Gramática FINAL

<Lenguaje> -> "Program" <Titulo> “def” <Definiciones> “;” "{"<Cuerpo>"}" | "Program" <Titulo> "{"<Cuerpo>"}"

<Titulo> -> "title" "cad" ";" | e

<Definiciones> -> "id" “,” <Definiciones> | "id" "array" "[" <OpArit> "]" "," <Definiciones> | "id" | "id" "array" "[" <OpArit> "]"

<Cuerpo> -> <Sent> ";" <Cuerpo> | <Sent>

<Sent> -> <Asig> | <Condi> | <Leer> | <Imprimir> | <Ciclo>

<Asig> -> <Asig\_V> | <Asig\_N> | <Asig\_VC>

<Asig\_V> -> "id" "[" <opArit> "]" "=" <opArit>

<Asig\_N> -> "id" "=" <opArit>

<Asig\_VC> -> “id” “=” “[“<Elem\_V> “]”

<Elem\_V> -> <OpArit> “,” <Elem\_V> | <OpArit>

<opArit> -> <opArit> "+" <OA2> | <opArit> "-" <OA2> | <OA2>

<OA2> -> <OA2> "\*" <OA3> | <OA2> "/" <OA3> | <OA3>

<OA3> -> <Potencia> | "id"<arreglo> | "Creal" | "(" <opArit> ")" | “-”<OA3>

<arreglo> -> "[" <opArit> "]" | e

<Potencia> -> "pot" "(" "<Num\_p>" ")" | "root" "(" "<Num\_p>" ")"

<Num\_p> -> <opArit> "," <opArit> // base, exponente

<Condi> -> "If" <valor\_B> "{"<Cuerpo>"}" | "If" <valor\_B> "{"<Cuerpo>"}" “else” "{"<Cuerpo>"}"

<valor\_B> -> <Valor\_B> “|” <OL2> | <OL2>

<OL2> -> <OL2> "&" <OL3> | <OL3>

<OL3> -> “!” <OL3> | <opArit> “Relacional” <opArit> | "{" <valor\_B> "}"

<Leer> -> "read" "(" “cad” “,” “id” ")"

<Imprimir> -> "print" "(" <Mostrar> ")"

<Mostrar> -> <OpArit> | "cad" | <Mostrar>, "cad" | <Mostrar>”,” <OpArit>

<Ciclo> -> "while" "<valor\_B>" "{" "<Cuerpo>" "}"

**Eliminar Recursividad por Izquierda**

<Lenguaje> -> "Program" <Titulo> “def” <Definiciones> “;” "{"<Cuerpo>"}" | "Program" <Titulo> "{"<Cuerpo>"}"

<Titulo> -> "title" "cad" ";" | e

<Definiciones> -> "id" “,” <Definiciones> | "id" "array" "[" <OpArit> "]" "," <Definiciones> | "id" | "id" "array" "[" <OpArit> "]"

<Cuerpo> -> <Sent> ";" <Cuerpo> | <Sent>

<Sent> -> <Asig> | <Condi> | <Leer> | <Imprimir> | <Ciclo>

<Asig> -> <Asig\_V> | <Asig\_N> | <Asig\_VC>

<Asig\_V> -> "id" "[" <opArit> "]" "=" <opArit>

<Asig\_N> -> "id" "=" <opArit>

<Asig\_VC> -> “id” “ =” “[“<Elem\_V> “]”

<Elem\_V> -> <OpArit> “,” <Elem\_V> | <OpArit>

<opArit> -> <OA2> <SOA>

<SOA> -> “+”<OA2> <SOA> | “-”<OA2> <SOA> | epsilon

<OA2> -> <OA3> <SOA2>

<SOA2> -> "\*" <OA3><SOA2> | "/" <OA3><SOA2> | epsilon

<OA3> -> <Potencia> | "id"<arreglo> | "Creal" | "(" <opArit> ")" | “-”<OA3>

<arreglo> -> "[" <opArit> "]" | e

<Potencia> -> "pot" "(" "<Num\_p>" ")" | "root" "(" "<Num\_p>" ")"

<Num\_p> -> <opArit> "," <opArit> // base, exponente

<Condi> -> "If" <valor\_B> "{"<Cuerpo>"}" | "If" <valor\_B> "{"<Cuerpo>"}" “else” "{"<Cuerpo>"}"

<valor\_B> -> <OL2> <SOL>

<SOL> -> “|” <OL2><SOL> | epsilon

<OL2> -> <OL3><SOL2>

<SOL2> -> "&" <OL3><SOL2> | epsilon

<OL3> -> “!” <OL3> | <opArit> “Relacional” <opArit> | "{" <valor\_B> "}"

<Leer> -> "read" "(" “cad” “,” “id” ")"

<Imprimir> -> "print" "(" <Mostrar> ")"

<Mostrar> -> <OpArit><SM> | "cad"<SM>

<SM> -> ”,” "cad"<SM> | ”,” <OpArit><SM> | epsilon

<Ciclo> -> "while" "<valor\_B>" "{" "<Cuerpo>" "}"

**Factorizar**

<Lenguaje> -> "Program" <L\_2>

<L\_2> -> <Titulo> <L\_3>

<L\_3> -> “def” <Definiciones> “;” "{"<Cuerpo>"}" | "{"<Cuerpo>"}"

