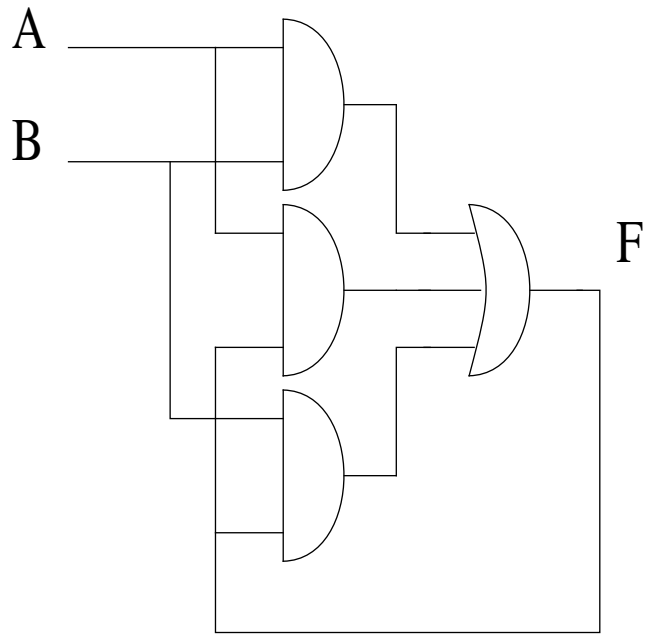
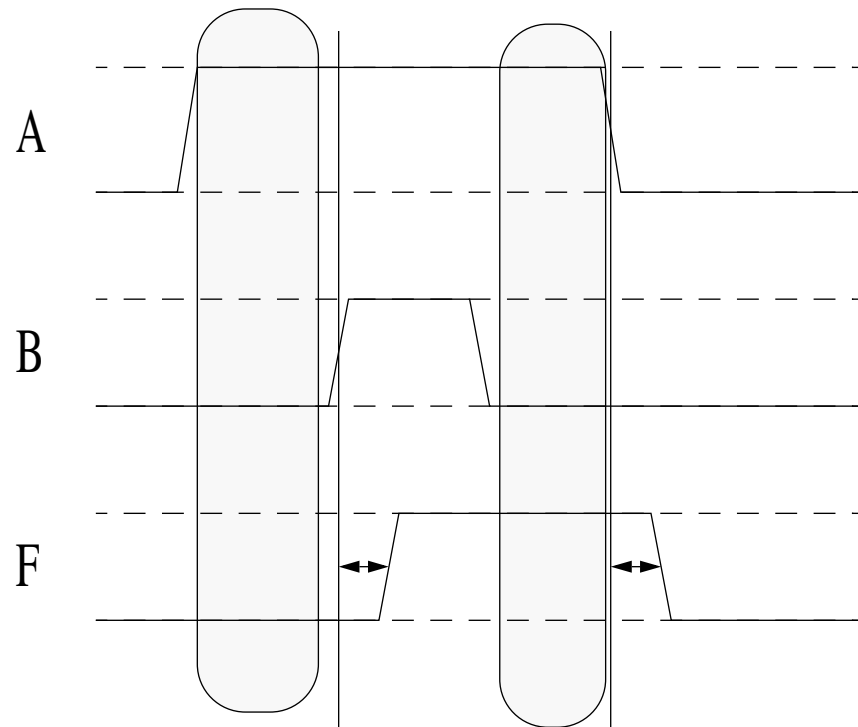


TEMA I.- INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS SECUENCIALES

➔ EJEMPLO DE UN CIRCUITO DIGITAL



$$F = A \cdot B + A \cdot F + B \cdot F$$



☞ DEPENDENCIA EXPLÍCITA DEL TIEMPO.

