

The logo features the brand name 'Massatierra' in a bold, white, italicized sans-serif font. Below it, the tagline 'TECNOLOGÍA PARA SU TRANQUILIDAD' is written in a smaller, orange, all-caps sans-serif font. The text is centered against a dark blue background with a large, stylized 'M' shape and glowing blue light effects.

# **Massatierra**<sup>®</sup>

TECNOLOGÍA PARA SU TRANQUILIDAD

SOLUCIONES EN TIERRAS FÍSICAS Y PARARRAYOS

# CONTAMOS

+ de 12 Años

EN EL MERCADO CON NUESTRA  
TECNOLOGÍA PATENTADA

+ de 12,000

PROYECTOS EJECUTADOS

+ de 45,000


ELECTRODOS INSTALADOS  
EN 12 PAÍSES





# SABEMOS

Lo importante que es cuidar su empresa, por eso protegemos sus sistemas contra fallas.



Nuestra tecnología contribuye eficazmente a la eliminación de problemas como:

- Quema de equipos (conmutadores, servidores, etc.) por caída de rayos, variaciones de voltaje y corrientes de corto circuito.
- Distorsiones (ruido) en equipo de sonido, telefonía y video por corrientes circulantes.
- Daño de tableros de control.
- Desprogramación de los equipos.
- Electricidad estática en las líneas de producción.

**Massatierra**<sup>®</sup>  
TECNOLOGÍA PARA SU TRANQUILIDAD



# APORTAMOS

Tranquilidad y seguridad a su empresa, protegiendo lo mas importante, su operación.

Somos una empresa con presencia en Latinoamérica, formada por un equipo de profesionales especialistas en el área de Ingeniería Eléctrica.

Nuestra función es proporcionar seguridad y tranquilidad a las personas que están en contacto con equipos e instalaciones eléctricas, cuando presenta condiciones de fallas de corto circuito o descargas atmosféricas, así como para la operación eficiente de sistemas eléctricos o electrónicos sensibles.



# CUIDAMOS

Que la operación de su empresa siga en marcha.

Cuidamos y protegemos la operación de su empresa al respaldar los equipos sensibles y delicados, como lo es la electrónica en sus áreas de telecomunicaciones, cuartos de control y procesos de producción.

# OFRECEMOS

Soluciones integrales para su negocio, eliminando gastos en reparaciones.

- Estudios de sistemas de puesta a tierra y pararrayos, con la entrega de reportes en donde se justifica y se cumple con las normativas internacionales, para poder generar las recomendaciones de solución en algún rubro que no se cumpla.
- Desarrollo del proyecto de ingeniería del sistema de puesta a tierra y/o pararrayos a la medida del requerimiento del Cliente, con herramientas gráficas que con claridad lo ilustran.
- Instalación de soluciones de puesta a tierra y pararrayos, basados en nuestra tecnología patentada (Electrodo con filtro magnetoactivo) que cumple con normas internacionales, con personal certificado y con garantía por escrito de 20 años de desempeño.

Nuestro rango de especialización en la protección de sistemas eléctricos, incluye industrias como:

HOTELERA,  
DE TRANSFORMACIÓN,  
HOSPITALARIA, LABORATORIOS,  
DE TELECOMUNICACIONES,  
ENTRE OTRAS.



# LOGRAMOS

Proteger la operación de su negocio, con nuestra tecnología patentada.

Nuestra tecnología de vanguardia del sistema de puesta a tierra, consta de:



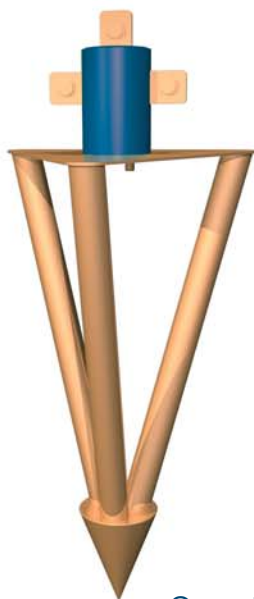
## MassLink

**Conexión.**  
entre masas y aplicaciones.

**Sistema unidireccional Garantizado.**

Solo permite el drenado de las corrientes no deseadas a tierra, evitando su retorno del subsuelo a las aplicaciones.

