

trabaja un corto período de tiempo dentro de la cámara y tiene que salir y tienen que frenar el trabajo mientras hay un operario subido para el recambio y son costos que habrá que tener en cuenta".

La durabilidad de este tipo de tecnología permite ahorros en el mantenimiento, no sólo en cámaras sino también en otros tipos de instalaciones, en especial en aquellas que tengan que alquilar tijeras para elevar al operario que realizará el recambio y deberá parar el trabajo del pasillo mientras se haga, lo que redundará en otro costo por el tiempo ocioso.

Si bien el frío ha sido la condición ideal para el desempeño de los leds, tanto Bael como Trivialtech concretaron proyectos donde las temperaturas no son tan amables. La primera empresa realizó una instalación en una siderurgia en Ecuador, con temperaturas de hasta 80 grados Celsius, y equipos de la segunda superaron "las 50.000 horas de uso continuo en el horno de precalentado de la laminadora de Aluar trabajando a una temperatura de 70 grados, sin fallas ni necesidad de recambio en los últimos cinco años, sin cortes en un ambiente agresivo por la temperatura, pero también por los equipos con distorsiones eléctricas que podrían generar fallas" dijo Arce.

Estos dos casos fueron de obras nuevas, las preferidas por los técnicos, dado que les permite un trabajo desde cero sin tener que adaptarse a estructuras vigentes. Además, porque la sección de cables a utilizar será más delgada, los transformadores mucho más chicos, los sistemas electrónicos de emergencia trabajarán con otras capacidades y, debido a que las luces emiten menos calor se bajará el consumo en aire acondicionado. Todo eso en beneficio de los costos.

"Estos sistemas son incipientes en el mundo y América latina está comenzando a utilizarlo. Está todo para desarrollarlo. Va a llevar un tiempo, pero debería haber una conversión para lograr mayor eficiencia, más eficacia y transparencia", concluyó Díaz. ●

EFFECTOS DEL CONOCIMIENTO

CANIBALIZAR LA VIEJA TECNOLOGÍA

En ambientes abiertos públicos o industriales, sectores de tránsito, aeropuertos o en columnas de estadios, la diferencia en la inversión inicial entre las luminarias tradicionales y las led conservan la diferencia de dos a uno, aunque según Alejo Arce, diseñador de iluminación de Trivialtech "la investigación hará que se puedan bajar los costos de diseño e ingeniería y se vaya canibalizando la tecnología vieja".

En ese tipo de obras, cuando se deba hacer un recambio de tecnología en columnas exteriores, se hará una consultoría y se evaluarán los niveles existentes de iluminación, para realizar un cálculo lumínico posible con una luminaria que aplique y una óptica que se pueda ofrecer, se evaluarán las normas y "se ofrecerá la fotometría casi a medida", dijo.

En cuanto a los tipos de luz que se ofrecerán en accesos o espectáculos deportivos, tanto como en depósitos,

Arce enfatizó que la luz led no es blanca o no blanca. "Cuando se habla de lo blanco se habla de la temperatura color que indica cuánto más cálida o fría es la luz", dijo. Y luego explicó que los led pueden estar en 8000 Kelvin como una lámpara de xenón o 2800 como una lámpara incandescente.

Incluso, en temas arquitectónicos hay emuladores para curvas desde 3000 a 1500 Kelvin, lo cual no tiene sentido en trabajos de iluminación pública ni industrial, agregó el experto.

En una primera época, se catalogó a la luz emitida con esta tecnología como fría



Nuevas luminarias para los depósitos

TRIVIAL TECH

porque al buscarse mayor rendimiento, se trabajó con temperaturas de luz más altas que pueden tener un tinte azulado o violáceo, debido a que cuanto mayor sea la aplicación de fósforo, que reconvierte en blanca la luz azul que emite la pastilla, cuanto mayor sea más cálida será la luz. "Una luz más azulada tendrá menos depósito de fósforo y tendrá más transmisión de energía radiante óptica y la eficiencia será mayor tendrá más cantidad de lúmenes por watt consumido y más fría será la luz. Generalmente, se utiliza luz fría para aplicaciones en las que el rendimiento es muy importante y no importa tanto la percepción. Cuando se trabaja con luces

más cálidas se trabaja con rendimiento menor respecto de una luz fría. Es lo mismo que pasa con las lámparas incandescentes compactas, también trabajaban con fosforencia", explicó.

