

# Centro de Modelado Científico -CMC-

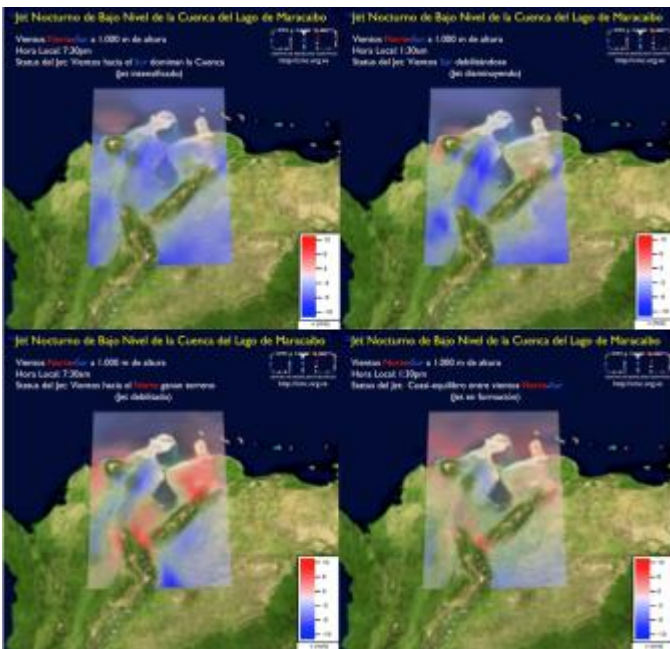
Soluciones simples para problemas complejos

# Predicción de Descargas Electro-Atmosféricas



## Nuestra motivación original: Rayos del Catatumbo

La Cuenca del Lago de Maracaibo posee la mayor densidad de descargas eléctricas por año del planeta. Estos legendarios rayos poseen una belleza excepcional, pero también causan muertes y daños importantes al sector energético de Venezuela.



## Jets de Vientos de Bajo Nivel del norte de Sudamérica modulan la generación de rayos

El CMC ha venido estudiando la actividad de rayos desde 1998. Fuimos los primeros en demostrar que es posible predecirlos a escala bimestral con meses de antelación, gracias a una comprensión detallada de los agentes climáticos involucrados.

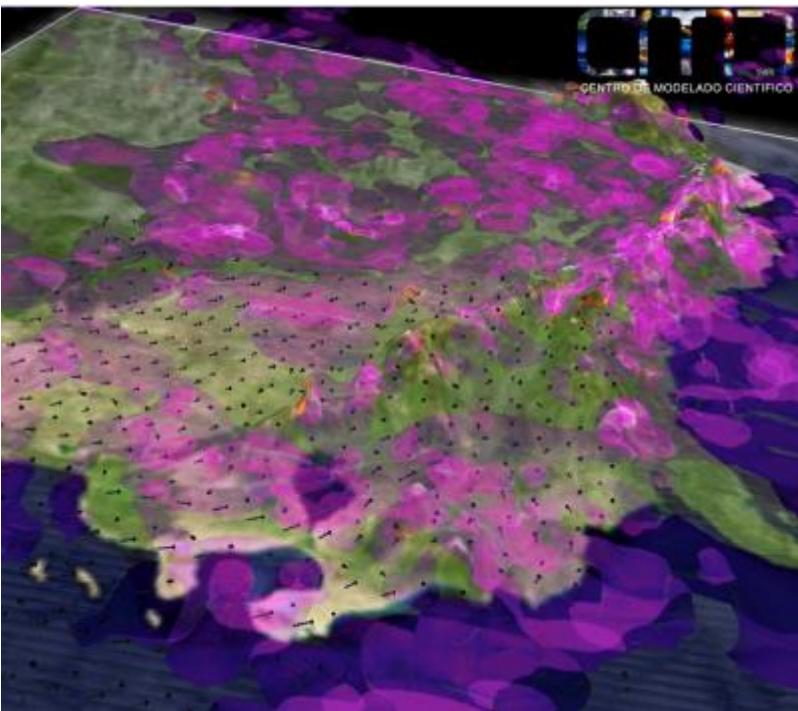
Centro de Modelado Científico (CMC). Universidad del Zulia. Venezuela

[www.cmc.org.ve](http://www.cmc.org.ve)



