

Efectos eléctricos: destrucción de equipos. Elevación del potencial de tierra y generación de sobretensiones que pueden dañar los equipos conectados a la red eléctrica. (1)

Efectos electrodinámicos: daños en edificios. Deformaciones y roturas en la estructura por las fuerzas generadas por el elevado campo magnético que se produce.(2)

Efectos térmicos: incendios. La disipación de calor por efecto Joule puede llegar a provocar incendios. (3)

Efectos sobre las personas y animales: electrocuciones y quemaduras. El paso de una corriente de una cierta intensidad durante un corto plazo de tiempo es suficiente para provocar riesgo de electrocución por paro cardíaco o respiratorio. A esto se añaden los peligros de quemaduras. (4)

Efectos de inducción: dentro de un campo electromagnético variable, todo conductor sufre el paso de corrientes inducidas. Si estos conductores llegan a equipos electrónicos o informáticos pueden llegar a producir daños irreversibles.

Todos estos efectos tienen como consecuencia importantes pérdidas económicas debidas a los daños en los edificios y equipos por impacto directo o por incendios causados por una descarga. También puede tener costes muy elevados la interrupción de servicio, la parada de línea en procesos de fabricación y el arranque y parada de maquinaria en ciertos sectores si los equipos de control se ven afectados por los efectos destructivos del rayo.

