1)

1000L/h de aguas calientes saturadas en A y presentando una impureza del 25% en B

**Solubilidades:**

Caliente:

A: 25g/100ml

B: 15g/100ml

Frio

A: 2g/100ml

B: 5g/100ml

a) Como la solución estaba saturada en 1000L de solución se tendrán 250kg de A, siendo esta cantidad el 75% de los cristales presentes. De esta manera el 25% es 83.33kg, y corresponde a la masa presente de B.

Es necesario saber si la solución está saturada en B o no. Dado que se tienen 1000L y la solubilidad de B en caliente es de 15g/100ml se podrían solubilizar 150kg de B. De esta manera la solución esta insaturada en B.

Suponiendo que no hay pérdida de volumen al enfriar se tendrán 1000l y esto solubilizará 20kg de A y 50kg de B. De esta manera los cristales precipitados serán (250-20)kg de A y (83.33-50)kg de B.

b) La pureza final será: 230\*100/33.33=87.34%

c) Los cristalizadores adiabáticos son más efectivos para el enfriamiento. Asi mismo se pueden utilizar para evaporad y al mismo tiempo bajar la temperatura, ambos procesos favorecen la cristalización.

d) El punto de fusión NO se modifica dado que el vidrio NO es soluble.

2) El punto de ebullición varía con la presión, no así con el punto de fusión.