**Protección garantizada** del paso de corriente proveniente del terreno.



## Electrodo estructural

**100% Cobre electrolítico.**

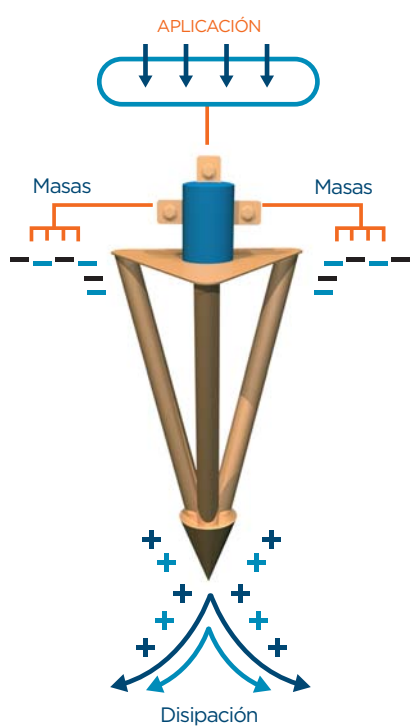
**Mejor disipación.**  
Por su mayor superficie de contacto con el terreno.

**Drenado de corriente a mayor profundidad.**  
Derivado del efecto punta de la estructura del electrodo.

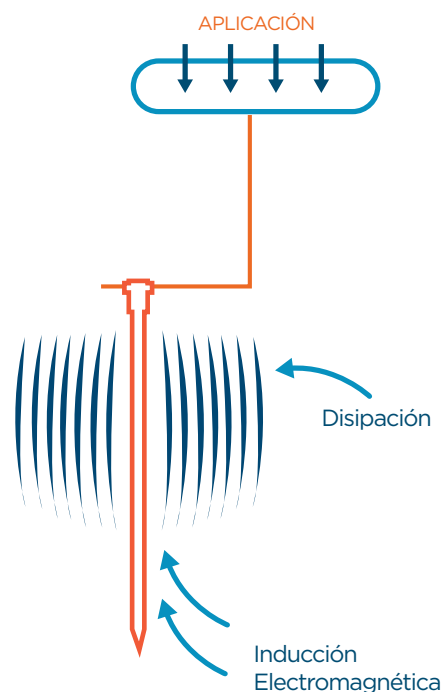
**Baja impedancia.**  
Garantizando valores de resistencia permanente menores a 2 ohm  $\Omega$

# INNOVAMOS

## SISTEMA TRADICIONAL VS SISTEMA MASSATIERRA



Sistema Massatierra



Sistema tradicional

### Ventajas Adicionales del Sistema Massatierra

- Baja impedancia.
- Libre de Mantenimiento.
- 20 años de Garantía.
- Ahorro de espacio en la instalación.
- Ahorro de tiempo en la instalación.
- Ahorro en costos de implementación.
- Solución ecológica.

# DIRIGIMOS

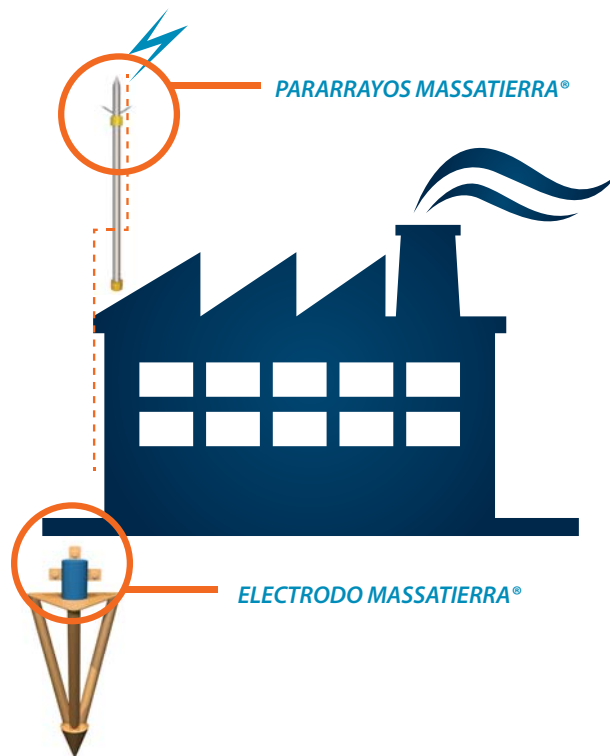
Las descargas atmosféricas lejos de su negocio.

