

Actualmente, en nuestro país, todos estamos siendo testigos y protagonistas del cambio definitivo de las tecnologías tradicionales por esta tecnología disruptiva conocida como "led"; este cambio se ha acelerado en los últimos meses y se traduce en la explosión en ventas de lámparas, tubos y luminarias leds, acompañando la tendencia mundial de mejorar la eficiencia energética de los productos eléctricos, reduciendo el consumo eléctrico y, finalmente, ahorrando dinero en nuestras cuentas del servicio eléctrico.

La estrategia que se ha adoptado en el mercado mundial de iluminación se ha dividido en dos etapas: la primera, conocida como "Retrofit", que consiste en el aprovechamiento de las instalaciones existentes y el reemplazo de un producto de tecnología tradicional y reemplazarlo con otro con tecnología led; y la segunda, denominada "Ledfit", que se basa en el diseño de productos específicos para la tecnología led.

Actualmente, estamos en medio de esa transición, con productos de ambas etapas y, si bien los productos aún conservan los formatos conocidos, seguramente en un futuro no muy lejano comenzaremos a ver diseños revolucionarios y de vanguardia.

### Mercado argentino

En ese contexto, hizo su aparición la marca *SilverLight* que, desde su irrupción en el mercado de la iluminación, se ha ido imponiendo y ganando terreno, prestigio y popularidad como una marca de



productos con tecnología led de excelente calidad y a un precio muy competitivo.

*SilverLight* nació como la marca insignia de la unidad de negocios de iluminación de *Dayton* y su permanente crecimiento es producto de una estrategia muy elaborada que se basa en los siguientes pilares:

- » Desarrollo de proveedores confiables, a través de una preselección, selección y evaluación permanente de ellos;
- » ensayos de productos para verificación de la calidad, la seguridad eléctrica y la eficiencia energética en laboratorios de terceras partes;
- » conocimiento del mercado para ofrecer los productos adecuados, con especialistas del rubro;
- » innovación permanente, con la incorporación de productos con los últimos adelantos tecnológicos;
- » difusión de la marca para ayudar a los clientes con la venta, a través de campañas de marketing;
- » capacitación a clientes sobre conceptos y productos, con personal técnico propio;
- » servicio posventa.

## El portafolio de productos

*SilverLight* es un portafolio completo de productos que incluye, entre otros, bulbos para aplicaciones residenciales, hoteles, para reemplazar a las incandescentes, halógenas ahorradoras de energía o de bajo consumo.

En potencias de seis, nueve coma cinco, doce y quince watts (6, 9,5, 12 y 15 W) que se corresponden con quinientos diez, ochocientos cincuenta y cinco, mil ochenta y mil cuatrocientos cincuenta

lúmenes (510, 855, 1.080 y 1.450 lm), tienen mejor disipación del calor debido a sus componentes termoplásticos y a su plaqueta de aluminio de mayor espesor, con conector integrado que reduce las fallas por las soldaduras manuales.

Se presentan también *downlights* para aplicaciones residenciales, oficinas y comerciales, como reemplazo de los fluorescentes compactos o de descarga. Tanto para empotrar como para embutir, redondos o cuadrados en potencias de seis, doce, dieciocho y veinticuatro watts (6, 12, 18 y 24 W) que corresponden a cuatrocientos, novecientos cuarenta, mil cuatrocientos sesenta y mil ochocientos ochenta lúmenes (400, 940, 1.460 y 1.880 lm). Cuentan con una plaqueta con leds flexible que evita el daño o rotura y posterior falla parcial o total de la luminaria, además, un difusor plástico blanco de alta eficiencia que mejora el flujo luminoso, dando mayor cantidad de luz.

Las galponeras están diseñadas para aplicaciones industriales, comerciales, para reemplazo de lámparas de bajo consumo espiraladas de alta potencia. Presentan diseño compacto y liviano, con cubierta traslúcida para evitar el deslumbramiento. Vienen en potencias de veinte, treinta y cincuenta watts (20, 30 y 50 W) que corresponden a dos mil, tres mil y cinco mil lúmenes (2.000, 3.000 y 5.000 lm).

Los tubos sirven a aplicaciones comerciales, industriales, oficinas, como reemplazo de los tubos fluorescentes lineales. En potencias de nueve, dieciocho y veintidós watts (9, 18 y 22 W), que se corresponden con novecientos, mil ochocientos y dos mil doscientos lúmenes (900, 1.800 y 2.200 lm), son totalmente plásticos, lo que reduce la torsión sin romperse, para aplicaciones con vibraciones. Tienen difusor plástico blanco de alta eficiencia que evita ver los leds y el encandilamiento. No necesitan instalaciones antiexplosivas, ni protecciones adicionales para su funcionamiento. ❖



**luminis**  
DISEÑO Y FABRICACIÓN DE LUMINARIAS

Aplicques para exterior - Interior - Bidireccionales - Línea Flexx - Columnas y farolas - Línea Deck - Línea profesional

**luminis**  
LUMINIS DISEÑO Y FABRICACIÓN DE LUMINARIAS S.R.L.  
Ruben Dario 5111 - Munro - CP: 1605 - Pdo. Vicente López  
Tel / Fax : ( 5411 ) 4762-2911 | 4509-6315 - Bs. As. Arg.

ventas@luminisiluminacion.com.ar  
www.luminisiluminacion.com.ar

**carilux**  
Fabricación de artefactos  
para la iluminación en madera

**LÍNEA TOMMY**      **ALGARRABO ENCERADO**      **LÍNEA ROMEO**

Entrega inmediata | Diseños exclusivos y a medida | Envíos a todo el país  
UNA TRAYECTORIA DE MÁS DE 35 AÑOS AVALAN NUESTRA CALIDAD Y CONFIANZA  
Perú 3345, San Justo, Prov. de Buenos Aires | Telefax: +54-11 4651-6363 // 4484-6048  
carilux1@sinectis.com.ar | www.carilux.com.ar





## Artefactos herméticos para lámparas fluorescentes



Artefactos herméticos para interior en PAI



Artefactos herméticos para exterior en PRFV



Artefactos herméticos aptos para áreas clasificadas Zona 2 (gases)



Artefactos herméticos aptos para áreas clasificadas Zona 21 (polvos)

### También

- » Artefactos herméticos con sistema autónomo para iluminación de emergencia
- » Artefactos herméticos con alto poder lumínico
  - » Cajas herméticas en PRFV
  - » Bandejas portacables en PRFV



# Quince años de luz subacuática

Beltram Iluminación  
[www.beltram-iluminacion.com.ar](http://www.beltram-iluminacion.com.ar)

*Beltram Iluminación* es una empresa argentina que se dedica al desarrollo, fabricación y comercialización de su marca *Biten*, luminarias subacuáticas para fuentes, piscinas, estanques, espejos de agua, cascadas y jacuzzis, como primera especialidad y, además, artefactos lumínicos para interiores y exteriores.

Está en pie desde el año 2001, cuando tres amigos, Norberto Gómez, Eduardo Rodrigo y Segundo Eladio "Tito" Videla, decidieron hacer frente a la crisis económica y social por la que atravesaba Argentina por ese entonces, animándose a capitalizar el conocimiento que habían adquirido durante su vida para levantar una pequeña empresa haciendo lo que ya sabían. Los años fueron pasando y lo que comenzó siendo un pequeño emprendimiento, poco a poco



supo ocupar un lugar más amplio: más empleados, más metros cuadrados, más líneas productos para ofrecer al mercado.

Hoy, en el año 2016, es una empresa muy consolidada que se enorgullece de sus logros, entre los cuales vale destacar que, cuando comenzó, no existían en el país luminarias con las cualidades de su marca, o no satisfacían apropiadamente las normas de las instituciones ni los requisitos del mercado; nicho vacío que pudo ocupar *Beltram* con productos nacionales y de primera calidad.

A continuación, una carta abierta en la que Gómez, Rodrigo y Videla cuentan en primera persona la historia de su empresa, a sabiendas de que han escrito un primer capítulo importante y que los aguardan muchos más.





*A nuestros clientes, proveedores y amigos:*

*La empresa Beltram Iluminación cumple quince años desde su creación. Con nuestra marca registrada Biten, nos especializamos en la fabricación y comercialización de luminarias subacuáticas.*

*Formamos la empresa tres amigos desocupados, luego de haber trabajado más de treinta años juntos en el rubro de iluminación. En el año 2001, el país atravesaba unas de las crisis más profundas de la economía; debíamos hacer algo y decidimos volcar nuestras energías y conocimientos en lo mejor que sabíamos hacer.*

*Los primeros años fueron muy duros. Todo lo hacíamos nosotros: desde la compra de los tornillos necesarios para la fabricación de los artefactos hasta los elementos básicos de librería. Al tiempo, incorporamos dos empleados en el sector de fábrica. Poco a poco, la demanda de nuestros productos creció, eso nos permitió incorporar más personal.*

*Hoy contamos con una planta de quince empleados en donde desarrollamos diferentes líneas de productos para piscinas, fuentes y artefactos de iluminación de exterior e interior (pantallas tipo industrial, trípodes y brazos articulados), siempre haciendo foco en la fabricación nacional y utilizando materia prima de primera calidad. Estamos orgullosos de los logros alcanzados y queremos seguir por esta senda.*

*Cuando comenzamos, en el país no se fabricaban luminarias con las características de nuestra marca, y los que intentaban cubrir esa necesidad no cumplían con los requerimientos y exigencias del mercado y los usuarios.*

*Así es que los productos de marca Biten son reconocidos por su calidad y versatilidad, no solo en nuestro país sino también en países como Uruguay, Paraguay, Ecuador, y otros. La empresa tiene participación activa en CA-DIEEL (Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas), fomentando y cuidando el trabajo argentino, y está presente desde el año 2003 en ferias nacionales como CONEXPO (congreso y exposición de ingeniería eléctrica, luminotecnia, control y automatización) e internacionales de la talla de BIEL Light + Building Buenos Aires.*

*El compromiso que asumimos para los próximos años es continuar desarrollando nuevas soluciones para el rubro sobre los mismos pilares desde nuestra fundación: trabajo, responsabilidad, seriedad, respuesta, calidad superior, industria nacional, compromiso para el cliente y usuario final.*

