```
PROGRAMA -> DECL PROGRAMA | PROCEDIMENT PROGRAMA | MAIN.
DECL -> DECL_TUPLA ';' | DECL_TAULA ';' | DECL_TIPUS ';' .
MODIF -> MODIF TUPLA ';' | REM TUPLA ';' | AFG TUPLA ';' | MODIF TAULA ';' |
REDEF_TAULA ';' | REDEF_TUPLA ';' | MODIF_TIPUS ';'.
SENTENCIES -> DECL | MODIF | MENTRE | IF | SWITCH | FMENTRE | .
PROCEDIMENT -> metode ID '('ARGS')' '{' SENTENCIES '}' | metode TIPUS ID '('ARGS')' '{'
SENTENCIES RETURN'}'.
RETURN -> return VALOR.
CRIDA PROC -> ID '(' ARGS ')' ';' .
MAIN -> metode main '(' cad arguments '[' ']' ')' '{' M_1 '}'.
M_1 -> SENTENCIES M_1 | CRIDA_PROC M_1 | SENTENCIES.
ARGS \rightarrow ARGS 1.
ARGS_1 \rightarrow ARG', ARGS_1 \mid ARG.
ARG -> TIPUS ID.
MENTRE -> mentre '(' L ')' fer '{' SENTENCIES '}' .
IF -> if '(' VALOR ')' '{' SENTENCIES '}' IF_1.
IF 1 -> else if '(' VALOR ')' '{' SENTENCIES '}' IF 1 | else '{' SENTENCIES '}' |.
FMENTRE -> fer '(' SENTENCIES ')' mentre '(' L ')' ';'.
SWITCH -> switch '(' VALOR ')' '{' SWITCH 1 '}'.
SWITCH_1 -> case VALOR ':' SENTENCIES break ';' SWITCH_1 | default ':' SENTENCIES
break ';' | .
DECL TIPUS -> TIPUS A | TIPUS A 1.
MODIF_TIPUS -> ID I_1.
TIPUS -> ent | logic | decimal | cadena | car.
A -> A 1 I.
A_1 -> ID', A_1 | ID.
I -> '=' VALOR | '=' MODIF TIPUS | '=' MODIF TUPLA | '=' MODIF TAULA.
I 1 -> '++' | '--' | '+=' VALOR | '-=' VALOR | I.
DECL_TAULA -> TIPUS ID '[' ']' '=' NOVA_TAULA | TIPUS ID '[' ']'.
NOVA_TAULA -> nou ID '[' enter ']' | '{' VALORS '}'.
VALORS -> VALOR | VALOR ',' VALORS.
VALOR -> L.
```

MODIF_TAULA -> ID '[' enter ']' I_1 .
REDEF_TAULA -> ID '=' NOVA_TAULA.

DECL_TUPLA -> tupla ID '(' ')' NOVA_TUPLA | tupla ID '(' ')' . NOVA_TUPLA -> '=' '(' VALORS ')' .

MODIF_TUPLA -> ID '('enter')' I_1.
REM_TUPLA -> ID'.'remove'('VALOR')'.
AFG_TUPLA -> ID'.'append'('VALOR')'.
REDEF_TUPLA -> ID '=' NOVA_TUPLA.

E -> F OP.

 $OP \mathbin{-\!\!\!\!>} \mathbin{'+'} F OP \mathbin{|} \mathbin{'-'} F OP \mathbin{|} \mathbin{'*'} F OP \mathbin{|} \mathbin{'}\!\!/' F OP \mathbin{|} \mathbin{'}\!\!/' F OP \mathbin{|}.$

F -> '('E')' | venter | vdecimal | vcaracter | '-' venter | '+' venter | '-' vdecimal | '-' vcaracter | '+' vcaracter | cadena | boolea | id.

L -> EXPRESIO | E | E COMP_LOG L | EXPRESIO COMP_LOG L.

COMP_LOG -> or | and . EXPRESIO -> NOT '('EXPRESIO')' | '('EXPRESIO')' | EXPRESIO_1.

EXPRESIO_1 -> E COMP E | NOT E COMP E | E COMP NOT E NOT E COMP NOT E .

COMP -> '<=' |