Nuestro sistema de pararrayos oferta una trayectoria eficiente a tierra, debido a que es un sistema Integral Punta-Bajante y electrodo de puesta tierra, patentado.



- Disminuye las descargas atmosféricas en el área a proteger.
- Fabricado en Acero inoxidable. Obteniendo un elemento de gran resistencia a condiciones ambientales y eventos de descargas.
- Cuerpo central y tres laterales. Cumpliendo con la norma NMX-J549-ANCE-2005.
- Ultra resistente. a descargas de alta intensidad.
- Libre de mantenimiento. por oxidación.

**Máxima  
Protección**





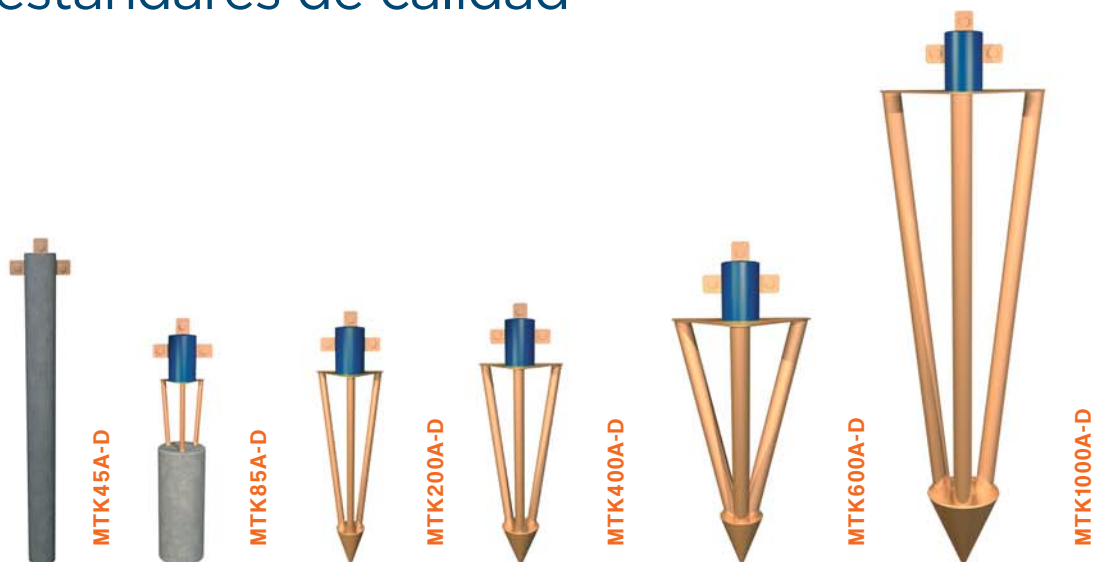
# SUPERAMOS

Otros sistemas para que Usted, esté tranquilo.

TIPO DE SERVICIO QUE SE REQUIERE	MASSATIERRA	OTROS SISTEMAS
Impedancia permanente y baja	✓	X
Requiere mantenimiento	X	✓
Áreas equipotenciales permanentes	Permanente	Corto tiempo
Confina EMI / RFI	✓	X
Reduce voltaje de paso y contacto	✓	X
Eficientiza red eléctrica	✓	Corto tiempo
Proporciona campo catódico	✓	X
Es un sistema unidireccional para el flujo de corriente	✓	X
Reduce el factor de pérdidas en transformadores	✓	X
Minimiza el efecto joule en transformadores	✓	X
Separa tierras, neutros, 3er hilo, "0" lógico, masas y pararrayos	✓	X
Mayor vida útil	20 Años	3 Años

# FABRICAMOS

Con los más altos  
estándares de calidad



Punta pararrayos  
**MTPP02**



Compuesto acondicionador de terreno  
**MTAT02**



# CERTIFICAMOS

Nuestro compromiso con usted.

