



11.- EPILOGO

Un DDCE es un dispositivo pasivo captador y compensador en el tiempo de los campos eléctricos variables y cargas eléctricas del entorno medioambiental donde está ubicado, que - debidamente instalado- protege estructuras, animales y personas en una amplia zona de cobertura ($\cong 200$ m), frente a descargas eléctricas naturales (rayos), a pulsos de corrientes y campos electromagnéticos derivados o exógenos. Este Informe pretende dar cuenta del proceso funcional que justifica su actuación y que se concreta en:

La conexión a tierra del casquete inferior del DDCE permite establecer una diferencia de potencial eléctrico que carga el dispositivo, pero un DDCE es a la vez un resonador de radiofrecuencias electromagnéticas en rango de los 0,50 a 2,20 GHz, que facilita descargas eléctricas. Descargas que tiene lugar por absorción de campos electromagnéticos de radiofrecuencia y la recombinación de cargas eléctricas de distinto signo (mayormente electrones e iones +). Ello acontece por la acción participativa de los campo eléctrico y magnético estáticos, así como del campo electromagnético resonante en varias frecuencias, ambas acciones facilitan la combinación de cargas al quedar éstas entretenidas –atrapadas temporalmente- en zonas próximas de confinamiento por efecto del campo electromagnético de radiofrecuencia, donde por la acción de movilidad promovida por los campos estáticos se ve favorecida la compensación de la carga eléctrica. Estos procesos tienen lugar en el entorno próximo exterior del DDCE (hasta un máximo de 10 m), pero su permanente y cuasi continúa actividad se hace sentir – repercute- en un entorno de mayor alcance (hasta > 200 m), porque los procesos compensatorios de homogenización y termalización favorecen la difusión entre medios en entornos locales en desequilibrio.

En Madrid a 28 de febrero de 2019

Fdo.: Eusebio Bernabéu Martínez

Catedrático-Profesor Emérito en la Facultad de CC Físicas

Universidad Complutense de Madrid