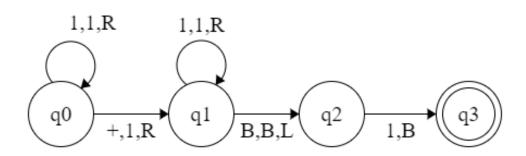
Suma

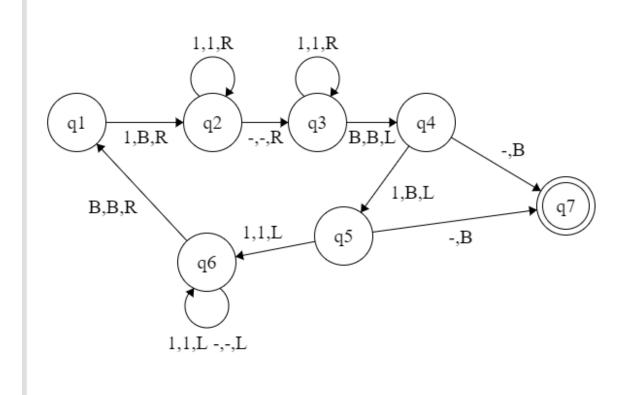
 $M = (\{1,+,B\}, \{1,+\}, \{B\}, \{q0,q1,q2,q3\}, \{q0\}, \{q3\})$



| | | 1 "+" | В | |
|-----|--------|--------|--------|--|
| q0 | q0,1,R | q1,1,R | _ | |
| q1 | q1,1,R | _ | q2,B,L | |
| q2 | q3,B,N | _ | _ | |
| *q3 | _ | | _ | |

Resta

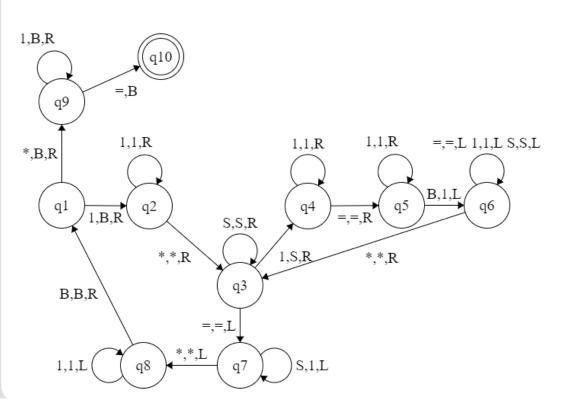
 $\mathsf{M} = (\{1, \text{-}, B\}, \{1, \text{-}\}, \{B\}, \{q0, q1, q2, q3, q4, q5, q6, q7\}, \{q0\}, \{q7\})$



| | 1 | (-) | В |
|-----|--------|----------|--------|
| q0 | q1,B,R | _ | _ |
| q1 | q1,1,R | q2,(-),R | |
| q2 | q2,1,R | _ | q3,B,L |
| q3 | q5,B,L | q6,B,N | |
| q4 | q4,1,L | q4,(-),L | q0,B,R |
| q5 | q4,1,L | q6,B,N | _ |
| *q6 | | | |

Multiplicación

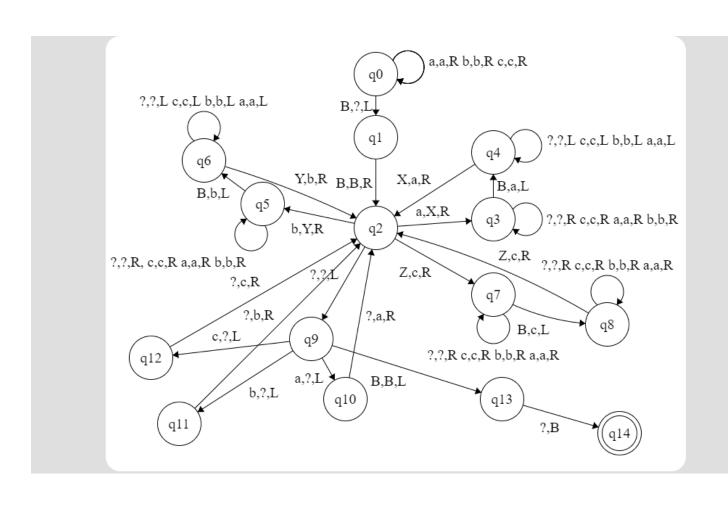
 $\mathsf{M} = (\{1, *, \mathsf{B}, =\}, \{1, *, =\}, \{\mathsf{B}\}, \{\mathsf{q0}, \mathsf{q1}, \mathsf{q2}, \mathsf{q3}, \mathsf{q4}, \mathsf{q5}, \mathsf{q6}, \mathsf{q7}, \mathsf{q8}, \mathsf{q9}, \mathsf{q10}\}, \{\mathsf{q0}\}, \{\mathsf{q10}\})$



| | 1 | * | (=) | S | В |
|-----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| q0 | q1,B,R | q8,B,R | _ | _ | _ |
| q1 | q1,1,R | q2,*,R | _ | _ | _ |
| q1 q2 | q3,S,R | _ | q6,(=),L | q2,S,R | _ |
| q3 | q3,1,R | _ | q4,(=),R | _ | _ |
| q4 | q4,1,R | _ | _ | _ | q5,1,L |
| q5 | q5,1,L | q2,*,R | q5,(=),L | q5,S,L | _ |
| q6 | _ | q7,*,L | _ | q6,1,L | _ |
| q7 | q7,1,L | _ | _ | _ | q0,B,R |
| q8 *q9 | q8,B,R | _ | q9,B,N | _ | _ |
| *q9 | | | | | |

