

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
 LENGUAJES FORMALES Y DE PROGRAMACIÓN B-
 SEGUNDO SEMESTRE 2,021.



MÉTODO DEL ÁRBOL Y AFD – PROYECTO 2

TAREA 3

NOMBRE: Elías Abraham Vasquez Soto

CARNÉ: 201900131

- Alfabeto a usar en la expresión regular:

$$N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$L = \{a, b, c, \dots, z, A, B, C, \dots, Z\}$$

$$S = \{ ' = ' , '[,]' , ' , ' , ' ; ' , ' { , } ' \}$$

- Expresiones regulares de los tokens a reconocer:

$$\text{Cadena} = "(^)*"$$

$$\text{Entero} = (-)?N +, \text{Decimal} = (-)?N + '.' N + \rightarrow \text{Numero} = (-)?N + ('.' N +)?$$

$$\text{Id} = (L | '_') (L | N | '_') *$$

$$\text{C. Linea} = '#' (^ \backslash n) *$$

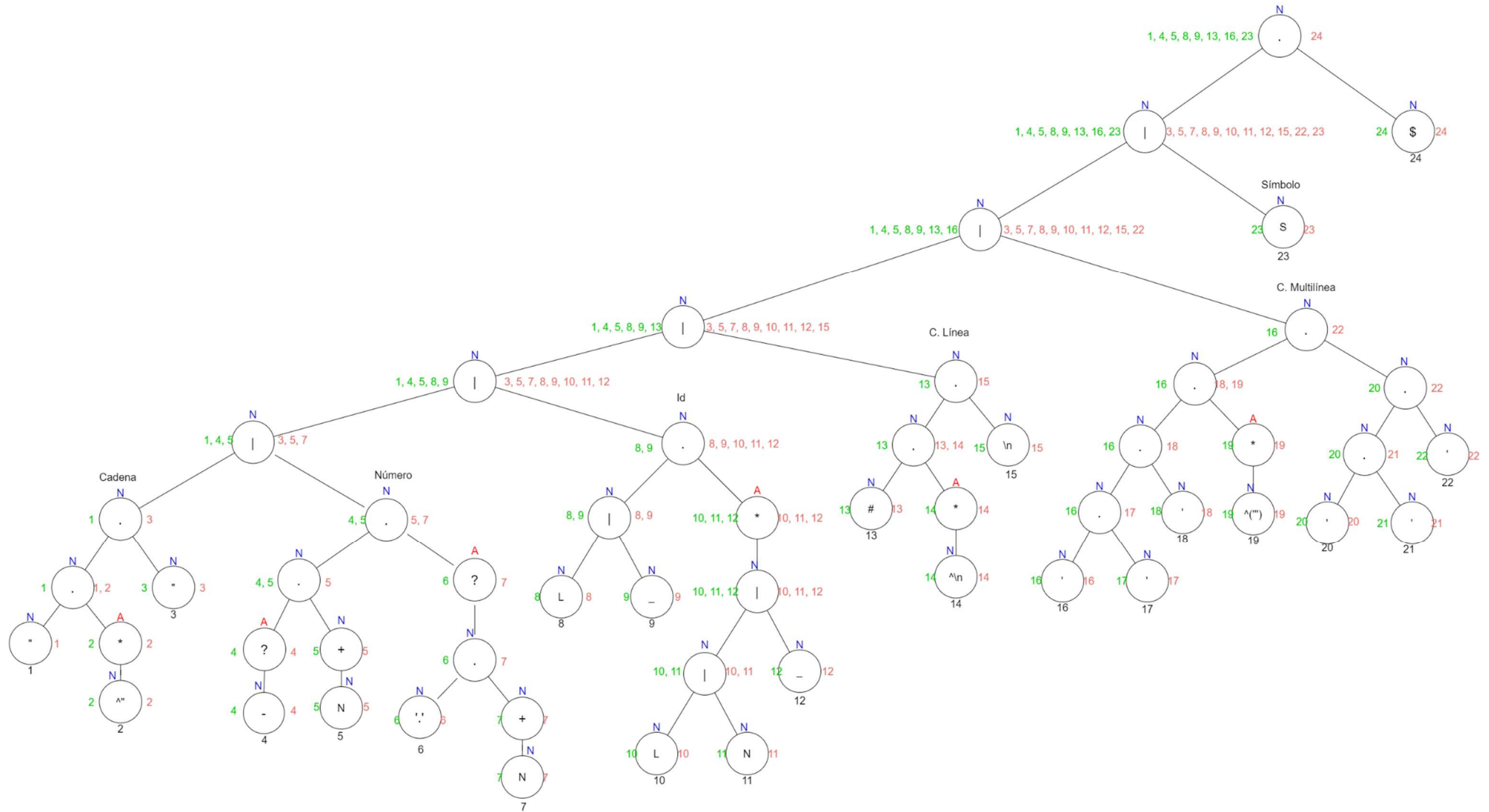
$$\text{C. Multilinea} = ''' [^('')] * '''$$

$$\text{Símbolo} = S$$

- Expresión regular:**

$$["(^)*" | (-)?N + ('.' N +)? | (L | '_') (L | N | '_') * | '#' (^ \backslash n) * \backslash n | ''' [^('')] * ''' | S] \$$$

- Árbol binario:



- Tabla Follow Pos:

HOJA	VALOR	SIGUIENTE
1	“	2, 3
2	^”	2, 3
3	“	24
4	-	5
5	N	5, 6, 24
6	.	7
7	N	7, 24
8	L	10, 11, 12, 24
9	—	10, 11, 12, 24
10	L	10, 11, 12, 24
11	N	10, 11, 12, 24
12	—	10, 11, 12, 24
13	#	14, 15
14	^\\n	14, 15
15	\\n	24
16	‘	17
17	‘	18
18	‘	19, 20
19	^('')	19, 20
20	‘	21
21	‘	22
22	‘	24
23	S	24
24	\$	-

- **Tabla de transiciones:**

ESTADO	“	^”	-	N	.	L	_	#	^ln	ln	‘	^\'(’)	S	Aceptación
q0={1, 4, 5, 8, 9, 13, 16, 23}	q1	-	q2	q3	-	q4	q4	q5	-	-	q6	-	q7	
q1={2, 3}	q7	q1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
q2={5}	-	-	-	q3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
q3={5, 6, 24}	-	-	-	q3	q8	-	-	-	-	-	-	-	-	Aceptación
q4={10, 11, 12, 24}	-	-	-	q4	-	q4	q4	-	-	-	-	-	-	Aceptación
q5={14, 15}	-	-	-	-	-	-	-	-	q5	q7	-	-	-	
q6={17}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	q9	-	-	
q7={24}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
q8={7}	-	-	-	q10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
q9={18}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	q11	-	-	
q10={7, 24}	-	-	-	q10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Aceptación
q11={19, 20}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	q12	q11	-	
q12={21}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	q13	-	-	
q13={22}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	q7	-	-	

- **Autómata finito determinista:**

