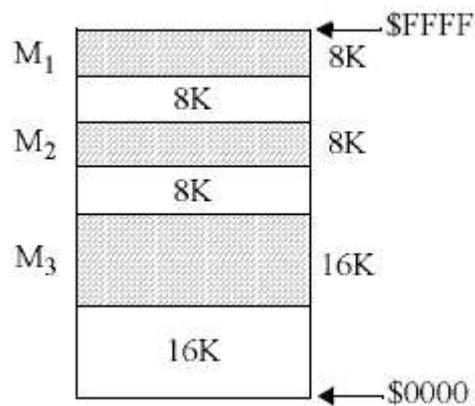


**Problema 10.-** En el mapa de la memoria de 64K de la figura, tenemos ya colocadas tres memorias, una de 16K (M3) y dos de 8K (M1 y M2).

a) Obtenga el circuito decodificador necesario para cubrir totalmente el resto de este mapa de memoria sabiendo que se dispone de un sólo chip de 8K (M4). Se dispone de decodificadores 2:4 con salidas activas en bajo y una entrada de habilitación también activa en bajo, así como puertas AND de dos entradas.

b) Si las líneas de entrada al chip de 8K (M4) son A14, A11-A0, indique en cada uno de los siguientes casos si se accede o no a M4 y si es así indique a qué posición se accede: \$9071 \$0123 \$4444 \$FOCA.



**Solución.-**

(a)

Expresión de CS (asumimos que la RAM 8k, M4, tiene CS activo en bajo).

$$CS_{M4} = (A_{15} + A_{14})(A_{15}' + A_{14} + A_{13})(A_{15}' + A_{14}' + A_{13})$$

\$0000	A14=0	A13 =0	A12 =0		
			A12 =1		
		A13 =1	A12 =0		
			A12 =1		
	M3 16K A14=1	A13 =0	A12 =0		
			A12 =1		
		A13 =1	A12 =0		
			A12 =1		
		A15=1	A14=0	A13 =0	A12 =0
					A12 =1
M2 8K A13 =1	A12 =0				
	A12 =1				
A14=1	A13 =0		A12 =0		
			A12 =1		
	M1 8K A13 =1		A12 =0		
			A12 =1		
\$FFFF					