*Agradecemos a proveedores y distribuidores por su apoyo y acompañamiento durante estos años de trabajo y crecimiento. No tenemos dudas de que seguiremos contando con su colaboración y fidelidad. También destacamos la labor de los empleados, porque sin su aporte, no podríamos haber llegado a donde estamos hoy. Finalmente, el mayor sentimiento de gratitud para nuestros familiares, que siempre estuvieron presentes con su aliento y empuje en los momentos más difíciles que hemos transitado estos primeros quince años.*

*A todos muchas, muchas gracias.*

*Norberto Gómez, Eduardo Rodrigo y Segundo Eladio Videla. ❖*





Comercio  
Industria  
Hogar

Soluciones integrales en iluminación especial



Equipo auxiliar para tubos fluorescentes antiexplosivo para uso en Zona 2 con certificación INTI

Iluminación de zonas con condiciones ambientales especiales  
Desarrollo de equipos auxiliares para lámparas UV usados en la industria gráfica

Soluciones en equipamiento de bajo consumo energético para iluminación hogareña

Balasto electrónico estanco IP67



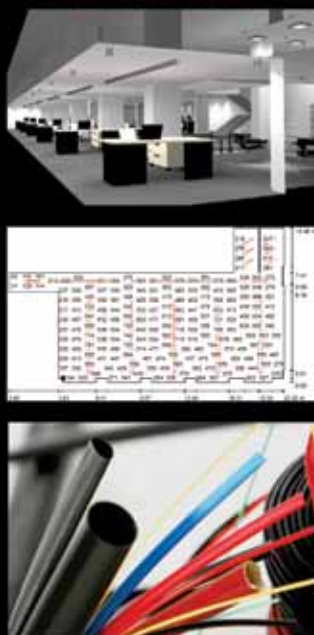
[www.arcatek.com.ar](http://www.arcatek.com.ar)  
[facebook/arcateksrl](https://www.facebook.com/arcateksrl)



proyecto



asesoramiento



obra



tecnología



Av. Corrientes 5060 (C1414AJQ) C.A.B.A.  
Tel. (011) 4858 1640 / 4854 8672  
[www.lummina.com.ar](http://www.lummina.com.ar)





**LEDVANCE**

LEDVANCE-LATAM.COM



**Luz es diseño**

Tecnología LED para crear  
espacios brillantes

Con las nuevas lámparas LED SUPERSTAR de OSRAM  
ahorrás hasta un 90% de energía.

**OSRAM** 

# 35 años de calidad certificada

Norcoplast  
[www.norcoplast.com.ar](http://www.norcoplast.com.ar)



Desde 1981 *Norcoplast* se dedica al diseño, construcción y comercialización de artefactos de iluminación herméticos para lámparas fluorescentes destinados a la industria. Estos se caracterizan por su grado de protección (IP 65) en cualquiera de las construcciones.

La empresa trabaja con dos líneas de producción, una en poliestireno alto impacto, para uso general en interiores o en ambientes donde no exista incidencia del sol en forma directa sobre el artefacto, y otra en resina poliéster reforzada con fibra de vidrio (PRFV), apta para soportar todo tipo de atmósfera y exposición directa al sol (intemperie).

Todos los artefactos constan de una carcasa (alto impacto o PRFV), una tulipa de acrílico cristal, con geometrías especiales para soportar golpes y provocar desvíos de chorro de agua y grampas imperdibles de cierre de acero (1070 galvanizado o inoxidable) que le confieren al sistema un alto grado de confiabilidad en lo que a hermeticidad se refiere. Entre la carcasa y el acrílico, se monta un burlete triangular hueco de caucho esponja que se recupera con facilidad a sus dimensiones iniciales lo que permite que el acrílico no tenga una posición única.

Para el montaje de los artefactos, *Norcoplast* ofrece dos insertos metálicos roscados, incorporados a las carcasas de PRFV y, en el caso del alto impacto, espesores internos, los que hay que perforar y sellar una vez instalados. Las carcasas son totalmente ciegas, y para la acometida se recomienda la colocación de prensacables sellados adecuadamente.

La bandejas porta equipos son de chapa de hierro (D.D. N° 22) o de acero inoxidable en caso de industrias con áreas muy corrosivas, pintadas con proceso electrostático.

La empresa realiza los circuitos eléctricos con materiales normalizados en todas las potencias: once, veinte, cuarenta, dulux cincuenta y cinco, sesenta y cinco y ciento cinco watts (11, 20, 40, Dulux 55, 65 y 105 W). También instala balastos electrónicos a pedido.





Otra de las prestaciones que brinda la compañía es la iluminación de emergencia, que se instala en la misma bandeja con circuito separado en una misma bornera, sin ser necesaria una instalación especial, solo basta con una fase y neutro permanente para cargar la batería y censar los doscientos veinte volts (220 V) y una fase con interruptor para apagar la luz si se abandona el sector. Este sistema de emergencia puede ser permanente o no permanente para uno o dos tubos.

Basada en las necesidades de la industria, *Norcoplast* ha desarrollado artefactos certificados por el INTI para áreas peligrosas con gases zona 2- grupo II C T4 según IRAM-IAP-IEC 79/15 y áreas con presencia de polvo combustible zona 21- EX DIP A 21 T6 según IRAM-IEC1241-1-1 (1997). Estas luminarias se construyen para dos tubos de cuarenta watts (40 W).

Además, la empresa fabrica diseños especiales para los distintos

ambientes como, por ejemplo, los artefactos para lámparas *Dulux* de dos por cincuenta y cinco watts (2 x 55 W), con un flujo luminoso de alrededor de nueve mil quinientos lúmenes (9.500 lm), ideal para áreas reducidas o tareas que requieran buen nivel lumínico. Completan esta línea las tortugas para lámparas *Dulux* de uno y dos por once watts (1 y 2 x 11 W).

Actualmente, *Norcoplast* también está fabricando artefactos para tubos leds, algo novedoso e innovador en el mercado que los consumidores están adoptando. Los leds son muy utilizados en cámaras de frío, debido a que no generan cambio de emisión de luz con las bajas temperaturas.

Como otra variedad de productos para las instalaciones eléctricas, *Norcoplast* fabrica cajas herméticas de PRFV en tres medidas: ciento veinte por ciento veinte (120 x 120), trescientos por trescientos (300 x 300) y trescientos por cuatrocientos cincuenta (300 x 450) las cuales son aptas para instalarse en ambientes corrosivos, húmedos y polvorientos y bandejas portacables también en el mismo material.

Todos los materiales utilizados en la empresa son de fabricación nacional y garantizan la reposición o cambio de los repuestos necesarios para el normal funcionamiento. También, *Norcoplast* atiende las consultas y necesidades que surjan en cada industria, brindando el mejor asesoramiento técnico. ❖



NUEVA  
HECHA EN ARGENTINA  
RGB LED 111



arqagua@arqagua.com.ar  
(54-11) 4544-0551

Alumbrado Público  
Semáforos  
Electrificación Rural  
Materiales Eléctricos  
Municipios  
Cooperativas  
Eléctricas  
Direcciones de Energía

**DISTRIBUIDORA  
ROCCA S.A.**

Cavia 633 - Lomas del Mirador (B1752DNM) Prov. de Bs.As.  
Tel./Fax: +54 11 4699-3931 (líneas rotativas)  
e-mail: roccad@infovia.com.ar - www.distribuidorarocca.com.ar  
Sucursal: Godoy Cruz - Mendoza (5501) Tel./Fax: +54 0261 422-6854  
e-mail: distroccamendoza@infovia.com.ar

“Para mayor seguridad  
elijo lamparitas con  
**EL SELLO IRAM.**”



Cuando comprás una mercadería  
o utilizás un servicio con su sello  
elegís calidad y seguridad.



SELLO DE CONFIANZA

www.iram.org.ar    

IRAM es una asociación civil sin fines de lucro fundada en 1935.



Las imágenes de los productos son ilustrativas. Ph: Casa FOA 2010

Ideal como Luz de noche

alic



¡Atrapa moscas y mosquitos!



COMERCIAL



REJILLA DUO



FAROL



SAPITO



OVAL

Seguinos en facebook: @alic.argentina

www.alicsa.com.ar



# Luxamérica busca una América sustentable

Luxamérica 2016  
[www.luxamerica.org](http://www.luxamerica.org)



La sustentabilidad es un término latente en diversas áreas y que, durante las últimas décadas, ha adquirido relevancia a nivel mundial llevando a organizaciones internacionales, gobiernos, numerosas ONG (organizaciones no gubernamentales), académicos y empresas privadas a tomar medidas para alinearse con la causa. La sustentabilidad como modelo integral para el desarrollo exige la integración de tres aspectos principales:

- » Ambiental
- » Social
- » Económico

La sustentabilidad ambiental considera el impacto y manejo de recursos tales como agua, suelo, paisaje, aire (incluyendo emisiones de material particulado, compuestos sulfurados y nitrogenados, dioxinas, y otros contaminantes), y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), los que contribuyen al calentamiento global y estimulan el cambio climático. También tiene en cuenta los impactos sobre el medio biótico, la generación y manejo de residuos, la eficiencia en el uso de los recursos, y el uso de sustancias químicas sobre las cuales existe evidencia o sospecha de que pueden tener impactos negativos, ya sea sobre los ecosistemas o sobre la salud humana (incluye el uso de pesticidas y otros agroquímicos).



Sustentabilidad social ocurre cuando los procesos, sistemas, estructuras y relaciones, tanto formales como informales, aportan activamente a las personas, creando comunidades saludables y sanas. Las comunidades socialmente sustentables son equitativas, diversas, conectadas, democráticas, y proveen una buena calidad de vida.

Dentro de la dimensión social, la sustentabilidad no es muy proactiva, está principalmente relacionada con el cumplimiento de los requisitos mínimos de las normativas legales y con acciones caritativas y bondadosas. Este desequilibrio se debe al origen del concepto sustentabilidad, que viene de los movimientos ambientales.

Algunos aspectos fundamentales, pero no exclusivos, están relacionados con: gobernanza de la organización, derechos humanos, prácticas laborales, prácticas justas de operación, asuntos del consumidor, participación activa y desarrollo de la comunidad, y cadena de valor.

