

INTRODUCCION

Es un hecho familiar bien establecido, que muchas reacciones no finalizan, sino que proceden hasta cierto punto y se detienen, dejando con frecuencia cantidades considerables de reactivos inalterados. Bajo un conjunto de condiciones dadas de temperatura, presión y concentración, el punto en el cual una reacción particular parece detenerse es siempre el mismo; es decir, existe en este punto entre las concentraciones de los diversos reactivos y productos una relación fija definida.

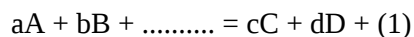
Cuando una reacción alcanza este estado, se dice que se encuentra en *equilibrio*, que no debe considerarse como aquél en que cesa todo movimiento, sino que es más provechoso considerarlo como un estado en el cual la *velocidad* con que desaparecen los reactivos originando productos es exactamente igual a la de interacción de los productos que restablecen las sustancias reaccionantes.

Bajo estas condiciones no hay una transformación perceptible en el sistema, y el resultado final es un estado *aparente* de reposo completo. Este equilibrio se designa como *dinámico*, en contraste con el *estático* donde no hay movimiento alguno. Todos los equilibrios físicos y químicos entre estados se consideran de naturaleza dinámica.

Los equilibrios químicos se clasifican en dos grupos, esto es, a) *Los Homogéneos* y b) *Los Heterogéneos*. Un equilibrio homogéneo son los que se establecen en un sistema en el cual sólo existe una fase, como por ejemplo, aquellos sistemas que contienen gases únicamente, o una sola fase líquida o sólida. Por otro lado, un equilibrio heterogéneo, es aquél establecido en un sistema con más de una fase, como el que existe entre un sólido y un gas, líquido y gas, o sólido y sólido.

LA CONSTANTE DE EQUILIBRIO TERMODINAMICO

En una reacción, tal como



el cambio de energía libre, F , a cualquier temperatura T , está dada por la isoterma de reacción, que se estableció, es decir,