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE**  
Conformity Certificate

N° 253.001/12

A ABNT concede a Certificação de Conformidade de Produto à empresa  
ABNT para os Produtos Certificados de Conformidade:

**Consultoria em Eficiência de La Energia Eléctrica SA. de CV**

Para (s) produto(s)  
to (s) following product(s):

Modelo	Tip	Material Prima
MP0001	Eléctrico de Resistor	
MP0002		
MP0003		
MP0004		
MP0005		
MP0006		

Produzido(s) na unidade localizada em:  
Produced in the unit located in:

**Calleza San Juan, 64-A - Ciudad Granja Zapopan - Jalisco - Mexico**

Representado por:  
Represented by:

**Argus Brazil Serviços e Comercio Ltda**  
CNPJ: 06.488.876/0001-48  
Av. Dr. Bernardino de Cárqna, 332 Loja B2 - Campo Grande  
11064-000 - Santos - SP

Atendimento aos requisitos do documento:  
Meeting the requirements of the document:

**PE-206.01**  
En conformidade a norma ABNT NBR 17571 e aos ensaios de resistência eléctrica e tração mecânica de norma ABNT NBR 15871.

Sistema de Certificação: Sistema 8  
Certification System: System 8  
Número de concessão: 07/05/2012  
Período de validade:  
Validity period:  
**07/05/2012 a 07/05/2015**

Rol de Assinatura: Rol de Assinatura de 2012

*[Signature]*  
Gerente de Certificação de Produto  
Product Certification Manager

Este certificado está sujeito ao controle periódico do Provedor para fins de manutenção, sob o risco de rescisão em caso de não conformidade. Este certificado é válido para o produto certificado e não pode ser usado para outros produtos. Este certificado é válido para o produto certificado e não pode ser usado para outros produtos.

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

**SEC**  
SUPERINTENDENCIA  
DE ELECTRICIDAD

11284

ORD. N°: ACC 540109/000 11662/

ANT: Mail y carta del Sr. Eugenio Lema C., ingresados a SEC con fechas 08.09.2010, 06.10.2010 y 04.11.2010.

MAT: De requesta a su consulta sobre definiciones de puntos de la norma NCH42003 indicadas en requesta SEC a sistema de puesta a tierra y alcance en otras disposiciones normativas que se indican.

SANTIAGO, 11 NOV 2010

DE: JEFE DEPTO. TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE ELECTRICIDAD  
A: SR. EUGENIO LEMA C.

- Mediante carta fechada en el ANT, Ust. solicita a esta Superintendencia una definición descriptiva de los puntos de la norma NCH42003 indicados en requesta SEC a través de mail de fecha 03.09.2010, sobre sistema de puesta a tierra y el alcance de esta en disposiciones contempladas en la norma NSE0 571 de contantes huntas y las señaladas en la norma NSE0 2079 de subestaciones transformadoras interiores.
- En atención a lo anterior, la respuesta de esta Superintendencia mediante el citado mail, señala: "De acuerdo al análisis de los antecedentes complementarios presentados, sobre los aspectos normativos y los estudios de ingeniería que en ellos se detalla, permiten concluir que el electrodo de puesta a tierra con filtro magnético, cumple con lo establecido en las pautas 9.2.4.4, 9.2.7.4, 10.2.4, 10.2.6, 10.2.3, 10.3.4.2 y 10.4.4 de la norma NCH ELEC 42003. Instalaciones en baja tensión."
- La descripción de los puntos señalados en el punto anterior referida a la interpretación de las disposiciones establecidas en la citada norma, se detallan en la forma que a continuación se indica:
  - Este electrodo cuenta con una conexión empalmada que le permite unir todas las partes metálicas de la canalización y las masas de los equipos eléctricos que forman parte de los circuitos correspondientes a una instalación eléctrica, cumple con el punto 9.2.4.4 de la citada norma.
  - Este electrodo cuenta con una conexión para el sistema de neutralización, que le permite unir las masas de la instalación eléctrica al conductor neutro que forma parte de los circuitos eléctricos, cumple con el punto 9.2.7.4 de la citada norma.
  - La información técnica que se tuvo a la vista de este electrodo indica que su finalidad es proteger a las personas contra tensiones de contacto peligrosas, cumple con el punto 10.0.3 de la citada norma.
  - Los valores de resistencia de puesta a tierra que se tuvo a la vista de este electrodo, no exceden del valor indicado en la normativa vigente, cumple con el punto 10.2.4 de la citada norma.

**SEC**



**ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA  
DE NORMAS  
TÉCNICAS**

# AGRADECEMOS

La oportunidad de contribuir  
con su tranquilidad



**Massatierra®**  
TECNOLOGÍA PARA SU TRANQUILIDAD

MÉXICO • CHILE • PERÚ

Oficinas México  
Tel: +52 (33) 3627-3226  
ventas@massatierra.net

www.massatierra.net