Declaración de terminales:

PTCOMA, PARIZQ, PARDER, PUNTO, DOSPUNTOS, COMA, CORIZR, CORDER, LLAVEIZQ, LLAVEDER, KLEENE, IGUALIGUAL, IGUAL, RPRIN, TRUE, FALSE, RFOR, RWHILE, RIF, RELSE, RSWITCH, RCASE, RDEFAULT, MAS, MENOS, POR, DIVISION, POTENCIA, MODULO, MAYORIGUAL, MENORIGUAL, MAYORQUE, MENORQUE, DIFERENTE, AND, OR, NOT, RENTERO, RSTRING, RCHAR, RBOOLEAN, RDOUBLE, RNEW, RLIST, RVOID, RMAIN, RRETURN, RBREAK, RCONTINUE, RDO, ID, DECIMAL, ENTERO, CARACTER y CADENA.

Declaración de non terminales:

inicio, lista_instrucciones, instruccion, declaracion, asignacion, print, expresion, acceso, aritmetica, relacional, operaciones_unarias, for_loop, if_statement, ternario, logico, agrupacion, casteo, parametros, llamada_funcion, funcion, switch statement, case statement, default statement y lista casos.

Declaración de producciones:

```
NICIO
```

: INSTRUCCIONES EOF

,

INSTRUCCIONES

: INSTRUCCIONES INSTRUCCION

| INSTRUCCION

;

INSTRUCCION

: DEFPRINT

| DECLARAR PTCOMA

| LLAMADAFUNCION PTCOMA

| GUARDARFUNCION

I FOR

| MODIFICAR

```
| DOWHILE
| WHILE
| CONTROLIF
| CONTROLSWITCH
| error PTCOMA
DEFPRINT
  : RPRIN PARIZQ EXPRESION PARDER PTCOMA
MODIFICAR
: ID IGUAL EXPRESION PTCOMA
DECLARAR
  : TIPO ID
 | TIPO ID IGUAL EXPRESION
  I TIPO CORIZR CORDER ID IGUAL RNEW TIPO CORIZ EXPRESION
CORDER
  I TIPO CORIZ CORDER ID IGUAL CORIZR EXPRESIONES CORDER
 | RLIST MENORQUE TIPO MAYORQUE ID IGUAL RNEW RLIST MENORQUE
TIPO MAYORQUE
GUARDARFUNCION
: TIPO ID PARIZQ PARDER STATEMENT
| TIPO ID PARIZQ PARAMETROS PARDER STATEMENT
```

```
STATEMENT
: LLAVEIZQ INSTRUCCIONES LLAVEDER
PARAMETROS
: PARAMETROS COMA PARAMETRO
| PARAMETRO
PARAMETRO
: TIPO ID
FOR
: RFOR PARIZQ DECLARAR PTCOMA EXPRESION PTCOMA
OPERACIONESUNARIOS PARDER STATEMENT
FOR
: RFOR PARIZQ DECLARAR PTCOMA EXPRESION PTCOMA
OPERACIONESUNARIOS PARDER STATEMENT
DOWHILE
: RDO LLAVEIZQ INSTRUCCIONES TRANSFERENCIA LLAVEDER RWHILE
PARIZQ EXPRESION PARDER PTCOMA
```

```
WHILE
: RWHILE PARIZQ EXPRESSION PARDER LLAVEIZQ INSTRUCCIONES
TRANSFERENCIA LLAVEDER
TRANSFERENCIA
 : RBREAK PTCOMA
 | RCONTINUE PTCOMA
OPERACIONESUNARIOS
:ID MAS MAS
| ID MENOS MENOS
CONTROLSWITCH
: RSWITCH PARIZQ EXPRESION PARDER LLAVEIZQ CASELIST DEFAULT
LLAVEDER
CASELIST
: CASELIST CASEITEM
| CASEITEM
CASEITEM
: RCASE EXPRESION DOSPUNTOS INSTRUCCIONES
```

```
DEFAULT
: RDEFAULT DOSPUNTOS INSTRUCCIONES
CONTROLIF
: RIF PARIZQ EXPRESION PARDER STATEMENT CONTROLELSE
CONTROLELSE
: RELSE STATEMENT
| RELSE CONTROLIF
EXPRESIONES
: EXPRESIONES COMA EXPRESION
| EXPRESION
EXPRESION
: PRIMITIVO
| ACCEDERVAR
| ARITMETICA
| RELACIONALES
| TERNARIO
| LOGICO
| AGRUPACION
```

```
| CASTEO
| OPERACIONESUNARIOS
CASTEO
: PARIZQ TIPO PARDER EXPRESION
LLAMADAFUNCION
: ID PARIZQ PARDER
| ID PARIZQ ARGUMENTOS PARDER
ARGUMENTOS
: ARGUMENTOS COMA EXPRESION
ARITMETICA
 : EXPRESION MAS EXPRESION
| EXPRESION MENOS EXPRESION
| EXPRESION POR EXPRESION
| EXPRESION DIVISION EXPRESION
| EXPRESION MODULO EXPRESION
| EXPRESION POTENCIA EXPRESION
| MENOS EXPRESION %prec UMENOS
```

RELACIONALES

```
: EXPRESION MENORQUE EXPRESION
| EXPRESION MAYORQUE EXPRESION
| EXPRESION MENORIGUAL EXPRESION
| EXPRESION MAYORIGUAL EXPRESION
| EXPRESION IGUALIGUAL EXPRESION
| EXPRESION DIFERENTE EXPRESION
TERNARIO
 :EXPRESION KLEENE EXPRESION DOSPUNTOS EXPRESION
LOGICO
: EXPRESION AND EXPRESION
| EXPRESION OR EXPRESION
| NOT EXPRESION
AGRUPACION
: PARIZQ EXPRESION PARDER
ACCEDERVAR
: ID
ID CORIZ EXPRESION CORDER
```

```
PRIMITIVO
 : ENTERO
 | DECIMAL
 | CADENA
 | CARACTER
 |TRUE
 | FALSE
TIPO
 : RENTERO
 | RDOUBLE
 | RSTRING
 | RCHAR
 | RBOOLEAN
 | RVOID
 | RMAIN
Expresiones Regulares
[\r\t]+ espacio en blanco
\n salto
(VV).* comentario linea
[/][*][^*]^*[*]+([^/*][^*]^*[*]+)^*[/] comentario multilínea
[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]* Identificador
[0-9]+("."[0-9]+)\b Decimal;
[0-9]+\b Entero;
\'((\\\')|[^\n\'])*\'
                 Caracter
```