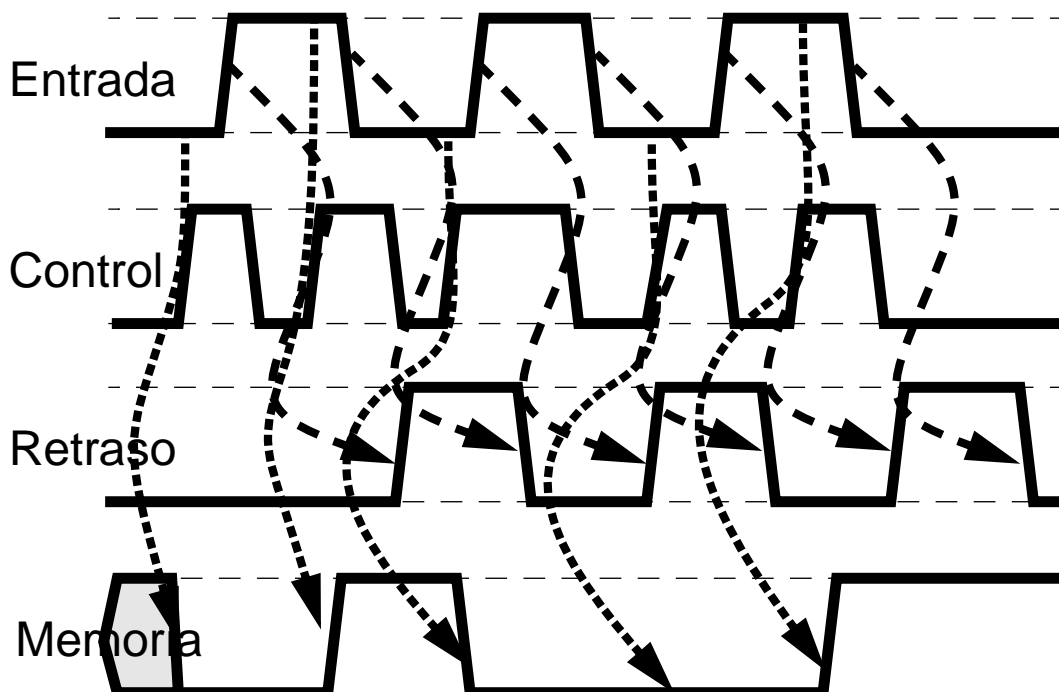
☞ CIRCUITO DE CONMUTACIÓN SECUENCIAL:
UN CIRCUITO BIVALUADO EN EL CUAL, LA SALIDA EN CUALQUIER INSTANTE DEPENDE DE LAS ENTRADAS EN DICHO INSTANTE Y DE LA HISTORIA PASADA (O SECUENCIA) DE LAS ENTRADAS.

