



## Análisis de las fallas en transformadores causadas por la operación del pararrayos ante sobretensiones externas [

1991

text (article)

Analítica

Uno de los problemas más graves que afronta el Sector Eléctrico Colombiano, es el alto índice de fallas de transformadores de distribución, que para el caso de la región central del país, servida por la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá -EEB-, significó cerca de 983 millones de pesos en el año 1987. De los análisis de fallas realizadas por la EEB, se desprende que un alto porcentaje de las mismas pueden deberse a Descargas Eléctricas Atmosféricas. El presente artículo tiene por objeto analizar este tipo de fallas y explicar mediante el concepto de los llamados "Lazos Inductivos" -que tienen su aplicación en los estudios de protección contra rayos directos en pararrayos tipo Franklin-; lo que unido a la alta resistividad del terreno, los drásticos cambios de Impedancia en el sitio de Instalación del pararrayos, las variaciones rápidas de la corriente asociadas a los rayos negativos y las tensiones Inducidas por descargas Indirectas, producen sobretensiones hasta ahora no consideradas y de magnitudes insospechadas en los transformadores de distribución. Como conclusión a este trabajo se plantea un cambio en la filosofía de Instalación de los transformadores de distribución, lo que respaldado por un estudio profundo de los modelos propuestos, puede conducir a una modificación de las normas nacionales de instalación del conjunto transformador-pararrayos, con la consecuente reducción de los costos por quema de los mismos, en cifras anuales que pueden ser del orden de 5 millones de dólares en todo el territorio colombiano

<https://rebiunoda.pro.baratznet.cloud:28443/OpacDiscovery/public/catalog/detail/b2FpOmNlbgVicmF0aW9uOmVzLmJhcmF0ei5yZW4vMzM4NTU5MDc>

**Título:** Análisis de las fallas en transformadores causadas por la operación del pararrayos ante sobretensiones externas electronic resource]

**Editorial:** 1991

**Tipo Audiovisual:** Distribution transformers Lightning conductors Inductive loops Electrical distribution Ingeniería eléctrica Transformadores Pararrayos Lazos inductivos Distribución eléctrica

**Documento fuente:** Ingeniería e Investigación, ISSN 2248-8723, N°. 22, 1991, pags. 34-46

**Nota general:** application/pdf

**Restricciones de acceso:** Open access content. Open access content star

**Condiciones de uso y reproducción:** LICENCIA DE USO: Los documentos a texto completo incluidos en Dialnet son de acceso libre y propiedad de sus autores y/o editores. Por tanto, cualquier acto de reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación total o parcial requiere el consentimiento expreso y escrito de aquéllos. Cualquier enlace al texto completo de estos documentos deberá hacerse a través de la URL oficial de éstos en Dialnet. Más información: <https://dialnet.unirioja.es/info/derechosOAI> | INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS STATEMENT: Full text documents hosted by Dialnet are protected by copyright and/or related rights. This digital object is accessible without charge, but its use is subject to the licensing conditions set by its authors or editors. Unless expressly stated otherwise in the licensing conditions, you are free to linking, browsing, printing and making a copy for your own personal purposes. All other acts of reproduction and communication to the public are subject to the licensing conditions expressed by editors and authors and require consent from them. Any link to this document should be made using its official URL in Dialnet. More info: <https://dialnet.unirioja.es/info/derechosOAI>

**Lengua:** Spanish

**Enlace a fuente de información:** Ingeniería e Investigación, ISSN 2248-8723, N°. 22, 1991, pags. 34-46

---

### **Baratz Innovación Documental**

- Gran Vía, 59 28013 Madrid
- (+34) 91 456 03 60
- [informa@baratz.es](mailto:informa@baratz.es)