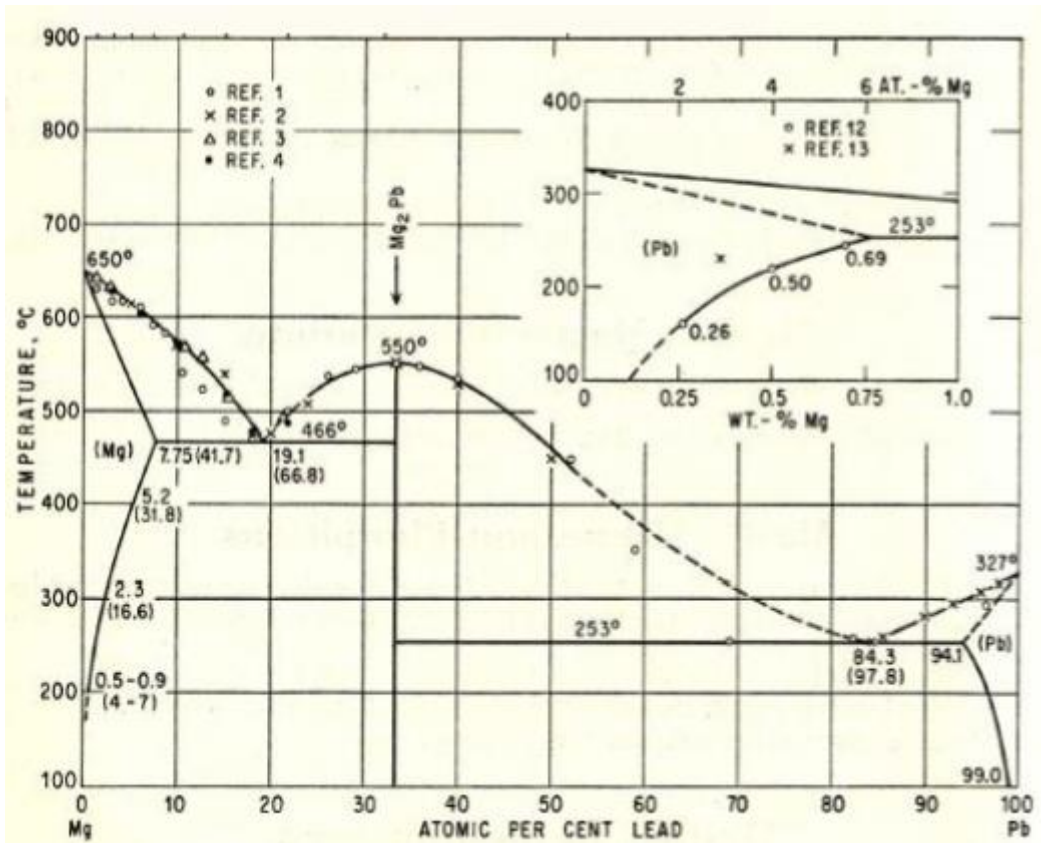


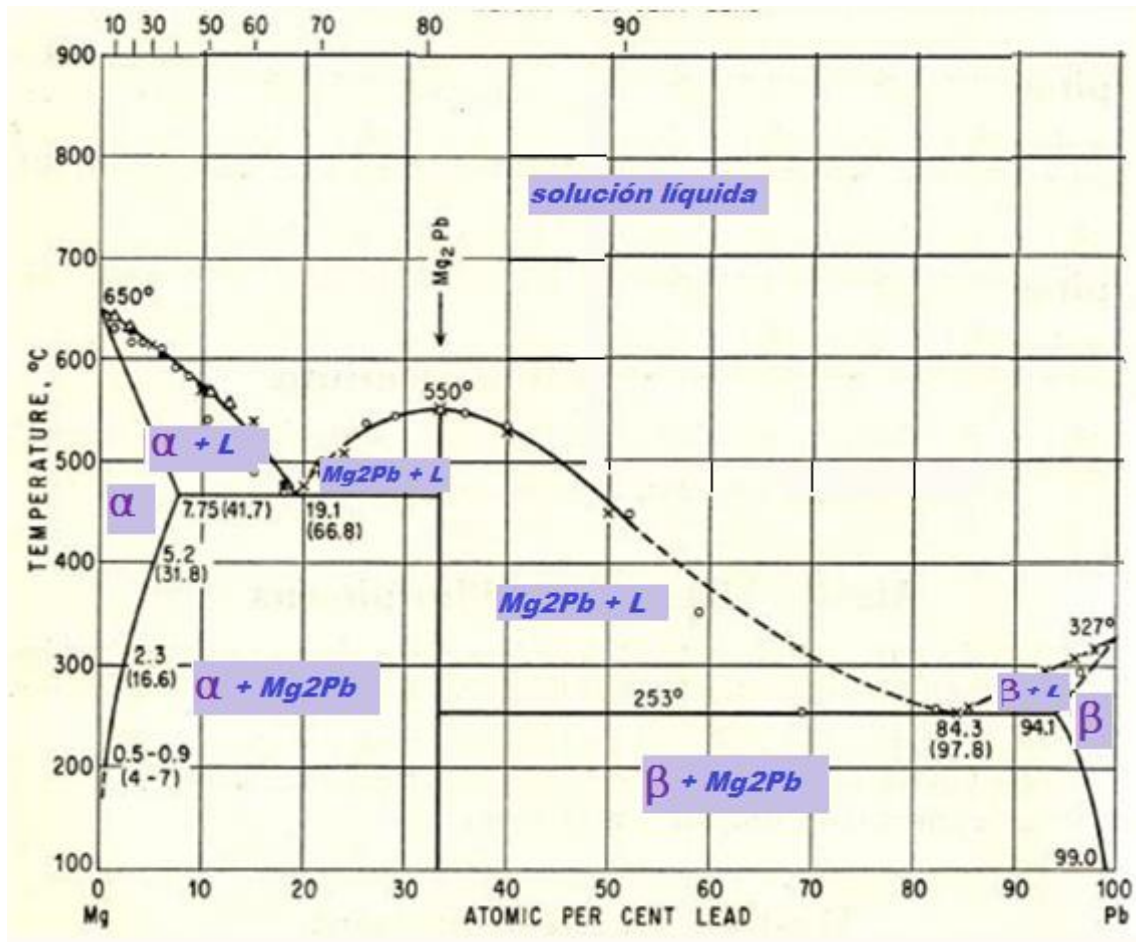
Ejercicio referente al diagrama tipo 4 (fase intermedia de fusión congruente):