⇒ POSEEN UNO O VARIOS CAMINOS DE REALIMENTACIÓN

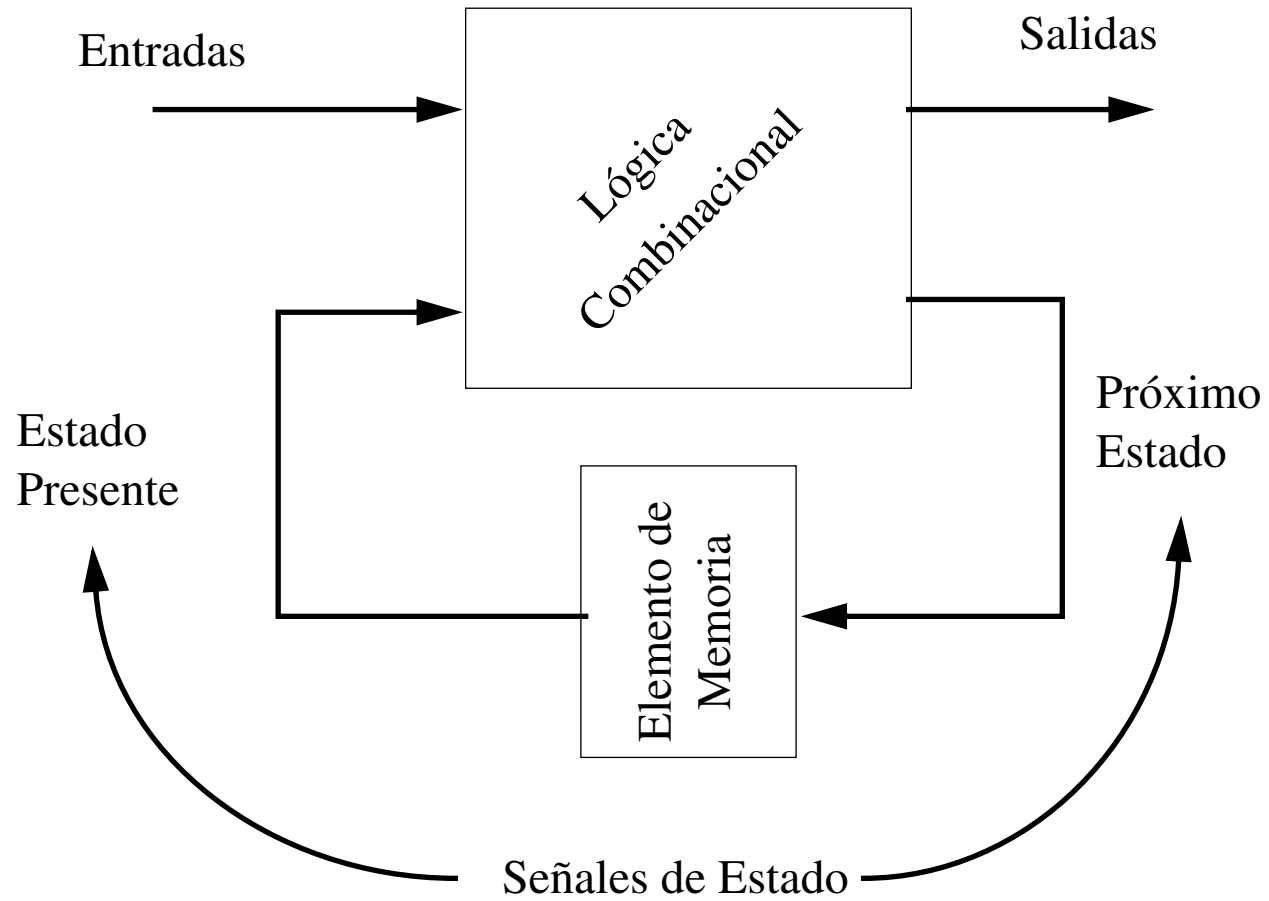
⇒ EXISTE UNA DEPENDENCIA EXPLÍCITA DEL TIEMPO

✓ ELEMENTOS DE RETRASO

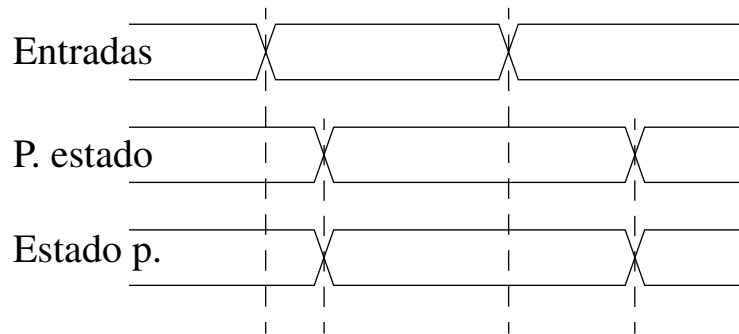
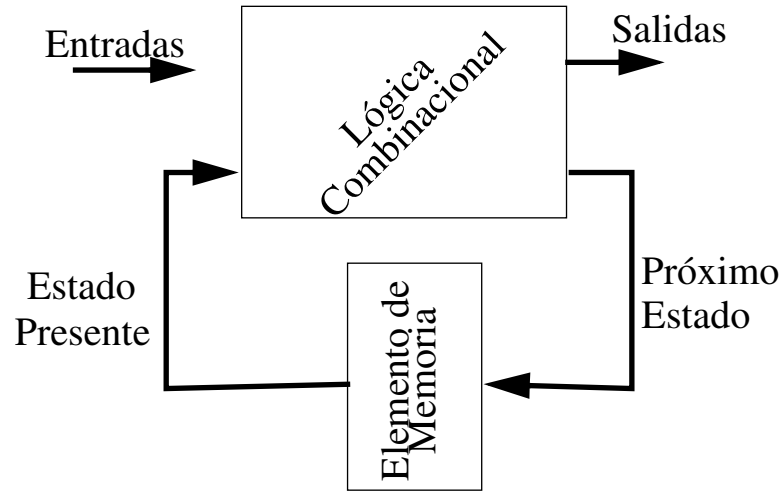
✓ ELEMENTOS DE MEMORIA



