

# Sistemas de transporte

FICHA DE CONSULTA  
DE EXCURSIÓN POR LA RED ELÉCTRICA

# Sumario

## 1. Glosario

1.1. Siglas	3
1.2. Términos	3

## 2. Sistemas de transporte

2.1. ¿Qué es el transporte de electricidad?	4
2.2. ¿Cómo se realiza el transporte eléctrico?	4

# 1. Glosario

## 1.1. Siglas

**AT** Alta tensión

**MT** Media Tensión

**S.E** Subestación

## 1.2. Términos

### Efecto Joule

La energía cinética de los electrones que circulan por un cable conductor se transforma en calor debido a los choques que sufren con los átomos del conductor, elevando su temperatura.

### Corriente alterna

La corriente alterna es un tipo de corriente eléctrica en que el voltaje varía entre los valores positivo y negativo de forma ondulatoria, siguiendo una función trigonométrica tipo seno.

### Corriente continua

La corriente continua (CC o DC Direct Current) es un tipo de corriente eléctrica donde el flujo de cargas eléctricas es constante.

### Corriente trifásica

La potencia proporcionada por un sistema trifásico nunca cae a 0: las tres ondas no permiten que la potencia se anule en ningún momento. En cambio, en un sistema monofásico la potencia proporcionada no es constante y cae a 0 durante el ciclo. La potencia de un motor trifásico es aproximadamente 150% mayor que la de un motor monofásico. Los conductores utilizados en los circuitos trifásicos son un 75% menores en dimensiones respecto a los sistemas monofásicos de la misma potencia.

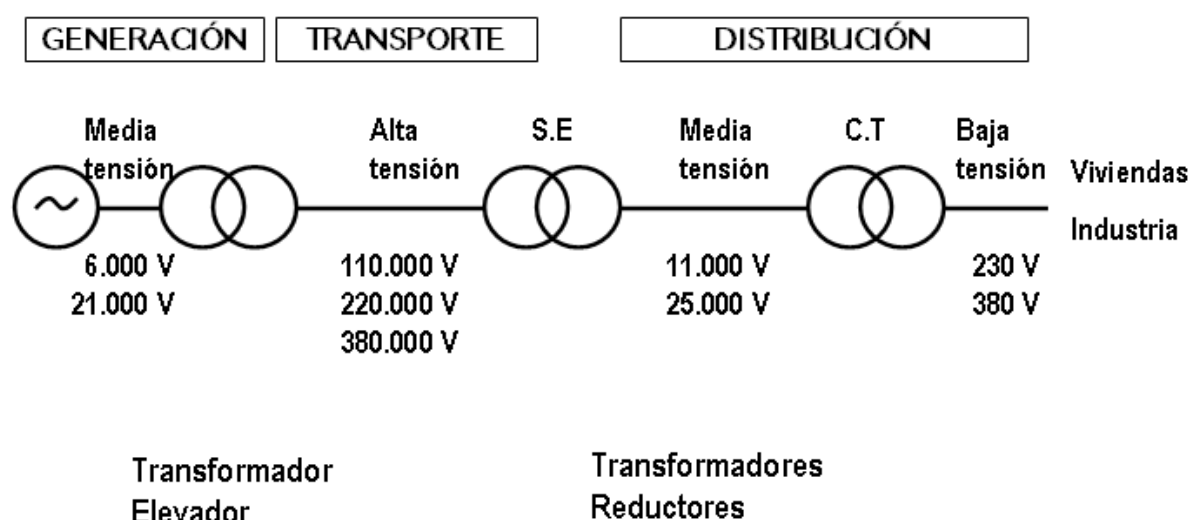
## 2. Sistemas de transporte

### 2.1. ¿Qué es el transporte de electricidad?

Se considera transporte de electricidad la parte de la red eléctrica comprendida entre los procesos de generación y distribución. Por lo tanto, corresponde desde que sale de las centrales eléctricas hasta las Subestaciones (S.E.).

### 2.2. ¿Cómo se realiza el transporte eléctrico?

La producción de electricidad en las centrales eléctricas es a media tensión. Toda esta electricidad generada en los lugares de producción se tiene que transportar hasta las zonas de consumo.



Esquema 2.1. Esquema del sistema eléctrico.

Durante el transporte de electricidad existen muchas pérdidas debido al efecto Joule. Cuando en un conductor está circulando corriente eléctrica, parte de la energía cinética de los electrones se transforma en calor debido a los choques que sufren los átomos del material conductor. Es por este motivo que se tiene que elevar la tensión de la electricidad generada, evitando así la mayor cantidad de pérdida de energía posible durante el transporte eléctrico. La electricidad generada a media tensión (MT) se eleva a alta tensión (AT) para poder iniciar el proceso de transporte.