*La sustentabilidad ambiental considera el impacto y manejo de recursos tales como agua, suelo, paisaje, aire, y emisiones de gases de efecto invernadero*

Sustentabilidad económica describe las formas de negocio que garantizan un bienestar duradero y sólido a través de un crecimiento económico continuo y estable. El objetivo es la consideración y conciliación equilibrada del éxito económico, de la compatibilidad social y del trato cuidadoso de los recursos naturales.

La sustentabilidad económica se mide a través de tres categorías de impacto: desempeño económico, presencia en el mercado, impactos económicos indirectos. Los indicadores del desempeño económico pretenden medir las consecuencias económicas de las actividades de una organización, y los efectos de estos en su entorno y en los grupos de interés involucrados.



La Luminotecnia, definida como la ciencia encargada de estudiar las distintas formas de producción, control y aplicación de la luz, debe integrar en su quehacer diario los tres aspectos principales de la sustentabilidad, de manera tal que la pertinencia de ejecutar estas labores no recaiga exclusivamente sobre expertos ligados al mundo de la física e ingeniería, sino que sea estudiada de manera multidisciplinaria integrando diversos puntos de vista.

En este contexto, bajo el lema "Iluminación sustentable para América", del 24 al 26 de noviembre próximos se llevará a cabo la XIII edición de Luxamérica, en esta ocasión, en el centro de convenciones Hotel Club, en la ciudad de La Serena (Chile) organizada por la Fundación Chilena de Luminotecnia —FCL— en conjunto con la Oficina de Protección de la Calidad de los Cielos del Norte de Chile —OPCC—.

El evento integrará elementos de innovación en su organización, mejorando la dinámica en la exposición y presentación de trabajos, sumando nuevos tipos de actividades. Convoca a especialistas internacionales en el área de iluminación y afines, para presentar los más recientes avances científicos y tecnológicos del sector. El lema invita a asociar un tema de relevancia como la contaminación lumínica y su significancia medioambiental en el desarrollo de actividades como la astronomía.❖



# Solución para áreas deportivas

IEP  
www.iep-sa.com.ar

## Vali Max instanium®

Las instalaciones deportivas presentan retos significativos de iluminación, ya que necesitan la cantidad de luz adecuada para soportar y garantizar la seguridad en las actividades físicas que implican. Las hay tanto de interior como de exterior, con techos altos, con columnas, cintas o torres, las hay con múltiples patrones de uso pero para todas ellas el denominador común es la eficiencia energética.

Con una gran versatilidad de potencias y ópticas, IEP de Iluminación presenta un portafolio de soluciones llamado "Vali Max instanium" para áreas deportivas tanto interiores como exteriores.

Con reencendido instantáneo como una de sus principales características, es un excelente sustituto de los sistemas tradicionales HID, con dos tipos de ópticas disponibles, en cuarenta y cinco y sesenta grados (45 y 60°), gran calidad de color, niveles de iluminación y distribución de la luz en forma homogénea para crear un ambiente seguro y de calidad para los deportes.

Además de ser eficientes energéticamente, también hacen ver espectaculares los juegos y eventos con niveles de iluminación uniformes y consistentes, que eliminan las sombras y ofrecen la visibilidad perfecta en cualquier punto del campo, evitando el deslumbramiento, elemento crucial para el rendimiento de los jugadores y las transmisiones de televisión en alta definición.



Todo esto se suma a la reducción de costos y necesidades de mantenimiento. El portafolio Vali Max instanium se ha convertido en la solución ideal para este tipo de aplicaciones.

		96 leds 8 mód.	144 leds 12 mód.	216 leds 18 mód.
High efficiency	350 mA	120 W	180 W	270 W
High balance	530 mA	160 W	240 W	360 W
High flux	700 mA	240 W	360 W	540 W

### Ejemplo de aplicación en canchas de tenis

Instalación existente configurada con ocho proyectores HID de dos mil watts (2.000 W) a siete metros de altura se sustituyó por dieciséis Vali Max de trescientos sesenta watts (360 W) con ópticas de sesenta grados (60°). La obra generó un ahorro energético del sesenta y cuatro por ciento (64%) debido a que el consumo se reduce de diecisiete mil doscientos ochenta watts (17.280 W) a solo cinco mil setecientos sesenta (5.760 W).

### Área de evaluación

- » Em: 400 lx
- » Emín.: 186 lx
- » Emín./Em (Uo): 0,46
- » Emin/Emáx. (Ud): 0,27 ❖



# Parece igual, es diferente



▼ Ignitores **FEEL**



▼ Morsetos



Lámparas de sodio  
de alta presión

**FEEL**<sup>TM</sup>

Lámparas de excelente calidad con características especiales, que las hacen ideales para aplicaciones donde son necesarios productos confiables y de larga vida útil.



▼ Zócalo para foto control electrónico



Foto controles **FEEL** ▶

Luminarias • Balastos • Morsetería • Cables eléctricos y capacitores de primera calidad

**XIALI** S. A.

Productos y servicios de  
iluminación y electrificación  
pública

Progreso 547 | Llavallol (1836) Prov. Bs. As.

Telefax: (54-11) 4298-8547 /2555

[xiali\\_sa@yahoo.com.ar](mailto:xiali_sa@yahoo.com.ar)

[xiali\\_sa@hotmail.com](mailto:xiali_sa@hotmail.com)

# Luz con estilo

Por  
**Luis Schmid para Alic**  
[www.alicsa.com.ar](http://www.alicsa.com.ar)

## Parte 3

Reiteramos de notas anteriores que, en el arte de dar una buena luz, *Alic* mantiene su "energía en movimiento" y desarrolla productos que son recibidos por los consumidores en forma fluida y natural, como si hubieran sido deseados desde mucho antes; tal es el caso de las nuevas lámparas reflectoras *Alic Led Style*. En estas novísimas lámparas, la luz es producida por leds de novísimo diseño como, por ejemplo, los COB (*chip on board*, 'chip en placa'), chips montados sobre una placa común, como se verifica en la figura 1.

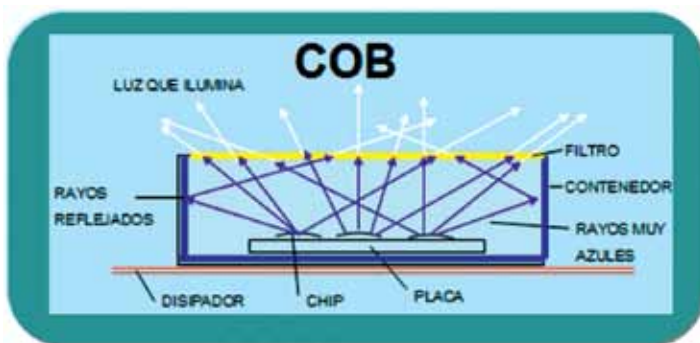


Figura 1

Varios chips de color azul se montan sobre una placa común que actúa como retorno eléctrico. Todos los chips se encienden simultáneamente y su luz se va sumando hasta atravesar la placa

de filtro amarillo que corrige la luz azul en luz blanca con las tonalidades que se hayan determinado.

Comparemos sus principales características con las antiguas lámparas reflectoras incandescentes, pero aplicando las percepciones de los consumidores profesionales o los residenciales:

- » Las formas externas son similares a las de las clásicas reflectoras incandescentes;
- » su encendido es inmediato con toda la luz;
- » se conectan directamente a la red domiciliaria y aceptan significativas variaciones, incluso algunas son dimerizables;
- » no emiten ningún tipo de radiación infrarroja ni ultravioleta;
- » no tienen mercurio en su interior, por lo que no contaminan al fin de su vida útil;
- » dan un haz similar al de las reflectoras o dicroicas anteriores.

Asimismo, proporcionan adicionalmente unas ventajas muy interesantes:

- » Ahorran hasta un ochenta y cinco por ciento (85%) de energía a lo largo de su vida;
- » duran quince mil horas (15.000 h) en promedio, quince veces la vida de las incandescentes comunes;
- » contribuyen a evitar la emisión de anhídrido carbónico, una de las causas del efecto invernadero;



- » casi no calientan el medioambiente ni a las luminarias;
- » no producen quemaduras en caso de un toque accidental;
- » cuentan con la garantía *Alic*.

Para entender mejor su variedad, hemos dividido las *Alic Led Style* en tres familias: las claras, las opalizadas y las reflectoras. En este artículo, continuador de los dos ya publicados, nos referiremos a las reflectoras.

### Lámparas AR111

Reemplazan a las conocidas lámparas reflectoras halógenas de cincuenta watts (50 W) y solucionan el frecuente reemplazo de las dichas lámparas en los spots ya que su vida de quince mil horas (15.000 hs) asegura largos intervalos de recambio. Por otra parte, reducen drásticamente los problemas térmicos que conllevan las AR111 usuales. Se presentan en dos modelos, de siete y diez watts respectivamente (7 y 10 W), esta última, en versiones estándar y dimerizable. Para todos los casos, las fuentes de luz son los nuevos leds COB, con una temperatura de color de tres mil grados kelvin (3.000 °K).

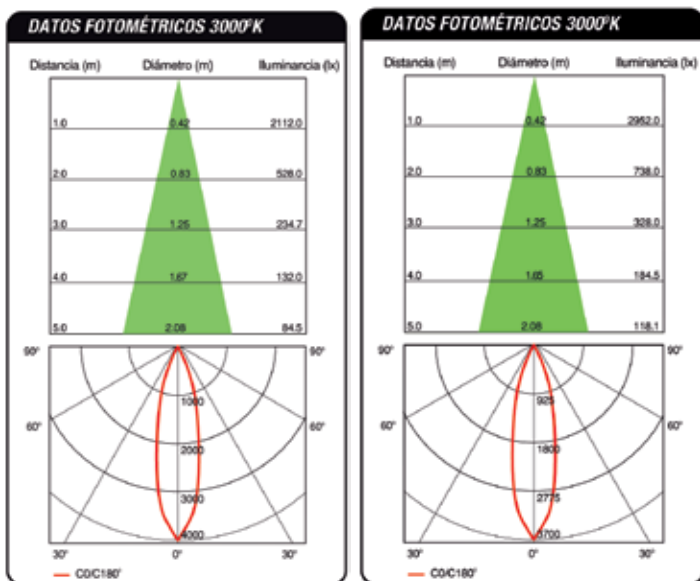


Figura 2. Cuadro fotométrico de lámpara reflectora AR111 (7 W)

Figura 3. Cuadro fotométrico de lámpara reflectora AR111 (10 W)



Figura 4. Ejemplo de aplicación de AR111

### Lámparas dicroicas

Se presentan dos modelos, los dos con un solo led y conexión GU10, uno consume solo cinco watts (5 W) y el otro, siete (7 W). El segundo modelo representa un refuerzo del cuarenta por ciento (40%) como se puede verificar en su cuadro fotométrico.

