

$T = \{HASTA, DESDE, MIENTRAS, PARA, INCREMENTO, num, \epsilon, (,)\}$

$NT = \{P, PRINCIPAL, CODIGO, CODE, C, ANY_VAR, WH, DWH, IF, FOR, IMPRI, BODY_IMPRI, FIN_IMPRI\}$

$P \rightarrow PRINCIPAL\ CODIGO$

$PRINCIPAL \rightarrow principal\ ()$

$CODIGO \rightarrow \{C\}$

$C \rightarrow CODE\ C$

$| \epsilon$

$CODE \rightarrow ANY_VAR$

$| WH$

$| DWH$

$| IF$

$| FOR$

$| IMPRI$

$| LEER$

$| \epsilon$

IMPRI -> **imprimir** BODY_IMPRI
BODY_IMPRI -> (VALOR FIN_IMPRI
FIN_IMPRI -> + VALOR FIN_IMPRI
|);

LEER -> **leer** BODY_LEER ;
BODY_LEER -> (VALOR)

WH-> **MIENTRAS** CONDICION CODIGO
DWH-> HACER_BLOCK MIENTRAS_BLOCK
HACER_BLOCK -> **HACER** CODIGO
MIENTRAS_BLOCK -> **MIENTRAS** CONDICION;

IF-> **SI** IF_BODY END_IF
IF_BODY -> CONDICION CODIGO
END_IF -> **SINO_SI** IF_BODY END_IF |
 SINO CODIGO |

ε

FOR-> DESDE_BLOCK HASTA_BLOCK INCREMENTO_BLOCK

DESDE_BLOCK -> DESDE VAR

HASTA_BLOCK -> HASTA CONDI

INCREMENTO_BLOCK -> INCREMENTO ENTERO CODIGO

ANY_VAR-> DECLARACION VAR FIN_VAR

DECLARACION -> TD

| ϵ

VAR-> BODY_VAR MVAR

BODY_VAR -> id ASIG

MVAR -> , BODY_VAR MVAR

| ϵ

FIN_VAR-> ;

| ϵ

ASIG-> = VALOR

| ϵ

CONDI -> NOT CONDI_BODY CONDI2

CONDI_BODY -> VALOR SEG_DATO

SEG_DATO -> OR NOT VALOR

| ϵ

CONDI2 -> OL CONDI_BODY CONDI2

| ϵ

NOT -> !

| ϵ

CONDICION -> (CONDI)

VALOR -> M SUMA

SUMA -> + M SUMA

| - M SUMA

| ϵ

M-> P MULTI

MULTI -> * P MULTI

| / P MULTI

| ϵ

P -> S POTENCIA

POTENCIA -> \wedge P

| ϵ

S -> ASIG_VALOR

| - ASIG_VALOR

ASIG_VALOR ->

ENTERO

| DECIMAL

| CHAR

| BOOLEANO

| CADENA

| id

| (VALOR)
