

## La búsqueda del CONFORT

GUSTAVO E. BUITRON V. \*

Las propuestas espaciales cuando son de nivel constructivo, es decir los proyectos de obra, deben contemplar un alcance de equipamiento básico en tanto se refieren a las instalaciones eléctricas y sanitarias, según la demanda proporcionada por el programa de necesidades.

Evidentemente existen proyectos arquitectónicos de características especiales que requieren de un equipamiento (instalaciones) complementario para proporcionar una eficiencia continuada del servicio.

En las instalaciones eléctricas, se plantea unas de EMERGENCIA que se destinan a suplir fallas técnicas en los suministros de energía.

Una omisión del suministro de reserva puede traer como consecuencia pérdidas económicas y en otros casos hasta pérdidas de vidas.

Existen reglamentaciones que determinan los tipos de suministro que deben ser consecuentes con las demandas de energía. Así se plantea:

- a) Normal, caracterizada por ser efectuada por una sola empresa y
- b) Complementaria, que son realizadas por dos empresas suministradoras ó por una empresa y medios propios generadores.

En realidad, el concepto del suministro complementario está referido a la disposición de una fuente alternativa de energía, respecto a la utilizada usualmente, que permita el funcionamiento total o parcial del edificio en caso de fallo con la fuente normal.

---

\* Arq. Profesor Principal de Taller de Proyectos e Instalaciones 1-11.

Dentro de los suministros complementarios se establecen diferencias por los porcentajes de cobertura, por ejemplo:

- a) Los de socorro, que abarcan hasta un 15% del total de energía suministrada por la empresa eléctrica.
- b) Los de reserva, que no superan al 50% del total, y
- c) Los suministros de duplicado que supera al 50% y en otras ocasiones dobla el total de la energía.

La aplicación para el proyectista será en base a su criterio establecido después de un análisis severo de las necesidades de los edificios y de las capacidades (usuarios) de los mismos.

Las condiciones espaciales se ven involucradas en la reserva de áreas mínimas para la ubicación y protección de las planchas de emergencia y de su mantenimiento. Y, las condiciones técnicas obligan a un mecanismo conmutable que asegure la imposibilidad de un enlace entre el suministro usual y el de reserva.

En los edificios de masiva concurrencia tales como: coliseos, estadios, restaurantes, universidades, hospitales e industrias, donde las actividades se realizan con frecuencia con luz artificial y que está sujeta a fallas momentáneas ó prolongadas, debe prevverse un ALUMBRADO ESPECIAL destinado a facilitar las evacuaciones del público o asegurar la continuación en el uso del local, permitiendo que los riesgos por accidentes sean mínimos.

El alumbrado especial se clasifica por su tiempo de duración a partir del fallo y casi siempre trabaja automáticamente por las variaciones del voltaje en la corriente eléctrica.

Se clasifican en:

- a) Alumbrado de emergencia, que ilumina los pasos de circulación establecidos en el proyecto con un mínimo de funcionamiento estimado en una hora a partir del corte de energía.

Su puesta en marcha es cuando la tensión baja del 70% de su valor nominal y dependerá de fuentes propias de energía.

- b) Alumbrado de señalización, está destinado a utilizarse en forma continuada durante el funcionamiento del sistema, de tal manera que los accesos, salidas, corredores y escaleras tienen lámparas que permanecen iluminadas para facilitar la orientación del usuario.

Estas luminarias deben ser alimentadas con dos líneas independientes una normal y la otra abastecida por baterías de acumulación incorporadas independientemente.

En su funcionamiento estos alumbrados deben proporcionar un nivel de iluminación de un lux en el eje de los pasos principales.

c) Alumbrado de reemplazamiento, permite la continuidad del alumbrado total, durante un tiempo aproximado de dos horas como mínimo, alimentándose por fuentes propias y generalmente se usan para los proyectos arquitectónicos de salud.

Cabe anotar que en las instalaciones de alumbrado especial se deben cumplir disposiciones de carácter técnicas que están reflejadas en los reglamentos de construcciones. Se destacan a saber:

- Una acometida individual,
- Lámparas de incandescencia,
- Línea de servicio máximo a 12 puntos, y
- Interruptores automáticos.

El cumplimiento del alumbrado especial, está basado en fuentes propias de energía que pueden ser de distintos tipos:

- a) Las baterías de acumuladores, que trabajan a corriente continua en su conexión a la red de distribución y que está conectado al tablero en línea recta y protegida con fusibles.
- b) Grupos electrógenos, que permite la autonomía en mayor tiempo y con amplia gama de potencias.