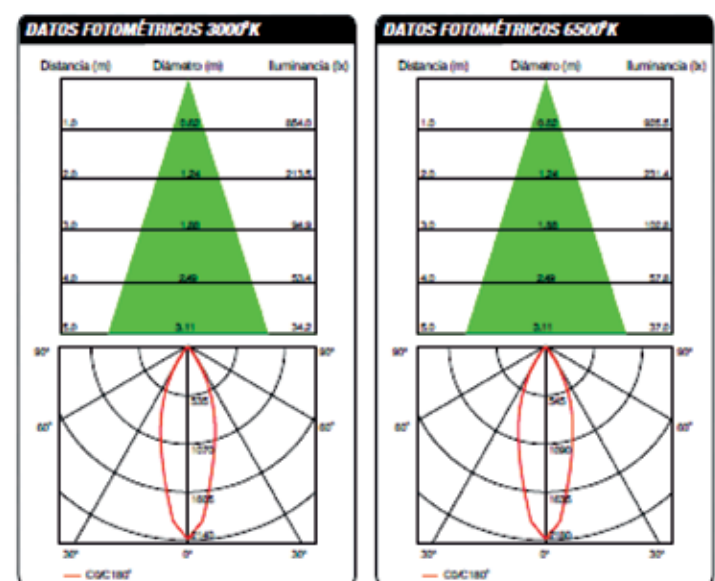


Figura 5. Cuadro fotométrico de lámpara dicroica de cinco watts (5 W)

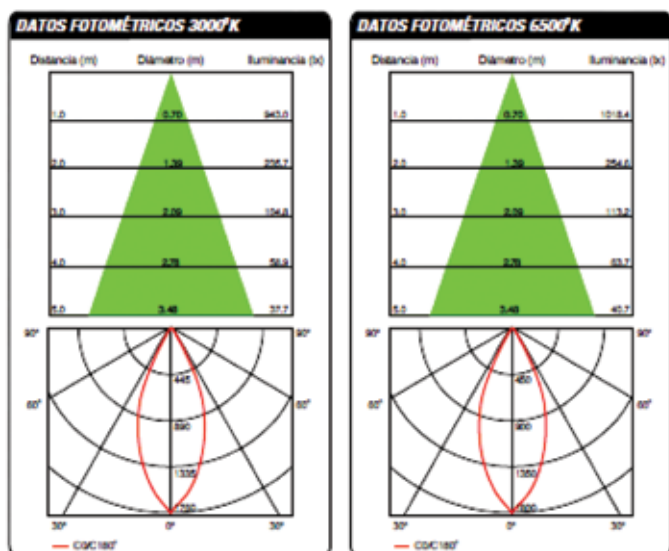


Figura 6. Cuadro fotométrico de lámpara dicroica de siete watts (7 W)



Figura 7. Ejemplo de aplicación de dicroicas: no son necesarios los transformadores de tensión pues todas estas lámparas se conectas directamente a la red.

Producen una iluminación muy uniforme y especialmente recomendable para usos hogareños.

Miden 49,5 por 54 milímetros y se proveen en tonos blancos que reemplazan a las conocidas lámparas dicroicas incandescentes halógenas de cincuenta watts (50 W), y en colores. Solucionan el

frecuente reemplazo de las dichas lámparas en los spots gracias a su vida es de quince mil horas (15.000 hs). Por otra parte, reducen drásticamente los problemas térmicos que conllevan las dicroicas usuales.

### Lámparas reflectoras PAR20

Estas son lámparas diseñadas para reemplazo directo de las habituales PAR20, pero con un importante ahorro de energía en el orden del ochenta y cinco por ciento (85%) y una prolongación

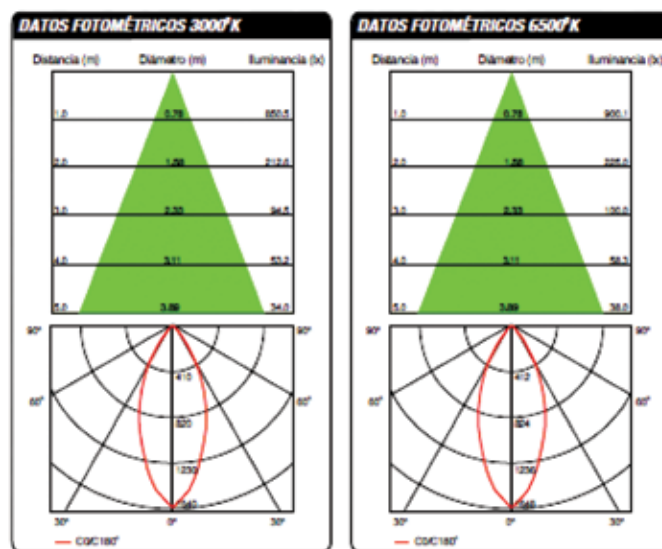


Figura 8. Cuadro fotométrico de lámpara reflectora PAR20



Figura 9. Ejemplo de aplicación de PAR20, aptas para funcionar a la intemperie con portalámparas de seguridad.

de la vida hasta la quince mil horas promedio. Vienen provistas de un led SMD (*surface mount*, 'montaje superficial') que consume solo siete watts (7 W), en dos tonos de luz, cálida y fría. La lámpara mide sesenta y tres por setenta y nueve milímetros (63 x 79 mm).

Para determinado tipo de proyectos en que se desea efecto o para destacar objetos en interiores, es muy conveniente conocer la fotometría de las lámparas (ver figura 8).

### Lámparas reflectoras PAR30

Estas son lámparas diseñadas para reemplazo directo de las habituales PAR30 pero con un importante ahorro de energía del

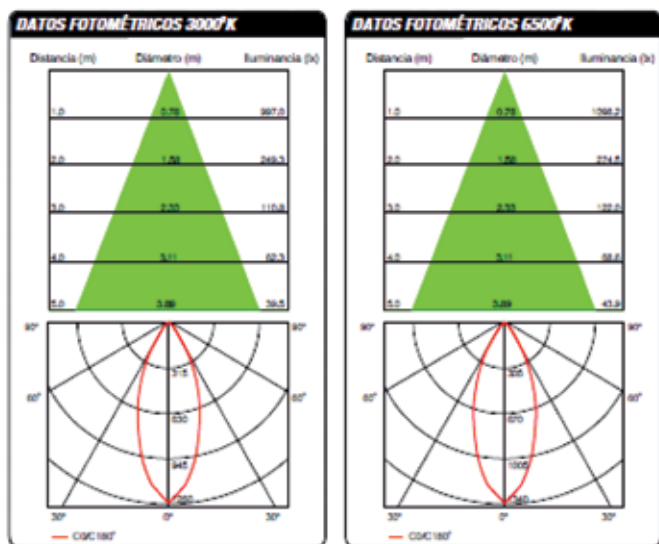


Figura 10. Cuadro fotométrico de lámpara reflectora PAR30



Figura 11. Las PAR30 también son aptas para uso a la intemperie con las precauciones del caso.

ochenta y cinco por ciento (85%) y una prolongación de la vida hasta las quince mil horas (15.000 hs) promedio.

Como sus antecesoras Par 20, estas vienen provistas de un led SMD, de montaje superficial en dos tonos de luz cálida y fría. Miden noventa y cuatro por ochenta y nueve milímetros (94 x 89 mm). Su fotometría, en la figura 10.

### Lámparas reflectoras PAR38

Estas son las principales de la familia, con todas las ventajas de sus hermanas anteriores pero con prestaciones superiores a todas ellas. Las lámparas de vidrio transparente consumen quince watts (15 W) y reemplazan las tradicionales de ciento veinte (120 W), pero con dos tonalidades de luz blanca: cálida o fría. Las de vidrio colorido rojo, amarillo, verde o azul consumen diez watts (10 W) y reemplazan a las tradicionales de ochenta y cinco (85 W). Miden ciento veintidós por ciento treinta watts (122 x 130 mm).❖



Figura 12. Son especialmente indicadas para detalles arquitectónicos o de parques y jardines con muy bajo consumo y larga vida.



Figura 13. Toda una familia para destacar o adornar con luz situaciones interiores o en el exterior con bajo consumo y muy larga vida.



