

22.351 Análisis de sistemas del ciclo del combustible nuclear
Primavera 2003
Boletín de problemas 4

Explique el comportamiento de los diagramas adjuntos k -H/HM y B_1 -H/HM en términos de principios y fenómenos de la física de un reactor básico. Señale las causas dominantes en cada una de las tres regiones designadas, haciendo hincapié en la pendiente, la mínima y la máxima.

Considere los aspectos de ingeniería del comportamiento del combustible, indique dónde debe dibujar las líneas para representar:

- Límites de fallo de la varilla de combustible.

- Líneas limitativas de transferencia de calor para operaciones de estado estacionario.

- Límites de transferencia de calor procedentes de consideraciones transitorias.

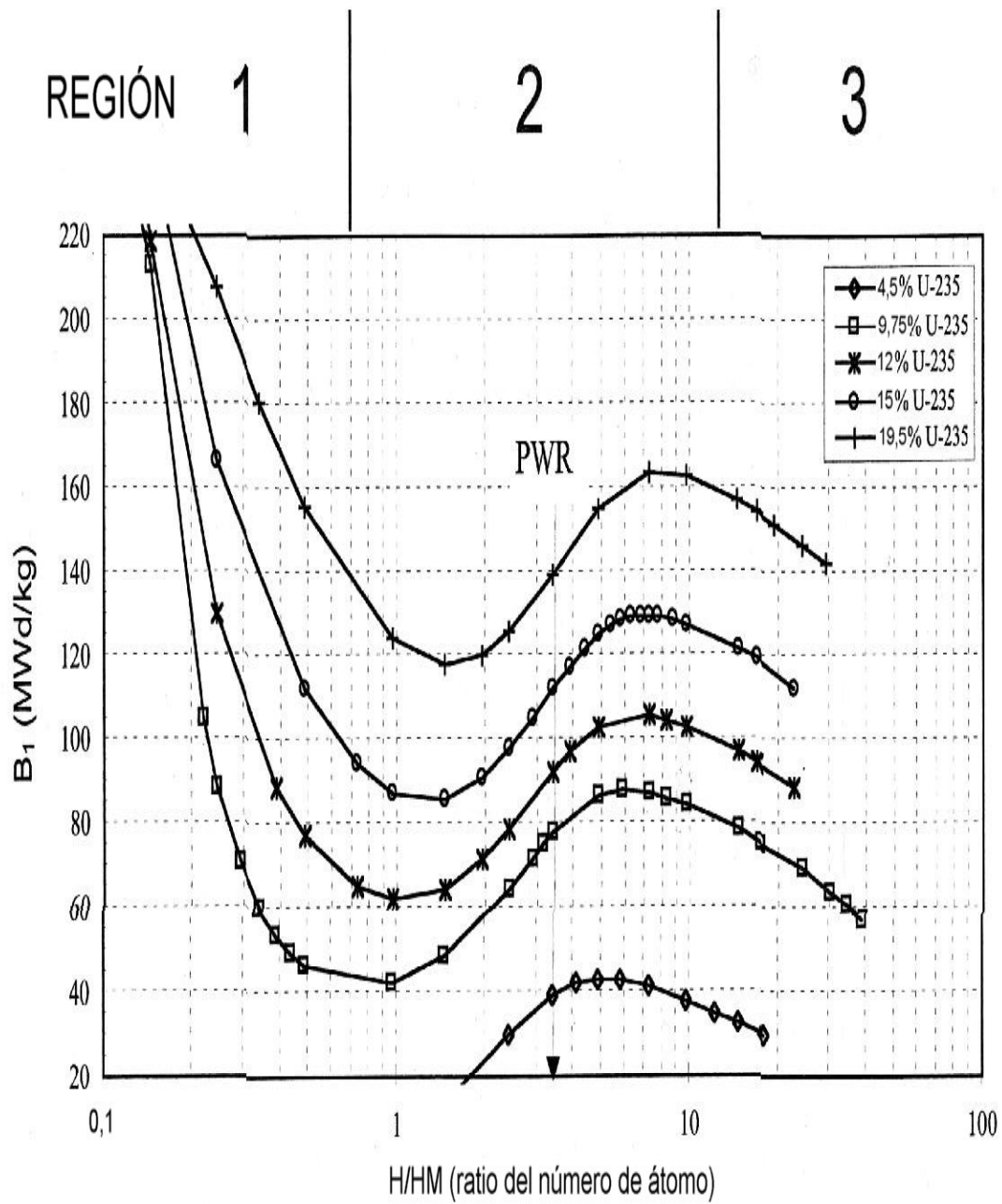


Fig. 2. Grado de quemado limitado por la reactividad como función del ratio de la conversión de hidrógeno a metal pesado para retículos de uranio.