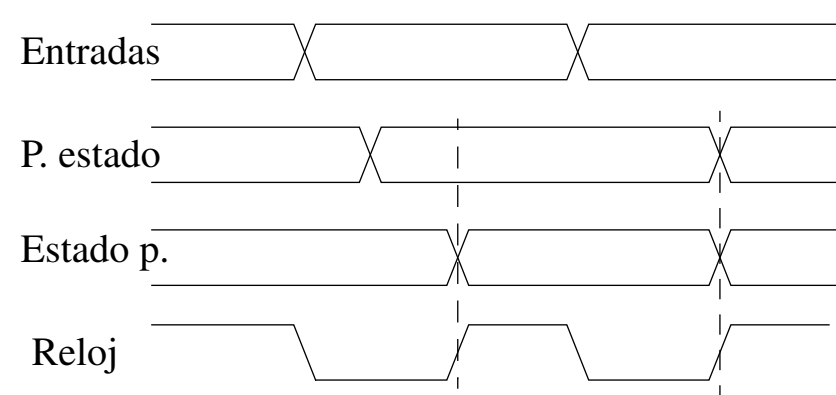
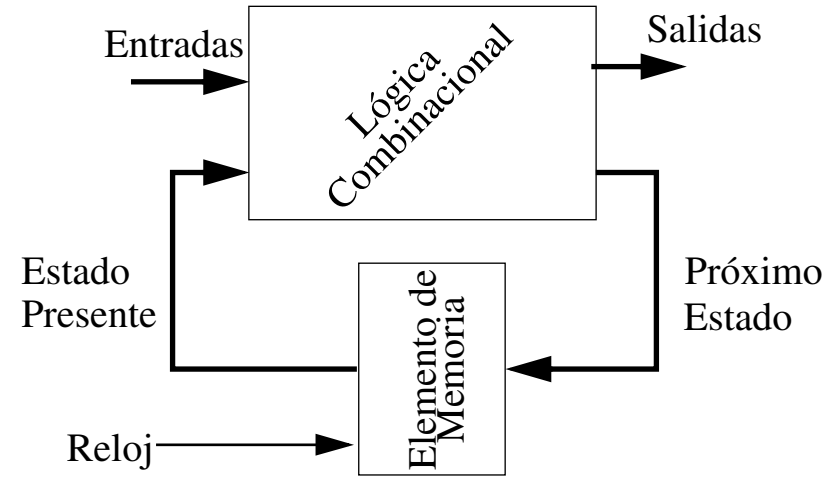
☞ MODELO CLÁSICO DE UN SISTEMA SECUENCIAL



☞ CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS SECUENCIALES



Caso Asíncrono (**SIN RELOJ**)



Caso Síncrono (**CON RELOJ**)

➔ REPRESENTACIÓN DE LOS SISTEMAS SECUENCIALES

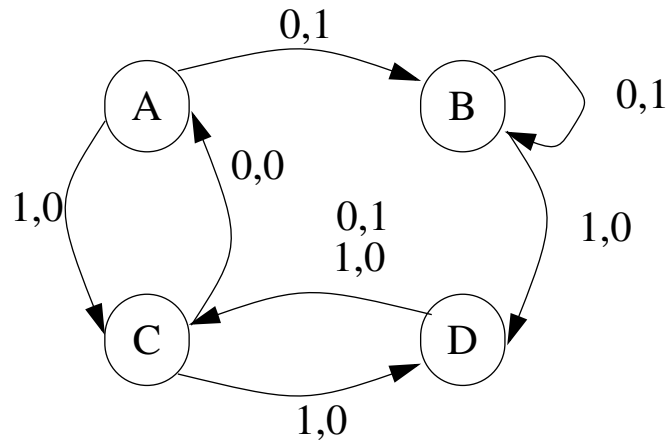


DIAGRAMA DE ESTADOS

	0	1
A	B,1	C,0
B	B,1	D,0
C	A,0	D,0
D	C,1	C,0

TABLA DE ESTADOS

➔ MODELOS DE SISTEMAS SECUENCIALES

MEALY	MOORE
$F_i = f(q_i, I_i)$	$F_i = f(q_i)$
$Q_i = f(q_i, I_i)$	$Q_i = f(q_i, I_i)$