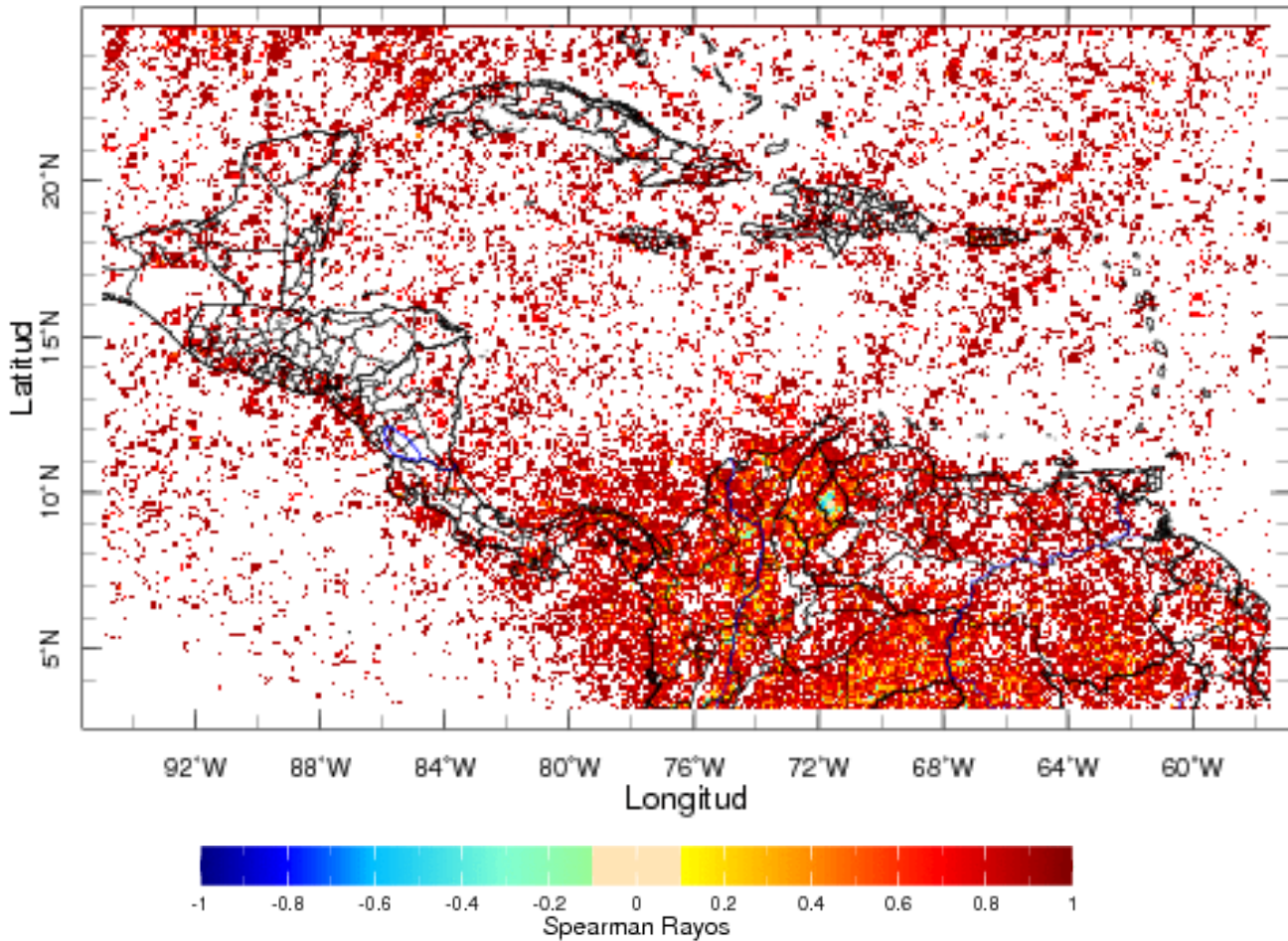
### Expediciones científicas para comprobar nuestras teorías

Nuestros pronósticos se basan en los resultados más robustos disponibles, combinando teorías propias, análisis de datos climáticos de distintas fuentes, y expediciones científicas específicamente diseñadas para comprobar la veracidad de nuestros modelos.



### Modelos híbridos de pronóstico de rayos

Luego de más de una década de investigaciones, hemos desarrollado modernos modelos que combinan lo mejor de dos mundos: ecuaciones físicas y análisis estadístico se fusionan para proveer pronósticos hechos a medida de las necesidades del tomador de decisiones.



### ¿Dónde son mejores nuestros pronósticos bimestrales de rayos?

La capacidad predictiva de todo modelo climático varía de acuerdo a la época del año y al sitio considerado. Nuestros modelos de pronóstico bimestral de rayos no sólo son los únicos disponibles en Latinoamérica y el Caribe, sino que poseen una excelente evaluación con respecto a las observaciones. En la figura, los sitios en rojo muestran los lugares con la mejor validación de nuestros modelos en el norte de Sudamérica.

### ¿Más información?

[www.cmc.org.ve/Catatumbo](http://www.cmc.org.ve/Catatumbo)

[www.cmc.org.ve/ExpedicionesCatatumbo](http://www.cmc.org.ve/ExpedicionesCatatumbo)

[www.cmc.org.ve/sivigila.php](http://www.cmc.org.ve/sivigila.php)