Copia

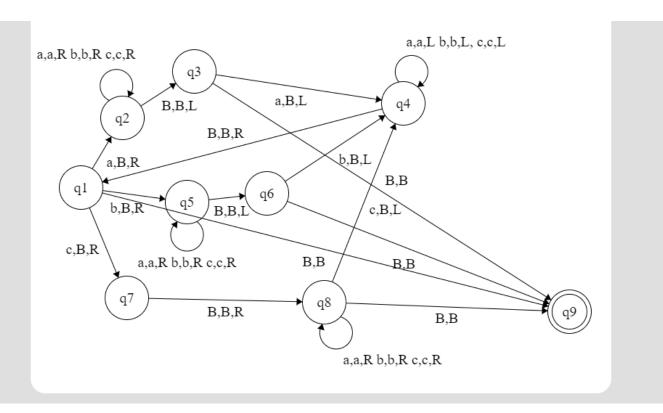
 $\mathsf{M} = (\{\mathsf{a},\mathsf{b},\mathsf{c},\mathsf{X},\mathsf{Y},\mathsf{Z},?,\mathsf{B}\},\,\{\mathsf{a},\mathsf{b},\mathsf{c}\},\,\{\mathsf{B}\},\,\{\mathsf{q}0,\mathsf{q}1,\mathsf{q}2,\mathsf{q}3,\mathsf{q}4,\mathsf{q}5,\mathsf{q}6,\mathsf{q}7,\mathsf{q}8,\mathsf{q}9,\mathsf{q}10\},\,\{\mathsf{q}0\},\,\{\mathsf{q}10\}\,)$



| | a | b | С | ? | В | X | Υ | Z |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| q0 | q0,a,R | q0,b,R | q0,c,R | _ | q1,?,L | _ | _ | _ |
| q1 | q1,a,L | q1,b,L | q1,c,L | _ | q2,B,R | _ | _ | _ |
| q2 | q3,X,R | q5,Y,R | q7,Z,R | q9,?,R | _ | _ | _ | _ |
| q3 | q3,a,R | q3,b,R | q3,c,R | q3,?,R | q4,a,L | _ | _ | _ |
| q4 | q4,a,L | q4,b,L | q4,c,L | q4,?,L | _ | q2,a,R | _ | _ |
| q5 | q5,a,R | q5,b,R | q5,c,R | q5,?,R | q6,b,L | _ | _ | _ |
| q6 | q6,a,L | q6,b,L | q6,c,L | q6,?,L | _ | _ | q2,b,R | _ |
| q7 | q7,a,R | q7,b,R | q7,c,R | q7,?,R | q8,c,L | _ | _ | _ |
| q8 | q8,a,L | q8,b,L | q8,c,L | q8,?,L | _ | _ | _ | q2,c,R |
| q9 | q10,?,L | q11,?,L | q12,?,L | _ | q13,B,L | _ | _ | _ |
| q10 | _ | _ | _ | q2,a,R | _ | _ | _ | _ |
| q11 | _ | _ | _ | q2,b,R | _ | _ | _ | _ |
| q12 | _ | _ | _ | q2,c,R | _ | _ | _ | |
| q13 | _ | _ | _ | q14,B,N | _ | _ | _ | _ |
| *q14 | | | | | | _ | _ | |

Palíndromo

 $M = (\{a,b,c,B\}, \{a,b,c\}, \{B\}, \{q0,q1,q2,q3,q4,q5,q6,q7,q8,q9\}, \{q0\}, \{q9\})$



| | a | b | С | В |
|-----|--------|--------|--------|--------|
| q0 | q1,B,R | q4,B,R | q6,B,R | q8,B,N |
| q1 | q1,a,R | q1,b,R | q1,c,R | q2,B,L |
| q2 | q3,B,L | _ | _ | q8,B,N |
| q3 | q3,a,L | q3,b,L | q3,c,L | q0,B,R |
| q4 | q4,a,R | q4,b,R | q4,c,R | q5,B,L |
| q5 | _ | q3,B,L | | q8,B,N |
| q6 | q6,a,R | q6,b,R | q6,c,R | q7,B,L |
| q7 | _ | | q3,c,L | q8,B,N |
| *q8 | | | | |