

# ETM

## Estaciones Transformadoras Móviles

Tadeo Czerweny  
[www.tadeoczerweny.com.ar](http://www.tadeoczerweny.com.ar)

### Características

Las empresas de transmisión y distribución de energía eléctrica se enfrentan cada día con el desafío de brindar un servicio seguro, confiable y con normas de calidad muy estrictas.

Para evitar una disminución en la calidad de servicio, muchas empresas han optado por duplicar la capacidad de transformación en cada estación transformadora. Esta solución representa, en la actualidad, costos financieros muy altos e ineficientes.

El desafío para el gerenciamiento de las empresas de energía en el siglo XXI será la calidad en las decisiones de inversión. Las empresas deberán tener muy en cuenta en sus decisiones la minimización de los costos de capital, entre otros factores.

En particular, el stock de transformadores debe ser optimizado, sin descuidar el crecimiento y las contingencias que puedan llevar a penalizaciones económicas de los entes reguladores y, peor aún, la penalización moral de los clientes.

En este contexto, Tadeo Czerweny se ha puesto a la vanguardia de los proveedores de las empresas de transmisión y distribución de energía eléctrica, proponiendo proyectos concretos: Estaciones Transformadoras Móviles (ETM).

La incorporación de ETM en la dirección técnica de una empresa de energía, estratégicamente distribuidas en el área de abastecimiento de energía, reduce considerablemente los costos de capital y de mantenimiento de la calidad de servicio. El tiempo requerido para su efectiva puesta en servicio, una vez transportada al lugar de operación, con velocidad de 50km/h por caminos pavimentados, es de 3/4 horas.



### Generalidades de las ETM

Las ETM son provistas montadas sobre un módulo de transporte. En tensiones de hasta 138 kV y 20 MVA de potencia, es posible construirlas sobre módulos de transporte capaces de circular libremente por las rutas nacionales, y con transformadores de tecnología convencional con refrigeración ONAN/ONAF.

Para ETM de potencia superior a 20 MVA, la provisión, en general, solo es posible sobre módulos de transporte encuadrados en la reglamentación sobre vehículos especiales, capaces de circular con permisos otorgados por Vialidad Nacional. Las limitaciones que encuadran este tipo de ETM, desde el punto de vista del transporte, son en general el peso, el ancho y el largo. Respecto del ancho, siempre es posible el diseño con un ancho máximo de 3.6m, lo que permite la circulación normal (con permiso otorgado por Vialidad Nacional) sin vehículos balizados de apoyo.

Las prestaciones finales de una ETM siempre son un compromiso entre las características físicas (peso y dimensiones) y las prestaciones eléctricas deseadas.

A la hora de especificar una ETM, TADEO CZERWENY SA posee personal capacitado capaz de asesorar efectivamente en la definición de todos los aspectos necesarios para la correcta elección de los parámetros que la definen. ■