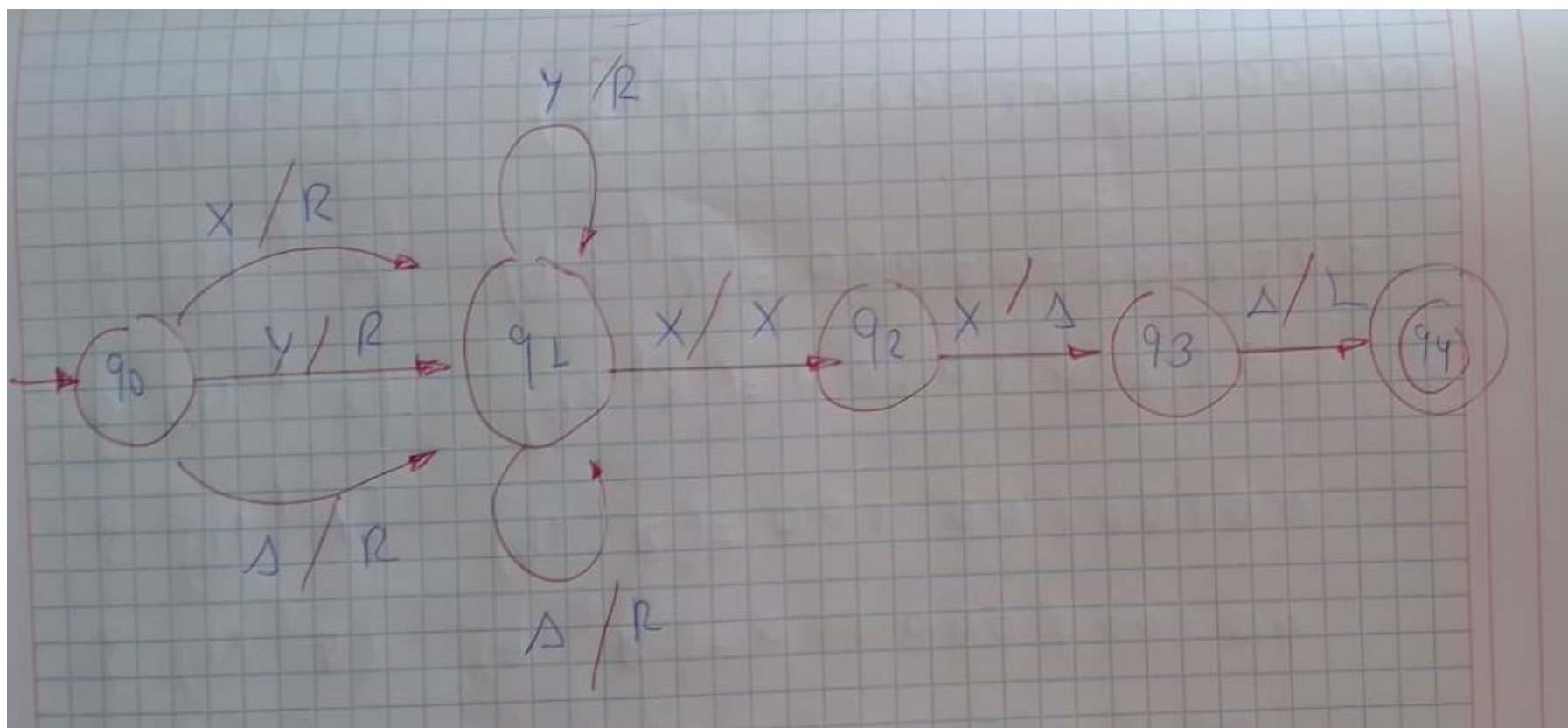


Ejercicio 1



$$\delta(q_0, \Delta) = (q_1, R) = 01000100100$$

$$\delta(q_0, X) = (q_1, R) = 010100100$$

$$\delta(q_0, Y) = (q_1, R) = 0100100100$$

$$\delta(q_1, \Delta) = (q_1, R) = 001000100100$$

$$\delta(q_1, Y) = (q_1, R) = 00100100100$$

$$\delta(q_1, X) = (q_2, X) = 0010100010$$

$$\delta(q_2, X) = (q_3, \Delta) = 00010100001000$$

$$\delta(q_3, \Delta) = (q_4, L) = 0000100010000010$$

$$q_0 = 0$$

$$x = 0$$

$$D_1 L = 0$$

$$q_1 = 00$$

$$y = 00$$

$$D_2 R = 00$$

$$q_2 = 000$$

$$\Delta = 000$$

$$q_3 = 0000$$

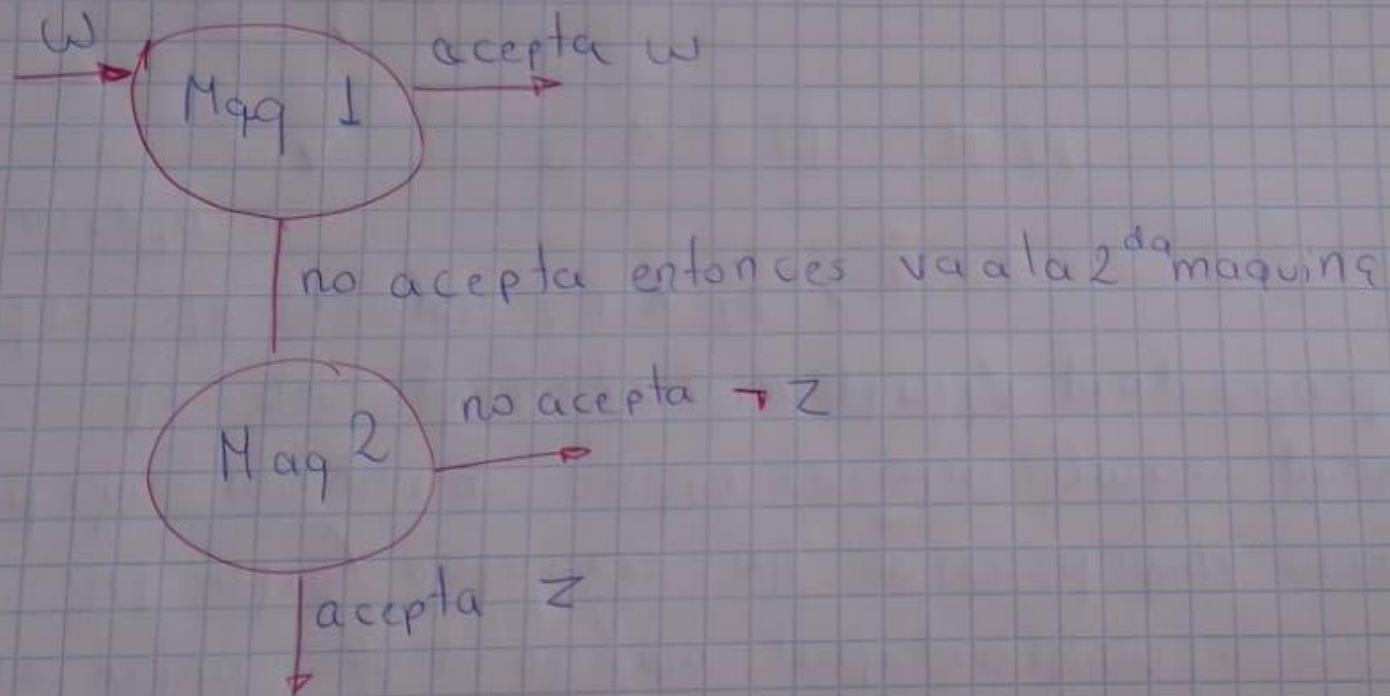
$$q_4 = 00000$$

01000100100110101001001101001001001100
 10001001001100100010010010010010010
 011001010001011000101000101000010001100
 0010000100000010

Ejercicio 2

Al suponer que L_1 y L_2 son decidibles entonces existe una máquina de Turing para cada lenguaje que resuelva un problema independiente el uno del otro, entonces al unir dichas máquinas, dicha máquina podrá resolver ambos problemas lo que presupone cumplir la propiedad de los lenguajes L_1 y L_2 .

- Si $w \in L_1$, Mag 1 acepta w
- Si $z \in L_2$, Mag 2 acepta z



por lo tanto $L_1 \cup L_2$ es decidable tambien.

Ejercicio 3

Ejercicio 4

