

FICHA 9 - ENERGÍA

¿Cómo generar eficiencia energética en la construcción urbana?

CONTEXTO

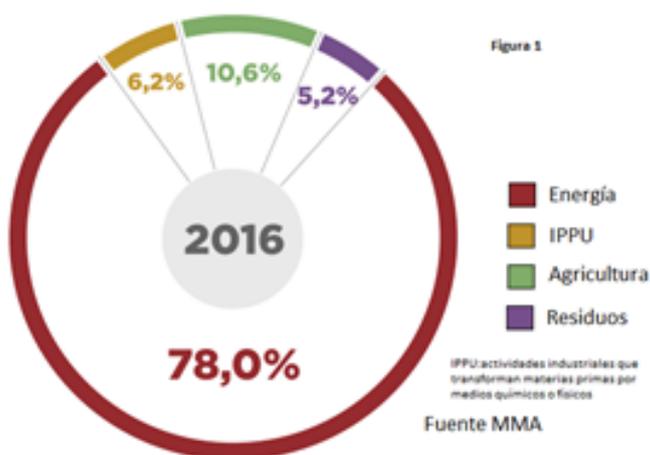
Los edificios, sean estos para vivienda, trabajo o mixtos; presentan oportunidades de eficiencia en su consumo eléctrico ya que, si bien son construidos con un propósito definido, desde el punto de vista eléctrico siguen siendo puntos de consumo que tienen bastante en común.

A nivel de usuario final, la emisión de gases de efecto invernadero está liderada, tristemente por la electricidad y los servicios que está provee.

La figura 1 nos provee una buena idea de lo que sucede en Chile. La forma de mitigar el impacto antes mencionado es la aplicación de productos eficientes y sistemas que permitan medir y monitorear el rendimiento de la instalación.



La gestión de las habitaciones en un Hotel eficiente



Distribución de las emisiones de gases de efecto invernadero totales de Chile por sector

Figura 1

PLAN DE ACCIÓN

Por ejemplo, un punto en común en la arquitectura eléctrica para edificios es la sala eléctrica y para hacerla eficiente es necesario pensar en equipos tales como transformadores eficientes, gestión para la calidad de la energía y el transporte de la misma hasta el punto de consumo, donde estarán los usuarios.

Cumplir con lo anterior requiere a lo menos :

Transformador Tipo Seco

- Menores pérdidas en la operación
- Consumo optimizado
- Mayor resistencia al fuego



Bancos de Condensadores

- Aumento de potencia disponible de los transformadores
- Reducción de las pérdidas de energía en los cables
- Optimización del sistema eléctrico



Al avanzar en la instalación hacia donde está el usuario, existe la clara necesidad de ayudar en la gestión diaria de la energía a fin de asegurar de que, por ejemplo, la luz artificial este encendida cuando realmente sea necesario.

Supervisión

- visualizar estado de los aparatos (On/Off)
- visualizar alarmas, umbrales
- Actuar en aparatos de protección



Para ello, podemos recurrir a los sensores de presencia que son capaces de combinar a lo largo del día la luz natural con el correcto aporte y en los valores necesarios que sea necesario la luz artificial. Esto resulta en una instalación más eficiente y productiva.



Control de Iluminación

- Ajuste lumínico según luz natural
- Luz encendida solo cuando hay movimientos
- Aplicable a plantas libres, oficinas y salas de reunión

¿Por que?

A través de estos apoyos la instalación puede ahorrar entre un 10% y un 30% del consumo eléctrico; dejando que el usuario se preocupe de sus actividades, lo que otorga confort, y deja que el espacio opere en los parámetros previstos, lo que redundará en reducir el impacto de las instalaciones eléctricas.

PROPUESTA

Incorporar en las exigencias normativas de proyectos eléctricos y de construcción los estándares pertinentes; clasificar las instalaciones (edificios) en una forma similar a los electrodomésticos y elevar el rendimiento energético de los equipos y componentes de la instalación.

ACTORES RELACIONADOS

Ministerio de Energía
Cámara Chilena de la Construcción
Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Facultades de Arquitectura y Diseño
Oficinas de Asesoría Energética