Código	Lámpara	Potencia	Alimentación	Intensidad luminosa	LM	Ángulo	CRI	Factor de potencia	Detalle	Base
DIC6050	Dicroica	5 W	230 Vca-50/60 Hz	854 cd	400 lm	38°	> 80	> 0,5	Luz cálida 3.000 K	GU10
DIC6051	Dicroica	5 W	230 Vca-50/60 Hz	925 cd	425 lm	38°	> 80	> 0,5	Luz día 6.500 K	GU10
DIC6054, 6055, 6056 y 6057	Dicroica	5 W	230 Vca-50/60 Hz			38°		> 0,5	Roja, amarilla, verde o azul	GU10
DIC6058	Dicroica	7 W	230 Vca-50/60 Hz	943 cd	530 lm	38°	> 80	> 0,5	Luz cálida 3.000 K	GU10
DIC6059	Dicroica	7 W	230 Vca-50/60 Hz	1.018 cd	570 lm	38°	> 80	> 0,5	Luz día 6.500 K	GU10
DIC6060	Dicroica	7 W	230 Vca-50/60 Hz	943 cd	530 lm	38°	> 80	> 0,5	Luz cálida dimerizable 3.000 K	GU10
PAR0080	PAR20	7 W	230 Vca-50/60 Hz	850 cd	520 lm	45°	> 80	> 0,5	Luz cálida 3.000 K	E27
PAR0081	PAR20	7 W	230 Vca-50/60 Hz	900 cd	550 lm	45°	> 80	> 0,5	Luz día 6.500 K	E27
PAR0082	PAR30	10 W	230 Vca-50/60 Hz	997 cd	800 lm	45°	> 80	> 0,5	Luz cálida 3.000 K	E27
PAR0083	PAR30	10 W	230 Vca-50/60 Hz	1.098 cd	830 lm	45°	> 80	> 0,5	Luz día 6.500 K	E27
PAR0086	PAR38	15 W	230 Vca-50/60 Hz	1.299 cd	1.280 lm	45°	> 80	> 0,5	Luz cálida 3.000 K	E27
PAR0087	PAR38	15 W	230 Vca-50/60 Hz	1.397 cd	1.370 lm	45°	> 80	> 0,5	Luz día 6.500 K	E27
PAR0080, 0091, 0092 y 0093	PAR38	10 W	230 Vca-50/60 Hz	-	-	45°	-	> 0,5	Roja, amarilla, verde o azul	E27
DIC5100	AR111	7 W	230 Vca-50/60 Hz	2.112 cd	530 lm	24°	> 80	> 0,5	Luz cálida 3.000 K	GU10
DIC5108	AR111	10 W	230 Vca-50/60 Hz	2.952 cd	800 lm	24°	> 80	> 0,5	Luz cálida 3.000 K	GU10
DIC5110	AR111	10 W	230 Vca-50/60 Hz	2.952 cd	800 lm	24°	> 80	> 0,5	Luz cálida dimerizable 3.000 K	GU10

Nota del editor: La primera parte de este artículo fue publicada en *Luminotecnia 132*, de mayo-junio de 2016, en las páginas 30 a 32. La segunda, en *Luminotécnica 133*, de julio-agosto del mismo año, páginas 26 a 28.

Presentamos la nueva línea PIU BELLA, transformando cada espacio en un entorno orientado a aumentar la seguridad y calidad en todos sus aspectos.

Nuevo diseño

Innovación para tu hogar

Todos nuestros nuevos lanzamientos son rigurosamente estudiados desde la concepción misma, donde se ha apostado por los últimos avances tecnológicos para llegar a formas y diseños mas simples, modernos y actuales.

[WWW.CIOCCAPLAST.COM.AR](http://WWW.CIOCCAPLAST.COM.AR)



# Nueva iluminación para la ciudad de los canales

Iluminet  
[www.iluminet.com](http://www.iluminet.com)

En toda la ciudad Venecia hay un total de nueve mil (9.000) luminarias actualizadas con soluciones de iluminación led

Venecia es una ciudad para enamorarse. Una tarde de paseo a lo largo del Gran Canal o por la espaciosa plaza de San Marcos suele ser una experiencia agradable para la gente en cualquier momento del día y más aún cuando comienza a bajar el sol y la cálida luz tenue de las calles se suma al murmullo de la gente que

cena a la vera de los canales o al misterio de los estrechos callejones que forman esta laberíntica ciudad. Quizás por estos motivos, la iluminación no es un tema menor, y la elección del cambio de luminarias debía tomarse con mayor cuidado... una iluminación más moderna debía estar a tono con la arquitectura de esta, una de las ciudades más visitadas de Italia y del mundo que aún no ha perdido su magia renacentista.

Al llegar la hora de actualizarse hacia una solución de energía más eficiente, se involucraron tanto la Comisión



de Arquitectura y Patrimonio Paisajístico, como venecianos e historiadores para ver cuál era la calidad de luz que se tenía que preservar para toda Venecia.

El proveedor italiano de equipos de iluminación *Litek* fue comisionado para este proyecto. El área responsable decidió utilizar chips de *Lumileds* integrados a los equipos. "Después de varias pruebas en campo, determinamos que los leds de *Lumileds* eran la elección correcta para este proyecto, no solo por su capacidad como, sino por ayudar a preservar la luz única y maravillosa de Venecia", dijo Fabio Facchini, director ejecutivo de *Litek Led Lighting*.

De acuerdo con la compañía eléctrica local, el proyecto de sustitución global de iluminación alcanzó una reducción de setenta y cinco mil watts (75.000 W) de potencia por año. Los nueve mil (9.000) equipos de iluminación led consumen un ochenta y uno coma cuatro por ciento (81,4%) menos de energía en comparación con la tecnología de iluminación previa.







En este proyecto se cuidó la sensación estética tradicional y la calidad de la luz que ha sido replicada con confiabilidad y eficiencia sensiblemente mejorada. En toda la ciudad, se estima que los equipos instalados tendrán una vida útil de cincuenta mil horas (50.000 h), en promedio las luces tendrán un uso de once horas (11 h) por día o cuatro mil doscientas por año (4.200 h/año).

### Plaza San Marcos

Simplemente refiriéndose a ella como *Piazza*, la plaza de San Marcos fue utilizada por las personas como centro social, político y religioso de la ciudad durante siglos. Fue durante el Renacimiento cuando este espacio tomó su forma actual. “En las tardes o noches, cambia la percepción por la notable estructura de la arquitectura de la plaza: la Basílica de San Marcos, la torre del Reloj y el palacio Ducal se ven profundamente afectados por la iluminación”, dice Mark van der Berg, director de mercado en *Lumileds*. Por esta razón, “fue necesario mantener la misma cantidad de luz que emanaban las anteriores lámparas de descarga de mercurio sustituidas por lámparas led de eficiencia energética”. Después de su cambio a led, la *Piazza* luce matrices de alta densidad debido a la alta eficiencia de las luminarias con *Luxeon K*, además de ópticas personalizadas, diseñadas específicamente por *Litek*.

### Gran Canal, puente de la Academia, puente de Rialto

Los bancos del Gran Canal están flanqueados por ciento setenta (170) edificios que se datan de los siglos XIII hasta el XVIII. El

canal forma una pasillo mayor hacia la ciudad que abarca más de tres mil ochocientos metros (3.800 m) y de treinta (30) a noventa (90) metros de ancho, que se pueden recorrer en góndola o taxis acuáticos. A lo largo del Gran Canal, en el puente de la Academia y en la zona comercial de Rialto, había luminarias que usaban fuentes halógenas. Las luminarias led que las sustituyeron incorporan emisores *Luxeon M* de alta densidad de flujo optimizados. Al final, se integraron más de mil (1.000) luminarias con fuentes led. Cuentan con una temperatura de color de tres mil grados kelvin (3.000 K) e índice de reproducción cromática (CRI) de noventa (90). ❖

*Nota publicada originalmente en la revista Iluminet*



# Un blog para tener en cuenta

Newsletter n.º 51  
[www.luminotecniatotal.blogspot.com.ar](http://www.luminotecniatotal.blogspot.com.ar)  
Fernando Deco

Fernando Deco, magíster en iluminación, figura destacada en nuestro país por su labor en iluminación, tanto académica como práctica, lleva adelante un blog sobre noticias referentes a la ciencia que lo apasiona. El nivel de calidad y de temáticas tratadas merece que se difunda: [www.luminotecniatotal.blogspot.com.ar](http://www.luminotecniatotal.blogspot.com.ar)

A continuación, un debate de vigencia absoluta tal como fue tratado por el magíster en su publicación del pasado 30 de julio: el intercambio entre Asociación Médica Estadounidense (AMA, del inglés, *American Medical Association*) y el Centro de Investigación de la Iluminación (LRC, del inglés, *Lighting Research Centre*), acerca de ciertos riesgos para la salud que presenta la tecnología led.

*El LRC respondió al informe de advertencia del pasado mes de junio en el que la AMA había puesto en tela de juicio ciertas prácticas en iluminación led que podrían resultar nocivas para el medioambiente y ser un riesgo para la salud humana.*

## Qué dijo AMA

*Bien es sabido que Estados Unidos está haciendo un importante esfuerzo para la conversión de sus tecnologías más convencionales y obsoletas hacia la tecnología led, buscando los importantes ahorros que se generan y, por lo tanto, la menor dependencia de los combustibles fósiles. En una guía que ha publicado al efecto, AMA expone que, efectivamente, existen fuertes argumentos basados en la eficiencia energética para apoyar esta tecnología para la sustitución de los sistemas de iluminación en espacios públicos,*

*como ciudades, carreteras, etcétera en Estados Unidos, pero advierte que ciertas prácticas inadecuadas pueden tener consecuencias adversas y que ponen en situación de riesgo el medioambiente y a las personas.*

*Esta guía que se adoptó en su reunión anual advierte sobre estas consecuencias adversas y orienta para una selección adecuada entre las opciones de iluminación led, con el fin, dicen, de minimizar estos efectos nocivos. Según una de las miembros de la Junta de Gobierno de la asociación médica, Dra. Maya Babu, de la Escuela de Medicina de Harvard, declaró: "A pesar de los beneficios de la eficiencia energética, algunas luces led son perjudiciales cuando se utilizan como iluminación de las calles" y añade que "la nueva guía AMA fomenta la atención adecuada a las características de diseño e ingeniería óptimas al sustituir a la iluminación led para minimizar los efectos ambientales perjudiciales para la salud".*

*Según AMA, la alta intensidad de ciertos diseños de iluminación led con una gran emisión de luz azul, que a simple vista es de color blanco, basados en nitruro de galio-indio (In-Ga-N, utilizados para leds verdes y azules), crean más reflejos por la noche que la iluminación convencional. Este malestar puede provocar problemas de seguridad puesto que al disminuir la agudeza visual, favorece el peligro en las rutas.*

*Además de su impacto en los conductores, continua AMA, este led rico en azul utilizado para iluminar las ciudades, funciona a una longitud de onda que suprime más adversamente la melatonina durante la noche. Se estima que las lámparas led blancas tienen cinco veces mayor impacto en los ritmos circadianos del sueño que las lámparas convencionales.*

AMA justifica sus argumentos con informes recientes que sostienen que la iluminación nocturna residencial más brillante se asocia a una reducción de las horas de sueño, a la propia calidad del sueño, somnolencia excesiva, problemas de funcionamiento durante el día e, incluso, obesidad.