Intensidad
Para el técnico de Trivialtech "la intensidad luminosa es otro tema: hay mucho flujo de luminosidad de un led en una superficie muy pequeña, eso puede causar encandilamiento en luminarias que no están bien diseñadas o no tienen la óptica correcta. Eso se trabaja mucho en estudios para interiores. Hay limitaciones de deslumbramiento y hay normativas para la temperatura color". Aquellas características de

los primeros leds comercializados afectaron a la tecnología. "Levó unos cuantos años concientizar a la industria sobre las ventajas de esta tecnología. Desde 2000 hasta 2012 o 2014 hubo que hacer catequisis en la industria, ir a exposiciones, dar charlas, contar los beneficios", relató el gerente comercial de la empresa, Osvaldo Belizán. Sin embargo, el directivo reconoció que "hoy, la mayoría viene con el proyecto led en la cabeza. A pesar de los costos. Cuando el proyecto es nuevo y se ven las diferencias con el dimensionamiento de los conductores y el mantenimiento es más fácil convencerse. Culturalmente, está aceptada la tecnología". ●

EVITAR PROBLEMAS

PROYECTOS Y PRODUCTOS QUE SE ADAPTEN A LA REALIDAD

A la hora de apuntar contra los problemas de aplicar la tecnología led en proyectos de envergadura, la falta de trabajos de consultoría y la comercialización de equipos sin criterios técnicos se llevaron las mayores críticas.

"Se hacen muchas cosas sin asesoramiento, ni estudios profesionales necesarios para concretar algo que dure en el tiempo y que tenga respaldo", dijo el presidente de Bael, Daniel Díaz. Según el directivo, otro tema a tener en cuenta es la garantía. "Si hoy un importador trae estas luminarias y mañana otro

tipo de mercaderías, no puede responder", comentó Díaz. Luego sostuvo que los proyectos "hacen a un conjunto que es algo muy distinto de comprar cualquier tipo de luz y hacer que esa compra tenga que ver con la necesidad real. Un trabajo de iluminación no es enchufar lo que tengo y me sacó el tema de encima", enfatizó el presidente de Bael. Díaz apuntó, además que para estas obras las garantías de cambio no sirven. Y explicó el por qué. "Con luminarias a 12 o 15 metros de altura en una nave in-

dustrial, en una torre de una cancha de fútbol o en espacios con temperaturas extremas, el reemplazo es muy caro, lo debe hacer un electricista con un elevador. Por eso es importante contar con calidad, respaldo, planificación de un trabajo duradero", justificó.

En cuanto a la importación, el empresario consideró importante la continuidad de la existencia de luminarias debido a que cuando se quiera ampliar una planta, "se deberá encontrar el mismo producto para no tener que hacer grandes cambios". ●

moda&belleza
SÁBADOS CON TU DIARIO

T TRANSPORTE & LOGÍSTICA
ALMACENAJE, DISTRIBUCIÓN Y ABASTECIMIENTO
135.000 ejemplares de tirada nacional
[Fecha cierre: 19/04 - Publica: 27/04]
(011) 4779-5300

 **DELFIN GROUP**
Shipping Agency & Freight Forwarder

Su mejor experiencia en transporte...



Es nuestra experiencia

Juana Manso 555 7th floor Suite A (C1107CBK), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Phone: +54 11 4893-1505 (Rotary lines)
Fax: +54 11 4313-7092
Web: www.delfingroups.com