1. Completar las fases existentes del siguiente diagrama de Mg – Pb
2. Aplicar regla 1 y 2 a la aleación 90Mg-10Pb a 500°C
3. Aplicar regla 1 y 2 a la aleación 2: 55Mg – 45Pb a 466°C



Resolución ejercicio:

1. Completo las fases:



Observación:

Ocurren dos reacciones eutécticas:

Reacción 1

Temperatura: 466° C

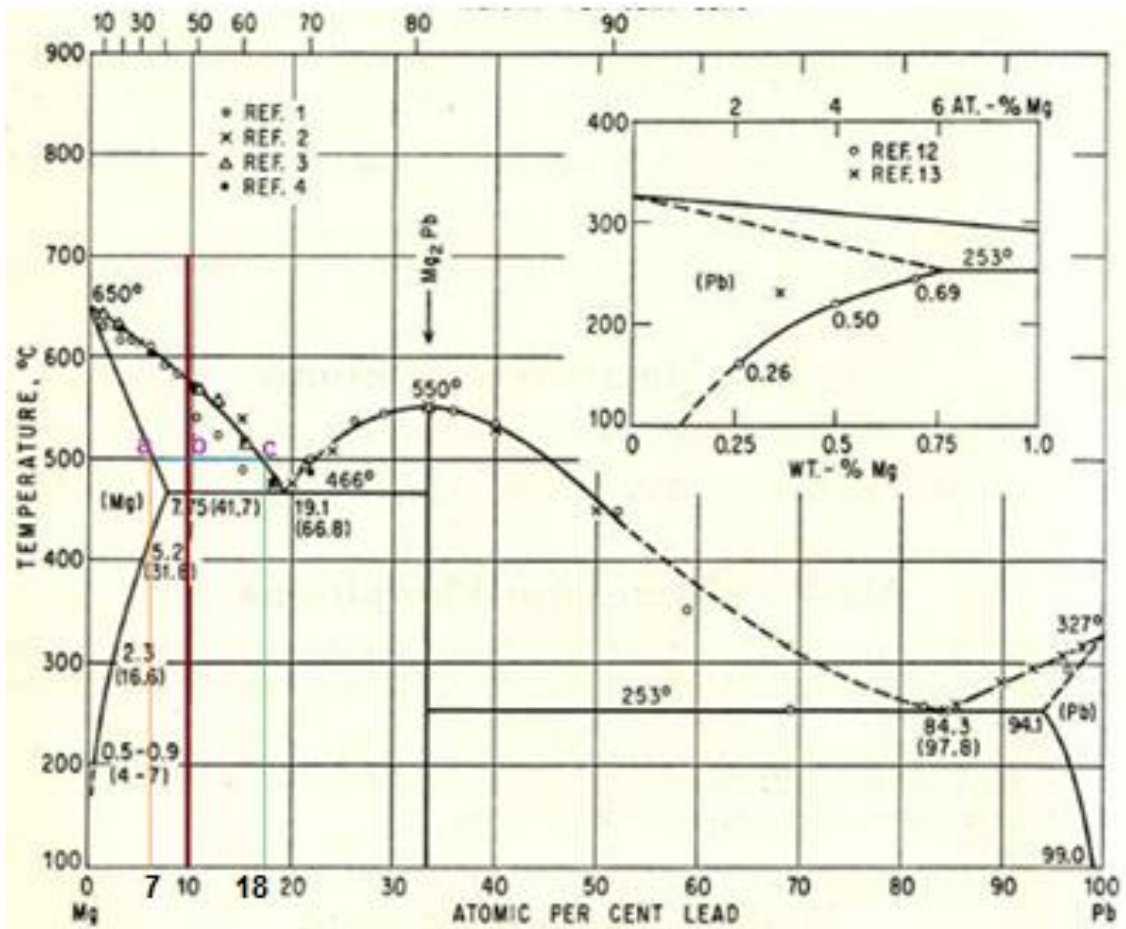
Fórmula: $L \leftrightarrow \alpha + Mg_2Pb$