AMA advierte que los efectos perjudiciales de la iluminación del led de alta intensidad basados en nitruro de galio-indio no se limitan a los seres humanos: "La iluminación exterior excesiva altera a muchas especies que necesitan un ambiente oscuro. Por ejemplo, la iluminación LED mal diseñado desorienta algunas especies de aves, insectos, tortugas y peces, y los parques nacionales de Estados Unidos han adoptado diseños de iluminación óptimos y prácticas que reducen al mínimo los efectos de la contaminación lumínica en el medioambiente".

Reconociendo los efectos perjudiciales de la iluminación mal diseñada, AMA alienta a minimizar y controlar la iluminación ambiental rica en led azul mediante el uso de emisiones más bajas, tanto como sea posible para reducir el deslumbramiento. AMA también recomienda que toda la iluminación led debe protegerse adecuadamente para minimizar el deslumbramiento y la salud humana y los efectos ambientales perjudiciales, y debe considerarse la posibilidad de utilizar dispositivos de control y regulación con el fin de atenuar su intensidad durante períodos de tiempo de menor actividad.

## Qué contestó LRC

La respuesta no se ha hecho esperar. El prestigioso LRC, con sede en Nueva York (Estados Unidos), ha emitido un dictamen criticando duramente el documento de la AMA, donde dice que "la luz azul emitida por ciertos tipos de led (basados en nitruro de galio-indio, utilizados para leds verdes y azules), en primer lugar, no es una preocupación para la mayoría de la población debido a nuestra sensibilidad natural a la luz" y en segundo lugar, critica "las métricas a corto plazo utilizadas por la Asociación".

Los profesores Marcos Rea y Mariana Figueiro, del LRC, han preparado una respuesta, basada en ciertos puntos clave:

- » Acusan a la AMA de falta de rigor en las predicciones: "Las predicciones de ciertas consecuencias para la salud por la exposición a la luz dependen de una caracterización precisa del estímulo físico, así como la respuesta biológica a ese estímulo. Sin definir totalmente tanto el estímulo y la respuesta, nada significativo se puede afirmar acerca de los efectos sobre la salud de cualquier fuente de luz".

- » A pesar de ciertas subpoblaciones que merecen atención especial, los peligros de la luz azul de leds de nitruro de galio-indio probablemente no es una preocupación para la mayoría de la población en la mayoría de las aplicaciones de iluminación debido a la buena respuesta fotofóbica natural del ser humano.
- » Tanto el deslumbramiento perturbador como el deslumbramiento molesto se determinan principalmente por la cantidad y distribución de la luz que entra al ojo, no por su contenido espectral.
- » Es cierto que ciertos leds (nitruro de galio-indio) que funcionan por longitudes de onda corta tienen un mayor potencial para la supresión de la hormona melatonina por la noche que las fuentes a base de sodio comúnmente utilizadas en el exterior; sin embargo, la cantidad y la duración de la exposición deben especificarse antes de que pueda afirmarse que este tipo de fuentes afecta la supresión de melatonina durante la noche.
- » No es riguroso señalar a la radiación de onda corta de nitruro de galio-indio de algunas fuentes led como causa de enfermedades modernas como consecuencia de la disrupción circadiana hasta que no se sepa más sobre los efectos de exposiciones largas a longitudes de onda de luz (cantidad, espectro, duración).
- » Correlacionar temperatura de color (CCT, del inglés, Correlated Colour Temperature) con los impactos potenciales de una fuente de luz en la salud humana no es apropiado, debido a que la métrica CCT es independiente de casi la totalidad de los factores importantes asociados con la exposición a la luz, es decir, su cantidad, la duración y el momento. Según la LRC, "su respuesta intenta llamar la atención sobre el problema de la mala aplicación de las métricas sobre la luz y de la salud y también trata de proporcionar al lector con una gran cantidad de referencias que deben informar un discurso racional". Por su parte AMA, "refuerza la política de soporte contra la contaminación lumínica y la conciencia pública de los perjuicios sanitarios y los efectos ambientales de iluminación nocturna omnipresente".

El debate está servido.

Documento respuesta AMA: [smart-lighting.es/eeuu-se-suma-al-debate-ciertos-riesgos-la-salud-la-tecnologia-led/](http://smart-lighting.es/eeuu-se-suma-al-debate-ciertos-riesgos-la-salud-la-tecnologia-led/)



# Comprá seguro, buscá este Sello



Cada vez que compres uno de estos productos,  
fijate que tenga el Sello.  
Eso certifica que es un PRODUCTO SEGURO.



# LUMINARIAS SUBACUÁTICAS

para PISCINAS, JACUZZIS, SPAS

## LÍNEA LAGO

para Amurar a la pared de la Piscina

### LAGO 100

c/ Plaqueta de LED Aislada  
RGB o Monocolor.  
o p/ lámp. Halospot AR 111  
12v. - 100w.



### LAGO 50

c/ Plaqueta de LED Aislada  
RGB o Monocolor.  
o p/ lámp. Dicroica  
12v - 50w.



## LÍNEA LAGUNA

Ideal para aplicar a Piscinas ya Construidas

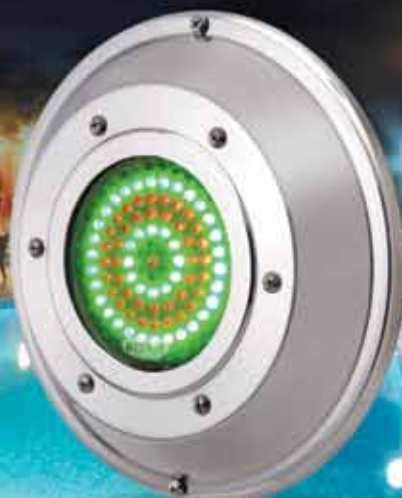
### LAGUNA 50

c/ Plaqueta de LED Aislada  
RGB o Monocolor.  
o p/ lámp. Bipin  
12v. - 50w.



### LAGUNA 100

c/ Plaqueta de LED Aislada  
RGB o Monocolor.  
o p/ lámp. Bipin 12v. - 100w.



**Beltram**  
ILUMINACION S.R.L.

**BITEN**®

INDUSTRIA ARGENTINA

[www.beltram-iluminacion.com.ar](http://www.beltram-iluminacion.com.ar)

Corrales 1564 - (C1437GLJ) - C.A.B.A. - Argentina  
Tel./Fax: (54 11) 4918-0300 / 4919-3399

CONSULTE DISTRIBUIDOR



Simbologías correspondientes a Luminarias

# Compromiso y nivel en las jornadas de Diseño de Iluminación en el Bicentenario, en NOA

Elisa Colombo, Departamento de Luminotecnia Luz y Visión, Universidad Nacional de Tucumán  
[www1.herrera.unt.edu.ar/faceyt/dllyv](http://www1.herrera.unt.edu.ar/faceyt/dllyv)  
 Asociación Argentina de Luminotecnia, regional NOA  
[www.aadl.com.ar](http://www.aadl.com.ar)

Los días 25 y 26 de agosto pasados se realizó CONEXPO NOA 2016, congreso y exposición de ingeniería eléctrica, luminotecnia, control, automatización y seguridad, en el Catalinas Park Hotel, en el centro de la ciudad de San Miguel de Tucumán. Se trató de la décima edición del evento en la región y de la septuagésimo-tercera desde que comenzara a recorrer el país hace ya más de veinte años.

En esta oportunidad, vale destacar la calidad de la oferta, tanto de conferencias técnicas, como de la exposición y de las jornadas; y también el nivel de interés en la región, que hizo que CONEXPO NOA colmara sus salas constantemente con todos los actores del sector, provenientes de la propia ciudad, de la provincia o de sitios limítrofes.

En este marco, tuvieron lugar las jornadas de Diseño de Iluminación en el Bicentenario, con motivo de Bicentenario de la Independencia —1816 Tucumán 2016— y de los cincuenta años de la fundación de la Asociación Argentina de Luminotecnia, organizadas por Eduardo Manzano y Elisa Colombo, del Departamento de Luminotecnia Luz y Visión de la Universidad Nacional de Tucumán; junto al Instituto de Luz Ambiente y Visión (ILAV CONICET); la regional NOA de la Asociación Argentina de Luminotecnia; Editores SRL, y el superior Gobierno de la provincia de Tucumán.

El objetivo fue reunir a profesionales, funcionarios y técnicos de municipios y empresas, fabricantes, comercializadores, ingenieros,

arquitectos, diseñadores e instaladores relacionados con la iluminación en todos sus ámbitos, espacios urbanos, edificios públicos y privados, industria, etcétera, para discutir temas de actualidad y difundir el conocimiento. Además, han sido invitados prestigiosos especialistas del continente americano.

El 25 de agosto, luego de un acto de inauguración a cargo de un panel conformado por Eduardo Manzano, Elisa Colombo, Luis Schmid (AADL), Hugo Magnota (CADIEEL), Gustavo Fernandez Miscovich (IRAM) y Luis Fernández (ministro de Producción), comenzaron las disertaciones, que se extendieron también durante la tarde hasta las 16, cuando se realizó una visita industrial.

- » *“Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público: impacto en la generación y su cumplimiento”*, a cargo de Jesús Quintero, del Laboratorio de Mediciones Eléctricas (LABE) de la Universidad Nacional de Colombia.
- » *“Contaminación luminosa. La importancia de los cielos limpios y la tecnología led”*, por Pedro Sanhueza, de la Oficina de Protección de la Calidad del Cielo del Norte de Chile (OPCC).
- » *“Desafíos actuales de iluminar el patrimonio arquitectónico”*, por Ricardo Ajmat, del Instituto de Luz, Ambiente y Visión, de la Universidad Nacional de Tucumán (ILAV UNT)



- » “Diseño y explotación eficiente de la iluminación de edificios”, por Mario Raitelli, ILAV UNT
- » “Influencia de la edad y la composición espectral de la luz en la tarea visual”, por Bárbara Silva, ILAV UNT
- » “Criterios de diseño de iluminación en pasajes urbanos arbolados”, por Nano Obando, ILAV UNT
- » “Experiencias en el diseño con leds: Catedral y Palacio de Tribunales de San Miguel de Tucumán”, por Beatriz O’Donell, Eduardo Manzano y Mario Raitelli, ILAV UNT.
- » “Significación de la calidad en leds”, por Ing. Leonardo Assaf, ILAV UNT.