☞ TRANSFORMACIONES ENTRE MODELOS

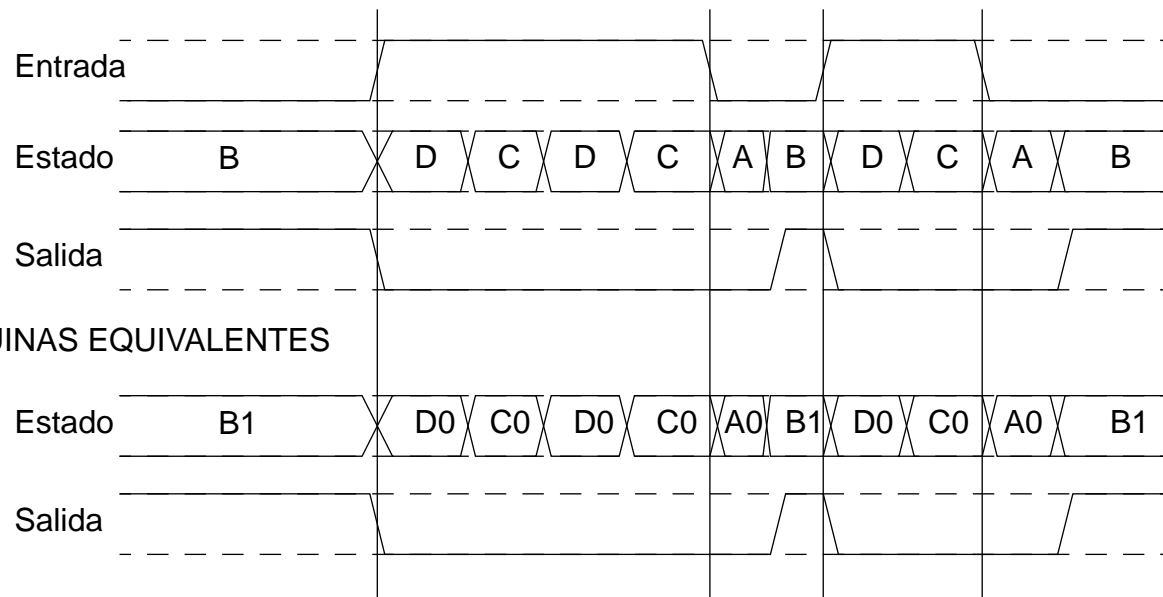
⇒ MÁQUINA DE MEALY A MÁQUINA DE MOORE

- ✓ SE DEJA EL MISMO ALFABETO DE ENTRADAS Y SALIDAS
- ✓ EL ALFABETO DE ESTADOS ES EL MISMO, AÑADIÉNDOLE UN ESTADO POR CADA VALOR DIFERENTE DE SALIDA QUE TENGA CADA ESTADO

	0	1
A	B, 1	C, 0
B	B, 1	D, 0
C	A, 0	D, 0
D	C, 1	C, 0

	0	1	SALIDA
A0	B1	C0	0
B1	B1	D0	1
C0	A0	D0	0
C1	A0	D0	1
D0	C1	C0	0

MÁQUINAS EQUIVALENTES



⇒ MÁQUINA DE MOORE A MÁQUINA DE MEALY

- ✓ SE DEJA EL MISMO ALFABETO DE ENTRADAS, SALIDAS Y ESTADOS
- ✓ SE LE ASIGNA COMO SALIDA, LA CORRESPONDIENTE DEL PRÓXIMO ESTADO
- ✓ SOLAMENTE SE DEJAN UNO DE LOS ESTADOS IGUALES (SI LOS HAY)

	0	1	S
A	B	C	0
B	B	E	1
C	A	E	0
D	A	E	1
E	D	C	0

	0	1
A	B,1	C,0
B	B,1	E,0
C	A,0	E,0
D	A,0	E,0
E	D,1	C,0

	0	1
A	B,1	C,0
B	B,1	E,0
C	A,0	E,0
E	C,1	C,0

☞ EJEMPLO DE SISTEMA SECUENCIAL: MÁQUINA DE VENTA DE REFRESCO

⇒ EJEMPLOS DE INFORMACIÓN QUE DEBE SER ALMACENADA DE ALGUNA FORMA:

- ✓ PRECIO DE CADA UNO DE LOS PRODUCTOS OFERTADOS
- ✓ ESTADO DE EXISTENCIA DE LOS MISMOS
- ✓ CANTIDAD DE DINERO QUE HAYAMOS INTRODUCIDO EN LA MÁQUINA HASTA ESE MOMENTO
- ✓ ...