

Tendencia al equilibrio bajo la óptica de una medida estadística de complejidad

Xavier Calbet[‡] and Ricardo López-Ruiz^{†*}

[‡]*Instituto de Astrofísica de Canarias & BIFI*

Vía Láctea, s/n

38200 La Laguna, Tenerife

[†]*DIIS & BIFI, Facultad de Ciencias*

Universidad de Zaragoza

50009 Zaragoza

Diferentes sistemas estadísticos fuera del equilibrio se dejan relajar hacia su estado asintótico estable. En concreto, gases de partículas que termalizan hacia el equilibrio vía choques elásticos entre ellas.

Desde la óptica de una medida estadística¹ de complejidad se analiza cómo se realiza esta transición. A la vista de los resultados, términos como *camino de máxima complejidad*² y *transición al equilibrio por doble gaussiana*³ se introducen en la nomenclatura ya existente.

Como ejemplo, véase en la figura adjunta cómo luce esa transición en el espacio de distribuciones de energías de la colectividad en función del tiempo. Las dos rectas que aparecen en el plot semilogarítmico evidencian la presencia de las dos gaussianas en el decaimiento hacia el equilibrio.

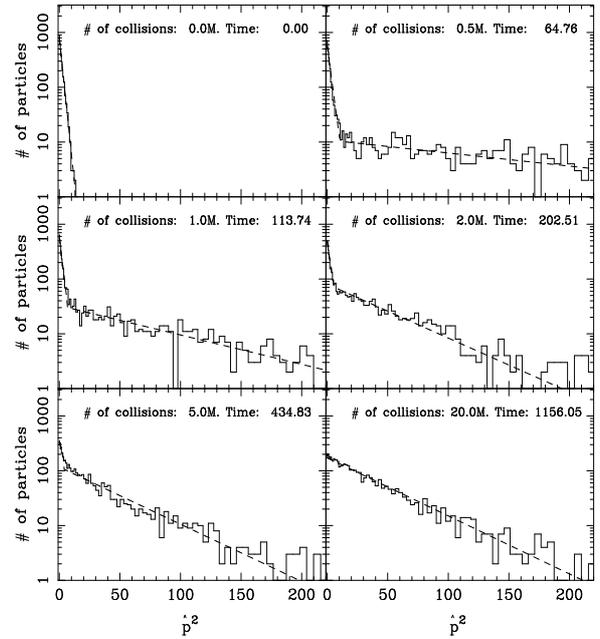


Figura 1. Relajación al equilibrio vía doble gaussiana.

* rilopez@unizar.es, xcalbet@googlemail.com

¹ R. Lopez-Ruiz, H. Mancini, and X. Calbet, Phys. Lett. A **209**, 321 (1995).

² X. Calbet and R. Lopez-Ruiz, Phys. Rev. E **63**, 066116 (2001).

³ X. Calbet and R. Lopez-Ruiz, Physica A **382**, 523 (2007).