El 26 de agosto, las actividades también iniciaron a las 9:30 de la mañana, esta vez, directamente con las disertaciones y, tras el almuerzo, culminaron a las 14 con una mesa panel conformada por Luis Schmid, que ofició de moderador, Eduardo Manzano, Francisco Espín, Jesús Quinteros y Pedro Sanhueza.

- » “Diseño de luminarias led”, por Pedro Galleguillos, de la Fundación Chilena de Iluminación.
- » “Estudio de errores en el cálculo de la Iluminación vial con tecnología led”, por Francisco Espín, de Laboratorio de Luminotecnia Instituto Nacional de Eficiencias Energética y Energías Renovables de Quito (Ecuador).
- » “Ensayos de luminotecnia con calidad certificada”, por Sergio Gor, ILAV UNT
- » “¿Diseñar con led? Problemática en la elección de tecnología”, por Gustavo Tomaspoly, de Mega Materiales y Servicios SRL.
- » “Avances argentinos en leds”, por Luis Schmid, presidente honorario de AADL

### Firma del acta: alianza exitosa entre los sectores público y privado

En el marco de las Jornadas, se firmó un “Acta de Compromiso” entre representantes de organismos estatales y privados: representantes del sector científico-académico, del sector empresarial, del sector que regula la actividad, de la Asociación Argentina de Luminotecnia, del gobierno provincial y de países vecinos se com-

prometieron a trabajar mancomunadamente para dotar a la región de “Iluminación de acuerdo a normativas internacionales, que aseguren calidad y eficiencia energética y visual, y permitan preservar el cielo limpio de la polución lumínica”, asimismo, reafirmar el compromiso fundacional de la Asociación Argentina de Luminotecnia de propiciar el encuentro público-privado, reuniendo funcionarios y técnicos de municipios y empresas, fabricantes, comercializadores, ingenieros, arquitectos, diseñadores e instaladores relacionados con la iluminación en todos sus ámbitos, espacios urbanos, edificios públicos y privados, industria, etcétera, para discutir temas de actualidad y difundir el conocimiento.

El texto del acta: “El 9 de julio de 1816, hace doscientos (200) años, los congresales reunidos en Tucumán declaraban la Independencia de las Provincias Unidas en Sudamérica.

Hoy, en homenaje a esa gesta y en esta misma provincia, especialistas en iluminación del país y Sudamérica, participantes de las Jornadas de Diseño de Iluminación en el Bicentenario y de la exposición de ingeniería eléctrica, luminotecnia, automatización y control —CONEXPO NOA 2016— Tucumán 2016- nos comprometemos a trabajar mancomunadamente para dotar a la región de “Iluminación de acuerdo a normativas internacionales, que aseguren calidad y eficiencia energética y visual, y permitan preservar el cielo limpio de la polución lumínica”. Por este objetivo trabajaremos con laboratorios acreditados y estudios intercomparados, así como en la formación de técnicos, diseñadores, especialistas e investigadores.

Conscientes de esta responsabilidad, reafirmamos el compromiso fundacional de la Asociación Argentina de Luminotecnia –AADL- hace 50 años, de propiciar el encuentro público-privado, entre profesionales, funcionarios, fabricantes, comercializadores, ingenieros, arquitectos, diseñadores, instaladores, docentes, estudiantes e investigadores, afrontando los desafíos de las nuevas tecnologías en iluminación y recientes hallazgos en el funcionamiento del sistema visual humano”❖



## Nuestra regional Centro en Morteros

Rubén Ingesa  
AADL regional Centro  
[www.aadl.com.ar](http://www.aadl.com.ar)

Con el auspicio de la regional Centro, se desarrollaron en Morteros, provincia de Córdoba, una serie de presentaciones técnicas, referidas a iluminación y electricidad.

La ciudad de Morteros, ubicada a doscientos sesenta y dos kilómetros (262 km) de la capital de la provincia de Córdoba, fue, una vez más, sede de las Jornadas Técnicas La Candela. Como lo viene haciendo año tras año, la empresa referente de electricidad e iluminación en el noreste cordobés, que dirige el arquitecto José Mondino, fue la responsable de la organización, que en esta ocasión coincidieron con el decimoctavo (18°) aniversario de la firma.

Por tal motivo, durante el mes de septiembre, desfilaron por el auditorio del centro comercial de Morteros destacados conferen-

cistas, representantes de empresas nacionales relacionadas a los rubros de la firma organizadora, quienes colmaron las expectativas del numeroso y diverso público asistente a las actividades de cada una de las jornadas.

Como es habitual, cuando de formación en iluminación y técnicas relacionadas se trata, la regional Centro de la Asociación Argentina de Luminotecnia promovió y auspició el desarrollo de las distintas capacitaciones del ciclo.

Aprovechamos para agradecer las muestras de reconocimiento hacia esta regional, recibidas de los participantes, y felicitamos a la empresa organizadora su preocupación por el perfeccionamiento de los profesionales técnicos de la zona. ❖

**ARGENTA®**

**ALUMBRADO PÚBLICO / SEÑALIZACIÓN LUMINOSA / SEÑALÉTICA**

Calle 45 R. Guiraldes 1551/55 (1650) Villa Maipú - San Martín  
Prov. de Buenos Aires - Argentina  
Tel: (+54-11) 4713-1668 - Fax: (+54-11) 4713-1669  
[ventas@ntaingenieria.com.ar](mailto:ventas@ntaingenieria.com.ar) - [www.ntaingenieria.com.ar](http://www.ntaingenieria.com.ar)



CONGRESO Y EXPOSICIÓN DE  
INGENIERÍA ELÉCTRICA,  
LUMINOTECNIA, CONTROL,  
AUTOMATIZACIÓN Y SEGURIDAD

**2016**  
Un exitoso año  
de CONEXPO



# CONEXPO

## Cuyo 2016

Realizada el 23 y 24 de Junio | **Mendoza**

- » Conferencias técnicas
- » Exposición de productos
- » Charla especial: Energía inteligente. Generación distribuida
- » Jornadas AADL de iluminación y diseño
- » Jornadas AADECA de automatización y control

# CONEXPO

## Noa 2016

Realizada el 25 y 26 de Agosto | **Tucumán**

- » Conferencias técnicas
- » Exposición de productos
- » Encuentro de instaladores eléctricos del NOA
- » Jornadas AADL de iluminación y diseño
- » Jornadas AADECA de automatización y control

Organización y  
Producción General



Medios auspiciantes





# Propuesta PyME para ahorrar energía y dinero y generar empleo local

Cámara Argentina de Industrias  
Electrónicas, Electromecánicas  
y Luminotécnicas  
CADIEEL  
[www.cadieel.org.ar](http://www.cadieel.org.ar)

CADIEEL, la cámara que representa a las pequeñas y medianas empresas (PyME) fabricantes de artefactos de iluminación, presentó a mediados del mes de agosto una propuesta que implica un ahorro energético anual equivalente a lo que

generará la proyectada central nuclear de Atucha IV que, se estima, costará alrededor de cinco mil millones de dólares (US\$ 5.000.000.000), una cifra que permitiría construir al menos cien mil (100.000) viviendas.



“Esta iniciativa de recambio de luminarias por otras inteligentes de tecnología led presenta numerosas ventajas: no solo generará un importante ahorro del consumo energético con sus consecuencias ambientales sino que, además, permitiría generar más de veinte mil (20.000) empleos de alta calificación y consolidar excedentes exportables”, enumeró el titular de CADIEEL, el ingeniero Jorge Luis Cavanna. Se estiman cuatro mil (4.000) nuevos empleos directos de PyME nacionales y doce mil (12.000) puestos indirectos, en tanto se tracciona el desarrollo de proveedores locales (consumo de cuarenta mil toneladas de aluminio, matricerías, transporte, accesorios, etcétera), absorbiendo parte de la mano de obra desempleada en otros sectores en crisis como vidrio, plástico, metalmecánica de precisión.

*El proyecto prevé duplicar en un plazo de tres años la producción de luminarias, y generar un ahorro energético equivalente a lo que proveerá la proyectada central nuclear de Atucha IV.*

Este plan contempla tres ejes: el recambio total del alumbrado público por un sistema led telecomandado para mejorar sus prestaciones; el de los artefactos de los edificios públicos; y, finalmente, el de las luminarias en los espacios comunes de los edificios de propiedad horizontal y barrios privados. Esta última iniciativa —que debería ser tratada en las legislaturas locales— prevé un plazo de adaptación y se implementaría un sistema similar al de *Ahora 12* para facilitar a los consorcios la adquisición de los equipos que reemplacen a los obsoletos.

El proyecto de los industriales argentinos fue presentado a los ministros de Energía y de Producción, Juan José Aranguren y Francisco Cabrera; al secretario de Comercio, Miguel Braun; a la subsecretaría de PyME, Carolina Castro, y al presidente de ADIMRA, Gerardo Venúto, y prevé duplicar en un plazo de tres años la producción de luminarias para pasar, en el caso del alumbrado público,

de fabricar setecientos cincuenta mil (750.000) artefactos anuales a un millón y medio (1.500.000), y en el de la iluminación interior de veinte millones (20.000.000) de unidades a cuarenta (40.000.000), lo que, según Cavanna, “generará un saldo exportable importante”.

El dirigente fabril insistió en que este plan presenta “ventajas geométricas” y explicó que al ser de fabricación argentina no solo se ahorran dos mil millones de dólares (US\$ 2.000.000.000) en divisas, sino que, además, cada artefacto nacional tributa casi el cincuenta por ciento (50%) en aportes e impuestos que vuelven a las arcas públicas, una cifra que es un tercio mayor a la que la que tributa hoy uno importado y especificó que “por cada cien pesos que gana un argentino, treinta van directamente al Estado”.

“Si el Estado aplica este plan, sin duda se beneficiaran todos los protagonistas por el ahorro de energía que significa, por la generación de recursos genuinos para las arcas públicas, y por el impulso a la innovación tecnológica e internacionalización de nuestras PyME”, recaló Cavanna.