Reacción 2

Temperatura: 253° C

Fórmula: $L \leftrightarrow Mg_2Pb + \beta$

2. Aleación1: 90Mg-10Pb a 500°C



2.1 Regla 1:

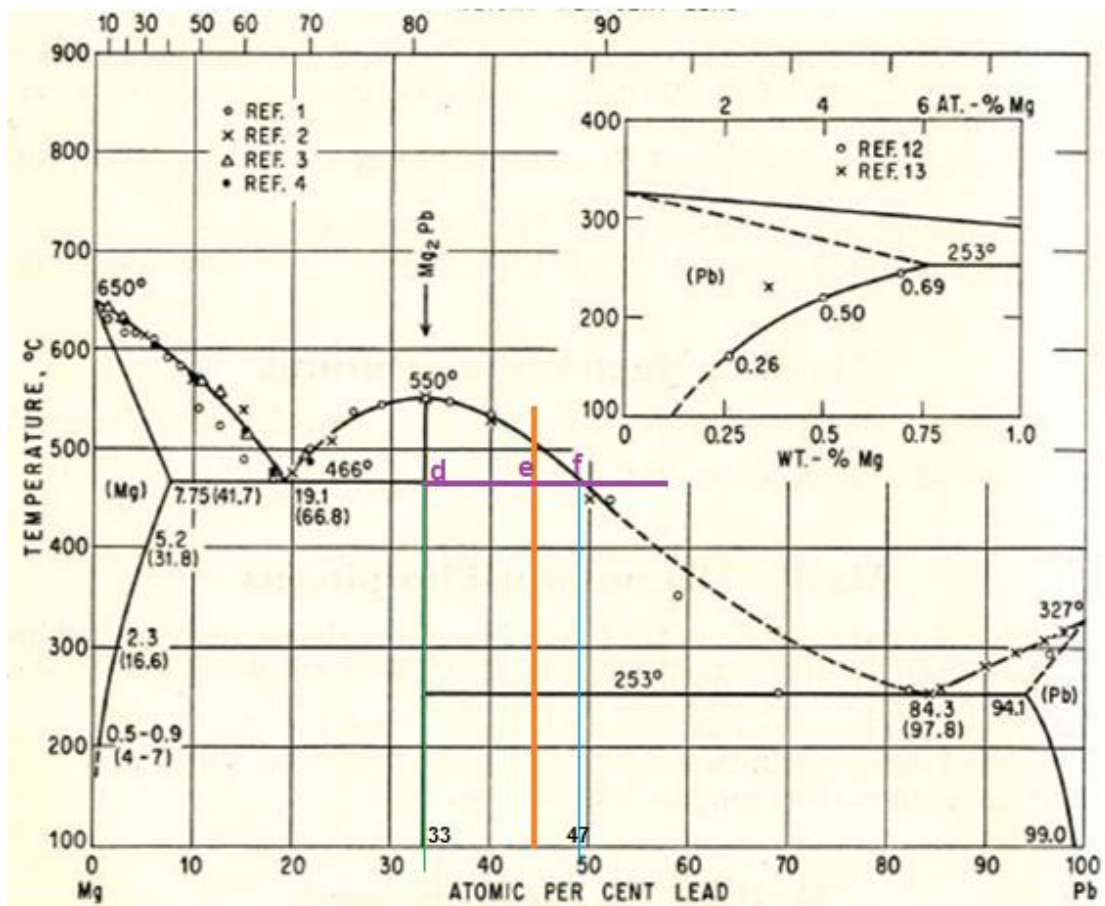
- Composición L: 18Pb – 82Mg
- Composición sólido (α): 7Pb – 93Mg

2.2 Regla 2:

- % líquido = $\frac{\overline{ab}}{\overline{ac}} = \frac{10-7}{18-7} \times 100 = 27.3\%$
- % sólido (α) = $\frac{\overline{bc}}{\overline{ac}} = \frac{18-10}{18-7} \times 100 = 72.7\%$

Comentario: los números de las ecuaciones referidas anteriormente son a composición en peso del Pb.

3. Aleación 2: 55Mg – 45Pb a 466°C



3.1 Regla 1:

- Composición L: 47Pb – 53Mg
- Composición sólido (Mg_2Pb) : 100 Mg_2Pb

3.2 Regla 2:

- % líquido = $\frac{\overline{de}}{\overline{df}} = \frac{45-33}{47-33} \times 100 = 85.7\%$
- % sólido (Mg_2Pb) = $\frac{\overline{ef}}{\overline{df}} = \frac{47-45}{47-33} \times 100 = 14.3\%$

Comentario: los números de las ecuaciones referidas anteriormente son a composición en peso del Pb.