

## MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA SIN DESCONEXIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN

Es política de CENYTEC S.A.C., innovar en forma constante la tecnología relacionada con la METROLOGÍA, para lo cual en la actualidad cuenta con equipos de última tecnología para brindar un servicio de alta calidad.

Un ejemplo es el equipo UNITEST 9066, multifunción de última generación, utilizado para desarrollar los diagnósticos del sistema de puesta a tierra (SPAT) tales como; pozos de tierra, mallas de protección a tierra, etc, este equipo permite medir la resistencia todos los SPAT, desde un pozo hasta sistemas más complejos, **sin desconectar el sistema de protección**, el método utilizado es el de las dos pinzas.



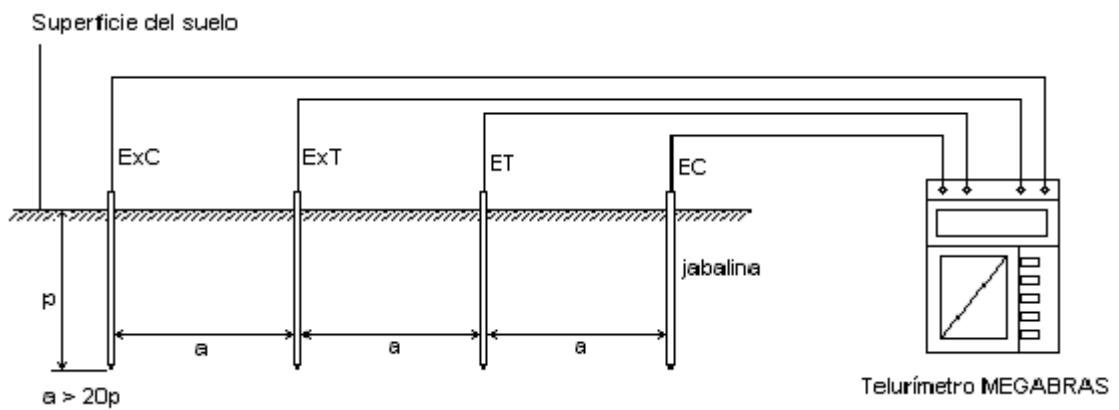
MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA  
CON EL MÉTODO DE LAS DOS PINZAS AMPERIMÉTRICAS

Otro sistema más moderno que tenemos en CENYTEC es el de una sola pinza por ejemplo el modelo 3731 de la marca AEMC Americana; en este método la distancia es mínima solo para poder conectar la pinza. Las ventajas frente a los métodos de medición tradicionales son:

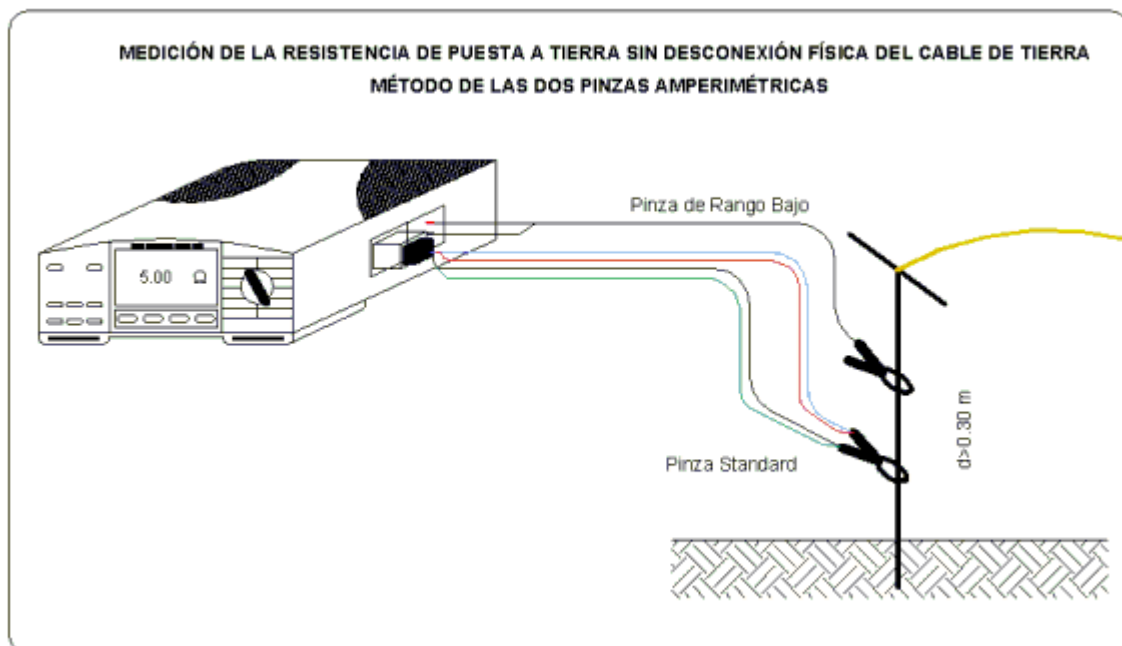
1. **Seguridad y Continuidad del servicio.** El pozo de PAT no es aislado del sistema de protección a tierra, la medición se realiza sin desconexión del cable de tierra, por tanto el sistema continúa estando protegido en todo momento a tierra.
2. **Confiabilidad.** El sistema de medición es confiable, se basa en la medición de la corriente de fuga hacia el pozo de PAT a través de dos pinzas mili- amperimétricas con auto rango a microamperios y a una distancia entre ellas no mayor a 50 centímetros una de otra.
3. **Versatilidad y Facilidad de Medición.** El método es fácil y no requiere espacio de medición mayor a 50 cm; a comparación de otros métodos de medición, no se requiere de electrodos adicionales los cuales requieren de gran espacio para realizar la medición, Ver gráficos N° 1 y N° 2. Todo ello basados en la nueva orientación de la ingeniería hacia el logro de la calidad y competitividad en el desarrollo empresarial.



MEDICIÓN DE LA RESISTIVIDAD DEL SUELO  
MEDIANTE EL MÉTODO DE WENNER



**Figura N° 1: Método de medición tradicional de los cuatro electrodos. El espacio mínimo puede ser de 6 metros, lo cual para algunos sistemas no resulta ideal.**



### MÉTODO DE LAS DOS PINZAS AMPERIMÉTRICAS

**Figura N° 2: Método de las dos pinzas amperimétricas: Podemos observar la diferencia, el espacio requerido no es superiora 50 centímetros alrededor del electrodo.**