*La industria argentina ofrece una “fotometría exacta que se adecua a la necesidad de cada geografía donde debe instalarse”.*

Asimismo, el presidente de la institución puso de relieve que el sector luminotécnico argentino conforma un entramado productivo federal integrado por fábricas que emplean a técnicos y profesionales que articulan una cadena de valor en la que participan, además, universidades y entidades científicas y tecnológicas de nivel internacional que investigan, innovan y construyen una industria con estándares internacionales de calidad que actualmente proveen luminarias con un alto grado de exigencia y que es pionera a nivel continental.

“Tampoco es menor el trabajo de investigación e innovación que lleva adelante la luminotecnia argentina. Por ejemplo, hoy nuestras PyME, junto con investigadores, trabajan en el desarrollo de un sistema de telegestión del alumbrado público que permitirá el control

a distancia y centralizado para optimizar sus prestaciones y que será totalmente abierto. Esto quiere decir que podrá desarrollarse, instalarse y repararse en el país para permitir, también, la incorporación de artefactos de diversas marcas, pues esto impulsará una sana competencia que beneficiará a todos. De lo contrario, se corre el riesgo de quedar presos de monopolios que ensamblan en Asia, mientras las fábricas argentinas deben cerrar sus puertas”, precisó.

Al respecto, indicó que la industria argentina ofrece una “fotometría exacta que se adecua a la necesidad de cada geografía donde debe instalarse”, es decir, según las condiciones climáticas, sumadas a, por ejemplo, la altura, el ancho de las calles, la ubicación de las luminarias o las características del edificio lo cual mejora “sensiblemente” la eficiencia energética.

Cavanna destacó que la industria nacional “garantiza la provisión de repuestos” durante la vida útil de la luminaria, lo cual sumado a su mayor durabilidad y robustez reduce “drásticamente” los costos de mantenimiento y recambio.

*El plan contempla el recambio total del alumbrado público por un sistema led telecomandado; el de los artefactos de los edificios públicos; y el de las luminarias en edificios de propiedad horizontal y barrios privados.*

### **Beneficios estratégicos de la industria nacional**

- » Economía de escalas dinámicas asociadas a recursos humanos de alta calificación, con capacidades y habilidades específicas y trayectoria productiva.
- » Reducción de costos productivos con mayores escalas de fabricación, desarrollo de inversiones y la utilización de la capacidad productiva actualmente ociosa (setenta por ciento en un turno).
- » Capacidad de abastecimiento local de la principal materia prima (aluminio) y alto grado de desarrollo de proveedores industriales de la electrónica, vidrio, plástico y accesorios.
- » Fotometría exacta, adecuada a las normas que requiere cada distrito local (el producto importado no garantiza su cumplimiento dado que opera con una distribución promedio). El cumplimiento de estas normas mejora sensiblemente la eficiencia energética.
- » Investigación + Desarrollo: impulso a las capacidades locales, vinculadas a los sistemas de telegestión y telecontrol para la optimización del recurso energético (Argentina es líder en Latinoamérica en el desarrollo de estos esquemas). Actualmente, se está trabajando en el desarrollo de un protocolo abierto.
- » La industria nacional garantiza la provisión de repuestos durante la vida útil de la luminaria.
- » La capacidad de fabricación de la industria local genera un excedente para la exportación con la consiguiente generación de divisas.
- » La calidad de las luminarias nacionales para alumbrado público está al nivel de los mejores estándares internacionales y compete con la normativa vigente. ❖



# BIEL light+building

BUENOS AIRES



electronia

Exposición de la Industria  
Electrónica

Bienal Internacional de la Industria Eléctrica,  
Electrónica y Luminotécnica.  
15° Exposición y Congreso Técnico Internacional.

12.-16.9.2017

La Rural Predio Ferial

- > Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica
- > Instalaciones Eléctricas
- > Iluminación
- > Electronia: comunicaciones, industria, automatismo, software, partes y componentes

La exposición es exclusiva para profesionales del sector. No se permite el ingreso a menores de 16 años incluso acompañados por un adulto.

Para mayor información: Tel: + 54 11 4514 1400

e-mail: [biel@argentina.messefrankfurt.com](mailto:biel@argentina.messefrankfurt.com) - website: [www.biel.com.ar](http://www.biel.com.ar)

En conjunto con:

SEGURIEXPO  
BUENOS AIRES



CADI EEL  
CAMARA ARGENTINA DE INDUSTRIAS ELECTRICAS,  
ELECTRONICAS Y LUMINOTECNICAS



messe frankfurt

## Índice de empresas anunciantes

### AEA

www.aea.org.ar | 011 4804-3454

[Ver en página 30](#)

### Alic Iluminación

www.alicsa.com.ar | 0810-555-7500

[Ver en página 47](#)

### Arcatek

www.arcatek.com.ar | 011 4925 4734

[Ver en página 42](#)

### Argenta

www.grupoargenta.com | 011 4713-1668

[Ver en página 42](#)

### Arquitectura del Agua SA

www.arqagua.com.ar | 011 4544 0551

[Ver en página 46](#)

### Beltram Iluminación SRL

www.beltram-iluminacion.com.ar | 011 4918-0300

[Ver en página 18, 63](#)

### BIEL Ligh+Building 2017

www.biel.com.ar | 011 4514-1400

[Ver en página 71](#)

### Carilux

www.carilux.com.ar | 011 4651-6363

[Ver en página 38](#)

### Cioca Plast

www.cioccaplast.com.ar | 011 4248-6654

[Ver en página 57](#)

### Conexpo

www.conexpo.com.ar | 011 4921-3001

[Ver en página 67](#)

### Consejo de Seguridad Eléctrica

www.consumidor.gob.ar

[Ver en página 62](#)

### Dayton

www.dayton.com.ar | 011 4855-5225

[Ver en página 19](#)

### Demasled

www.dled.com.ar | 011 4855-5088

[Ver en página 25](#)

### Distribuidora Rocca SA

www.distribuidorarocca.com.ar | 011 4699-3931

[Ver en página 46](#)

### Electro Tucumán

www.electrotucuman.com.ar | 011 4371-6288

[Ver en página 26](#)

### ELT Argentina SA | Italavia

www.eltargentina.com | 011 4709-1111

[Ver en página 9](#)

### FEM

www.femcordoba.com.ar | 0351 481-5955

[Ver en página 8](#)

### Gama Sonic

www.gamasonic.com.ar | 011 4583-3700

[Ver en página 27](#)

### IEP de Iluminación

www.iep-sa.com.ar | 0810-555-5437

[Ver en retiroción de tapa](#)

### Industrias Wamco SA

www.wamco.com.ar | 011 4574-0505

[Ver en página 7](#)

### Industrias Sica

www.sicaelec.com.ar | 011 4357-5000

[Ver en página 31](#)

### IRAM

www.iram.org.ar | 011 4346-0600

[Ver en página 46](#)

### Jeluz

www.jeluz.net | 011 4286-8446

[Ver en página 14](#)

### Luminis

www.luminisiluminacion.com.ar | 011 4762-2911

[Ver en página 38](#)

### Lummina

www.lummina.com.ar | 011 4858-1640

[Ver en página 42](#)

### Norcoplast

www.norcoplast.com.ar | 011 4298-3799

[Ver en página 39](#)

### Novalucce

www.novalucce.com.ar | 0341 431-8717

[Ver en página 35](#)

### Osram

www.osram.com.ar

[Ver en páginas 13, 43](#)

### Philips

www.philips.com.ar/lighting

[Ver en páginas 15](#)

### Spotsline

www.spotsline.com.ar | 011 4762-3663

[Ver en página 34](#)

### Strand

www.strand.com.ar | 011 4943-4004

[Ver en retiroción de contratapa y contratapa](#)

### Trivialtech

www.trivialtech.com.ar | 011 4912-4372

[Ver en página 34](#)

### Verbatim

www.iluminatasmomentos.com.ar

[Ver en página 1](#)

### Xiali

xiali\_sa@hotmail.com | 011 4298-8547

[Ver en página 51](#)

## Suscripción a LUMINOTECNIA

La revista *Luminotecnica* es una publicación de la Asociación Argentina de Luminotecnica, AADL.

Puede recibir la revista *Luminotecnica* de dos formas:

- » Asociándose a la AADL en su centro regional recibirá un ejemplar gratis de cada edición.
- » Suscribiéndose anualmente, cinco ediciones, mediante un pago único de \$350.

Para más información, comuníquese a:

### Editores SRL

+54 11 4921-3001

[luminotecnica@editores.com.ar](mailto:luminotecnica@editores.com.ar)

## Recomendaciones de la AADL

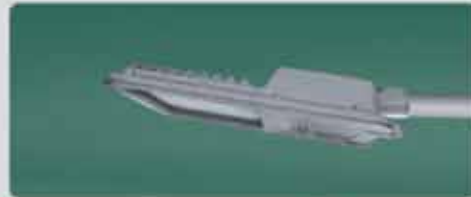
Las recomendaciones de la AADL, coordinadas por Mag. Ing. Fernando Deco, están disponibles para su adquisición inmediata. Envío de ejemplares por correo y a domicilio.



Consulte costos de envío y forma de pago al 011 4921-3001 o por correo electrónico a [luminotecnica@editores.com.ar](mailto:luminotecnica@editores.com.ar)



RS 320 LED



RS 160 LED



RS 400 LED



RS 160 LED P



FTI 400 LED



MODULO



F 194 LED



FM LED



FM 3MO LED



RS 320 LED C



RS 320 LED CT



RS 160 LED CT

MÁS DE

50

AÑOS DE EXPERIENCIA

En el diseño y desarrollo de artefactos de iluminación pública eficiente, de calidad garantizada

**strand led**®

Un paso más allá de lo conocido en iluminación



# strand led

Un paso más allá de lo conocido en iluminación



# RS 320

DISEÑO SUSTENTABLE | EFICIENCIA ENERGÉTICA | INDUSTRIA ARGENTINA

Dirección: Pavón 2957 (C1253AAA) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Telefono / Fax: (54-11) 4943-4004 (54-11) 4941-5351  
E-mail: [info@strand.com.ar](mailto:info@strand.com.ar)  
Web Site: [www.strand.com.ar](http://www.strand.com.ar)

