**ALUMNO: JOSE ADRIAN RODRIGUEZ MARTINEZ**

**METÓDO SINTRACTICO: PREDICTIVO NO RECURSIVO**

1.PROGRAMA -> MAIN DECLARACIONVARIABLES DECLARACIONFUNCIONES

**Declaración de variables:**

2.DECLARACIONVARIABLES -> variables : //{ VARIABLES //}

3.VARIABLES -> (TIPO) LISTAVARIABLES :: VARIABLES

4.VARIABLES -> nulo

5.LISTAVARIABLES -> identificador LISTAVARIABLESPRIMA

6.LISTAVARIABLESPRIMA -> ; LISTAVARIABLES

7.LISTAVARIABLESPRIMA -> nulo

**Bloque principal:**

8.MAIN -> <bloque principal> BLOQUE

**Tipo de datos de las variables:**

9.TIPO -> entero

10.TIPO -> cadena

11.TIPO -> logico

12.TIPO -> lista

13.TIPO -> decimal

**Declaración de funciones:**

14.DECLARACIONFUNCIONES -> DECLARAFUNCION DECLARACIONFUNCIONES

15.DECLARACIONFUNCIONES -> nulo

16.DECLARAFUNCION-> (TIPO) identificador PARAMETROS BLOQUE RETURN DECLARAFUNCION

17.DECLARAFUNCION -> nulo

**Declaración del bloque:**

18.BLOQUE -> begin INSTRUCCIONES end

**Declaración de los parámetros:**

19.PARAMETROS -> { LISTAPARAMETROS }

20.LISTAPARAMETROS -> identificador LISTAPARAMETROSPRIMA

21.LISTAPARAMETROS -> nulo

22.LISTAPARAMETROSPRIMA -> ; LISTAPARAMETROS

23.LISTAPARAMETROSPRIMA -> nulo

**Regreso de variables dentro de una función:**

24.RETURN -> return LISTARETURN

25.LISTARETURN -> identificador LISTARETURNPRIMA

26.LISTARETURNPRIMA -> LISTARETURN

27.LISTARETURNPRIMA -> nulo

**Declaración de las instrucciones del lenguaje:**

28.INSTRUCCIONES-> INSTRUCCION INSTRUCCIONES

29.INSTRUCCIONES ->nulo

30.INSTRUCCION -> identificador := LLAMADAFUNCION

31.INSTRUCCION -> mientras BOOLEXP BLOQUE

32.INSTRUCCION -> ciclo BLOQUE BOOLEXP

33.INSTRUCCION -> repetir BLOQUE BOOLEXP

34.INSTRUCCION -> si BOOLEXP BLOQUE ELSEIF ELSE

35.INSTRUCCION -> para identificador dentro RANGO BLOQUE

36.INSTRUCCION -> imprimir ( VARIABLESIMPRIMIR )

**Llamada a una función:**

37.LLAMADAFUNCION -> identificador [ LISTAPARAMETROS ]

38.LLAMADAFUNCION -> FUNCION\_BUILT\_IN

**Funciones específicas del lenguaje:es**

39.FUNCION\_BUILT\_IN -> longitud(identificador)

40.FUNCION\_BUILT\_IN -> esentero(identificador)

41.FUNCION\_BUILT\_IN -> esdecimal (identificador)

42.FUNCION\_BUILT\_IN -> entero(identificador)

43.FUNCION\_BUILT\_IN -> decimal(identificador)

44.FUNCION\_BUILT\_IN -> leer()

45.FUNCION\_BUILT\_IN -> absoluto(EXPARITM)

46.FUNCION\_BUILT\_IN -> cadena(EXPARITM)

47.FUNCION\_BUILT\_IN -> potencia(EXPARITM)

48.FUNCION\_BUILT\_IN -> redondear(EXPARITM)

49.FUNCION\_BUILT\_IN -> sumar(identificador)

50.FUNCION\_BUILT\_IN -> minimo(identificador)

51.FUNCION\_BUILT\_IN -> maximo(identificador)

**Impresión de variables:**

52.VARIABLESIMPRIMIR -> identificador VARIABLESPRIMA

53.VARIABLESIMPRIMIR -> texto VARIABLESPRIMA

54.VARIABLEPRIMA -> , VARIABLESIMPRIMIR

55.VARIABLEPRIMA -> nulo

**Declaración el ELSE de un if:**

56.ELSEIF -> sino BOOLEXP BLOQUE ELSEIF

57.ELSEIF -> nulo

58.ELSE -> nulo

59.ELSE -> otro BLOQUE

**Declaración del rango:**

60.RANGO -> rango (VALOR1)

61.VALOR1 -> EXPARITM VALOR2

62.VALOR2 -> nulo

63.VALOR2 -> ; EXPARITM VALOR3

64.VALOR3 -> nulo

65.VALOR3 -> ; EXPARITM

**Declaración de expresión booleana:**

66.BOOLEXP -> BOOLTERM BOOLEXP\_PRIMA

67.BOOLEXP\_PRIMA -> **o** BOOLTERM BOOLEXP\_PRIMA

68.BOOLEXP\_PRIMA -> ε

69.BOOLTE RM -> BOOLFACTOR BOOLTERM\_PRIMA

70.BOOLTERM\_PRIMA -> **y** BOOLFACTOR BOOLTERM\_PRIMA

71.BOOLTERM\_PRIMA -> ε

72.BOOLFACTOR -> **~~** BOOLFACTOR

73.BOOLFACTOR -> ( RELTERM RELTERMP)

74.BOOLFACTOR -> RELTERM RELTERMP

75.RELTERMP-> OPERADOR RELTERM

76.RELTERMP-> ε

77.RELTERM -> EXPARITM

78.EXPARITM -> TERMINO EXPPRIMA

79.EXPPRIMA -> +: TERMINO EXPPRIMA

80.EXPPRIMA -> -: TERMINO EXPPRIMA

81.EXPPRIMA -> ε

82.TERMINO -> FACTOR TERMPRIMO

83.TERMPRIMO -> \*: FACTOR TERMPRIMO

84.TERMPRIMO -> /: FACTOR TERMPRIMO

85.TERMPRIMO -> ε

86.FACTOR -> identificador

87.FACTOR -> número

88.OPERADOR -> <:

89.OPERADOR -> >:

90.OPERADOR -> <=

91.OPERADOR -> >=

92.OPERADOR -> :=:=

93.OPERADOR -> :!=