No	No Terminal	>	Produce	
1	INICIO	>	'principal' '('')' BLOQUE]
2	BLOQUE	>	"{"SENTENCIA'}'	
3	SENTENCIA	>	SEN	
Γ,	SEN	>	SEN_FACT SEN	
4	SEN	>	Ι ε	
			; DEF_VAR	
5	SEN_FACT	>	CONDICIONAL LEER	
			SUMA_RESTA IMPRIMIR	
6	DEF_VAR	>	KW_TIPO ID_VALUE]
Г			'entero'	
7	KW_TIPO	>	'decimal' 'caracter'	
			'cadena' 'kw_booleano'	
_			'id' ID_FACT	-]
8	ID_VALUE	>		
L				
	TD 516-		; , IDVALUE	
	ID_FACT	>	= VALOR ID_FACT_IGUAL	
			;]
	ID_FACT_IGUAL	>	, ID_VALUE	
9	VALOR	>	SUMA_RESTA	
			l'booleano'	
			IF	1
10	CONDICIONAL	>	WHILE	
L			FOR	
11	WHILE	>	'while''(' CONDION_TIPO ')' BLOQUE]
12	DO	>	hacer' BLOQUE 'while''(' CONDION_TIPO ')'';']
13	FOR		DESDE' 'id' 'op_relacional' numero 'HASTA' 'id' 'op_relacional' 'numero' 'incremento' numero BLOQUE	
14	IF	>	'SI' '('CONDICION_TIPO')' BLOQUE SI_CONTINUA]
15	SI_CONTINUA	>	'SINO_SI'('CONDICION_TIPO ')' BLOQUE SI_CONTINUA 'SINO' BLOQUE E	
<u>-</u>			'booleano' OPERADOR]
16	CONDICION_TIPO	>	CONDICION_LOGICA	
17	OPERADOR	>	'op_logico' CONDICION_TIPO	
18	CONDICION_LOGICA	>	SUMA_RESTA 'op_relacional' SUMA_RESTA	SR_FAC> SUMA_RESTA
			-	SR_FAC> op_relacional SUMA_RESTA
19	SUMA_RESTA	>	MD SR	
20	SR	>	+ MD SR	
Ĺ			ε]
21	MD	>	P MDP	
22	MDP	>	* P MDP	
Ĺ		Ĺ	ε	
23	Р	>	U PP]
24	PP	>	^ P PP ε	
			- E	ı 1
25	U	>	- E	
				1
20	E		id	
26	E	>	id Inumero (E)	
L	E LEER	>	numero	

28 IMPRI	MIR		'escribir''('IM_TIPOS')';'
			'id' IM_TIPOS_ID
29 IM TII	ens	>	
29 IIW_11	-03		texto IM_TIPOS_TEXTO
IM_TII	POS_ID	>	+ IM_TIPOS
			ε
IM_TI	POS_TEXTO	>	'+' IM_TIPOS
			£

