

**Resumen.:** Al sur del lago de Maracaibo (Venezuela) ocurre desde tiempos remotos un relámpago recurrente, incluso en épocas de sequía, denominado “Faro de Maracaibo” o “Relámpago del Catatumbo. Diversas hipótesis se han conjeturado para explicar el carácter localizado, recurrente y antiguo del fenómeno, siendo motivo de controversia su completa comprensión. Se presentan los resultados de las expediciones realizadas con el fin de ubicar los epicentros y caracterizar físicamente el fenómeno. Adicionalmente se elabora un modelo microfísico del relámpago fundamentado en la presencia del gas metano como agente causal de la actividad eléctrica atmosférica.

**Summary:** To the south of the Maracaibo lake (Venezuela) it happens from remote times a recurrent lightning, even in dry seasons, denominated Maracaibo Lighthouse or Catatumbo Lightning. Diverse hypothesis has been surmised to explain the located character, recurrent and old of the phenomenon, being reason of controversy its complete understanding. The results of the expeditions are presented carried out with the purpose of to locate the epicenters and to characterize the phenomenon physically. Additionally a microphysics model is presented, this model is based in the methane gas like causal agent of the atmospheric electric activity.