

EXPERIMENTOS SOBRE FORMACION DE PATRONES A DIVERSAS ESCALAS ESPACIALES

H. Mancini

Departamento de Física y Matemática Aplicada, Instituto de Física.
Universidad de Navarra, E-31080 Pamplona, España.
hmancini@fisica.unav.es

Los estudios experimentales sobre procesos de autoorganización y formación de patrones en fluidos, han proporcionado un banco de pruebas fundamental a la teoría de sistemas fuera de equilibrio. La aparición y dinámica de diferentes estructuras espacio-temporales –así como numerosos aspectos de dinámica no lineal y del caos espacio-temporal– han podido ser contrastados cuantitativamente gracias a experimentos realizados con fluidos en convección en alguna de sus diferentes variantes.

Se presentan aquí algunos resultados obtenidos en este tema, que entre otras derivaciones, ha evolucionado a escalas microscópicas como los procesos de auto-ensamblado por evaporación, utilizados en la moderna ciencia de materiales para la obtención de estructuras microporosas a escalas denominadas “mesoscópicas”.

Se recuerdan en el contexto de la convección de Marangoni-Bénard, las contribuciones más relevantes a la formación de patrones realizadas por el Prof. Carlos Pérez García.