No	0 1 principal (2	3 4	5 6	7 entero	B Decimal	9	10	11	12	13	56 Troits	15	16	17	18	19 Cesde	20 21 co realacional incremento	22	23	24	25 26	27	20 20	30	31 lear	32	22
	'principal'	,	1 2	punto_y_coma coma	eroero	decinal	caracte	r cadena	kw_booleans		igual	MeD	booleano	numero	while	hacer	CHESO	op_reascons increments	•	sino_si	810	op_logico +			potencia	100	imprimir	
1 BLOQUE	81,0005		(SENTENCIA)																									
2 SENTENCIA	SEN			SEN SEN		SEN	SEN		SEN	SEN				SEN	SEN	SEN	SEN		SEN				SEN			SEN		
2 SEN	SEN_FACT SEN			SEN_FACTSEN_SEN_										SEN_FACT SEN	SEN_FACT SEN	SEN_FACT SEN	SEN_FACT SEN		SEN_FACT SEN				SEN_FACT SEN			SEN_FACT SE	N SEN_FACTSEN	
4 SEN_FACT	SUMA_RESTA				DEF_VAR	DEF_VAR	DEF_V	WR DEF_VAR						SUMA_RESTA	CONDICIONAL	CONDICIONAL	CONDICIONAL		CONDICIONAL				SUMA_RESTA			leer(id);	imprimir (IM_TIPO:	A):
s DEF_VAR					KW_TIPO ID	D_WALUE KW_TPO IS	LANTE KW_D	POID_VALKW_TIPO	DID_WAKW_TIPO ID	WILLIE																		
6 MW_TIPO 7 ID_WALUE					entero	decimal	caracia	r cadena	kw_boolsano	is ID_FACT																		
8 10_FACT					VALUE E						* VALOR ID FACT ISUA																	
9 10_FACT_DGUAL					VALUE						- 176.00.10_776.1_00.00						ı						ı					
10 WALOR	SUMA RESTA								SUMA_REST			testo	booleano	SUMA_RESTA									SUMA RESTA					
11 CONDICIONAL	aum nearn								2000,7423			and .	DOOR SELECT	Juni Chillia	WAR C	m	FOR		6				auto naarn					
WHILE															'while''(' COMDION_TIPO ')' BLOO	nes												
															()													
12																	_											
13 00																COMDION_TIPO ')';'	C.											
																	DESDE' '18' 'op_relacional' numero 'HASTA' '18'											
FOR																	numero 'HASTA' "5d'											
14																	'op_relacional' 'numero' 'incremento' numero #15091											
																			"ST" "("COMPRISION TIPO")" BLOOMS	_								
15																			SI_CONTINUA									
																				"SINO_SI"("CE BECION_TIPO ")" BLOQUE	W	1						
SI_CONTINUA																				BECION_TIPO	8700AE							
15 complicion TIPO			ŧ	£	ŧ	£	ε	£	£					£		£	E		£	CL CONTENU		J	£					
19 OPERADOR										CONDICION_LOGICA			booleano OPERAZ	OOR CONDICION_LOGICA									CONDICION_LOGICA					
19 COMDICION LOGICA	SUMA_MESTA 'op_relacional'	GHAN RESTA								SUMA_RESTA 'op_relacional' SUMA_REST	TA I			SUMA_MESTA 'op_relacional' SUMA_ME	STA							op_logico	SUMA_RESTA 'op_relacional' SUMA	SECTION 1				
20 SUMA RESTA	NO 58									80 S8				RD 58									RD SR					
21 58										ī	_			-	<u> </u>							+ 80	5R - H2 5R	_				
22 MD	F MOP									P HOP				P NOP	-	ı		E .	4			E	P H2P	ε ε				
23 809			4	4	4					£	_			ī		i.		i.	t .					/ P HDP + P HD	*			
24 P	0 PP									u >>				3 PP		ŧ	£	£	t.			ε	U PP	£.		<u> </u>	ε	
25 PP				£												£		t .	4				ī		* 9 99			
26 U										E.				numero									-6					
27 E 28 LEER	(E)									4				numero														
29 DEPRIMIR																										leer (id);	imprimir (IM_TIPO	
20 M_TIPOS										id BHT_TIPOS_ID		WAR IN TIPOS TEXT															emperora (BM_11PC)	- 15
21 M_TPOS_ID		,								4 41,1700,00		man or I POS_ISO										4 IM	TPOS					
22 MLTIPOS_TEXTO																						+100	TIPOS					

```
Produccion
                 Primeros
INICIO
                 principal
BLOQUE
                 {
SENTENCIA check ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir ε
                 ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir ε
SEN check
SEN_FACT
                 ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir ε
DEF_VAR
                 entero, decimal, caracter, cadena, kw_booleno
                 entero, decimal, caracter, cadena, kw_booleano
KW_TIPO
ID_VALUE
                 id
ID_FACT
                 ; , =
VALOR
                 texto booleano - id, numero,(
CONDICIONAL
                 ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir
WHILE
                 while (
DO
                 'hacer'
                 DESDE' 'id' 'op_relacional' numero 'HASTA' 'id' 'op_relacional' 'numero' 'incremento' numero
FOR
                si (
IF
SI_CONTINUA
                 sino_si,sino,ε
CONDICION TIPO
                booleano - id numero (
OPERADOR
                 op_logico ε
CONDICION_LOGICA - id numero (
SUMA_RESTA
                 - id numero (
SR
                 + - ε
                 - id numero (
                 * / ε
                 - id numero (
```

PP ^ ε

U - id numero (

E id numero (

LEER leer'

IMPRIMIR 'escribir (

IM_TIPOS id, texto +

IM_TIPOS_ID + ε

IM_TIPOS_TEXTO + ε

```
Produccion
                  No Terminal
TNTCTO
                  //AGREGAR SIGUIENTES DE FOR : IE. SI CONTINUA
BLOQUE
                  $, 'while' (, sino si, sino, ε
SENTENCTA
                 }
SEN
SEN_FACT
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
DEF VAR
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
KW_TIPO
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
ID_VALUE
ID_FACT
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
VALOR
CONDICIONAL
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir ε }
WHILE
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
DO
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
FOR
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
IF
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir ε }
SI_CONTINUA
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
                  //agregar los siguientes de operador
CONDICION_TIPO
OPERADOR
CONDICION_LOGICA )
SUMA_RESTA
                  op_relacional ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
                  op relacional ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir & } + - &
                   + - \epsilon op_relacional ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
                  * / ' + - ε op_relacional ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir ε }
                  //agregar sigueintes de PP
                  ^ \star / ' + - \epsilon op_relacional ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
                  ^ * / ' + - ε op_relacional ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir ε }
                  ^ * / ' + - \epsilon op_relacional ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
                  ^ * / ' + - & op relacional ; entero,decimal,caracter,cadena,kw booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir & } )
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
LEER
                  ;,entero,decimal,caracter,cadena,kw_booleano,si,(,while,hacer,desde ,numero, id, - , imprimir \epsilon }
IMPRIMIR
IM_TIPOS
IM_TIPOS_ID
```

//agregar los siguientes del while, for, si_continua

+ IM_TIPOS

IM_TIPOS_TEXTO)