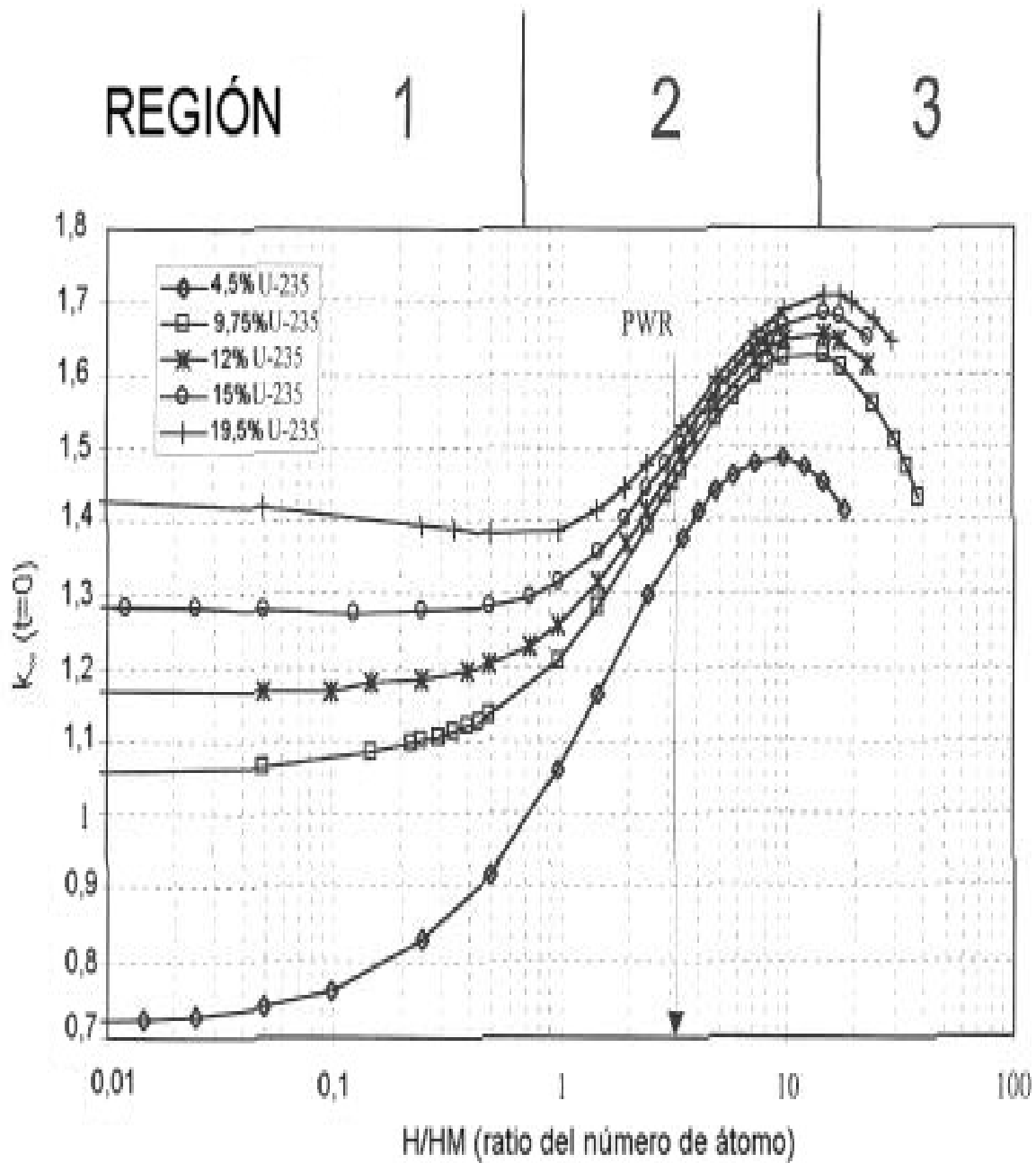


Fig. 1. K_{∞} inicial como una función del ratio de la conversión de hidrógeno a metal pesado para retículos de uranio.