<Titulo> -> "title" "cad" ";" | epsilon

<Definiciones> -> "id" <D\_2>

<D\_2> -> “,” <Definiciones> | "array" "[" <OpArit> "]" <D\_3> | epsilon

<D\_3> -> "," <Definiciones> | epsilon

<Cuerpo> -> <Sent> <C2>

<C2> -> ";" <Cuerpo> | epsilon

<Sent> -> <Asig> | <Condi> | <Leer> | <Imprimir> | <Ciclo>

<Asig> -> “id”<Asig\_2>

<Asig\_2> -> "[" <opArit> "]" "=" <opArit> | “=” <Asig\_3>

<Asig\_3> -> <opArit> | “[“<Elem\_V> “]”

<Elem\_V> -> <OpArit> <Elem\_V2>

<Elem\_V2> -> “,” <Elem\_V> | epsilon

<opArit> -> <OA2> <SOA>

<SOA> -> “+”<OA2> <SOA> | “-”<OA2> <SOA> | epsilon

<OA2> -> <OA3> <SOA2>

<SOA2> -> "\*" <OA3><SOA2> | "/" <OA3><SOA2> | epsilon

<OA3> -> <Potencia> | "id"<arreglo> | "Creal" | "(" <opArit> ")" | “-”<OA3>

<arreglo> -> "[" <opArit> "]" | epsilon

<Potencia> -> "pot" "(" "<Num\_p>" ")" | "root" "(" "<Num\_p>" ")"

<Num\_p> -> <opArit> "," <opArit> // base, exponente

<Condi> -> "If" <valor\_B> "{"<Cuerpo>"}" <Otro>

<Otro> -> “else” "{"<Cuerpo>"}" | epsilon

<valor\_B> -> <OL2> <SOL>

<SOL> -> “|” <OL2><SOL> | epsilon

<OL2> -> <OL3><SOL2>

<SOL2> -> "&" <OL3><SOL2> | epsilon

<OL3> -> “!” <OL3> | <opArit> “Relacional” <opArit> | "{" <valor\_B> "}"

<Leer> -> "read" "(" “cad” “,” “id” ")"

<Imprimir> -> "print" "(" <Mostrar> ")"

<Mostrar> -> <OpArit><SM> | "cad"<SM>

<SM> -> ”,”<SM2> | epsilon

<SM2> -> "cad"<SM> | <OpArit><SM>

<Ciclo> -> "while" <valor\_B> "{" "<Cuerpo>" "}"

-Para <Lenguaje> -> "Program" <L\_2>

Primero ("Program" <L\_2>) = "Program"

-Para <L\_2> -> <Titulo> <L\_3>:

Primero (<Titulo> <L\_3>) =

Primero (<Titulo>) =

Primero ( "title" "cad" ";" ) = “title”

Primero (epsilon) =

Primero (<L\_3>) =

Primero (“def” <Definiciones> “;” "{"<Cuerpo>"}") = def

Primero ("{"<Cuerpo>"}") = {

-Para <L\_3> -> “def” <Definiciones> “;” "{"<Cuerpo>"}":

Primero (“def” <Definiciones> “;” "{"<Cuerpo>"}") = def

-Para <L\_3> -> "{"<Cuerpo>"}":

Primero ("{"<Cuerpo>"}") = {

-Para <titulo> -> "title" "cad" ";":

Primero ( "title" "cad" ";" ) = “title”

-Para <titulo> -> epsilon:

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (<titulo>) = def, {

Siguiente (<L\_2>) =

Siguiente (<Lenguaje>) = $

-Para <Definiciones> -> "id" <D\_2>:

Primero ("id" <D\_2>) = id

-Para <D\_2> -> “,” <Definiciones>:

Primero (“,” <Definiciones>) = ,

-Para <D\_2> -> “array” "[" <OpArit> "]" <D\_3>:

Primero (“array” "[" <OpArit> "]" <D\_3>) = “array”

-Para <D\_2> -> epsilon

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (D\_2) =

Siguiente (<Definiciones>) = ;

Siguiente (L\_2) =

Siguiente (<Lenguaje>) = $

-Para <D\_3> -> “,” <Definiciones>:

Primero (“,” <Definiciones>) = ,

-Para <D\_3> -> epsilon:

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (D\_3)= ;,$

Siguiente (D\_2) =

Siguiente (<Definiciones>) = ;

Siguiente (L\_2) =

Siguiente (<Lenguaje>) = $

-Para <Cuerpo> -> <Sent> <C2>:

Primero (<Sent> <C2>) = id, if, read, print, while

Primero (<Sent>) =

Primero (<Asig>) = id

Primero (“id”<Asig\_2>) = id

Primero (<Condi>) =

Primero ("If" <valor\_B> "{"<Cuerpo>"}" <Otro>) = if

Primero (<Leer>) =

Primero ("read" "(" “cad” “,” “id” ")") = read

Primero (<Imprimir>) =

Primero ("print" "(" <Mostrar> ")") = print

Primero (<Ciclo>) =

Primero ("while" <valor\_B> "{" "<Cuerpo>" "}") = while

-Para <C2> -> ";" <Cuerpo>;

Primero (";" <Cuerpo>) = ;

-Para <C2> -> epsilon;

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (C2) = },$

Siguiente (<Cuerpo>) = }

Siguiente (<Ciclo>) =

Siguiente (<Otro>) =

Siguiente (<Condi>) =

Siguiente (<L\_3>) =

Siguiente (<L\_2>) =

Siguiente (<Lenguaje>) = $

-Para <Sent> -> <Asig>:

Primero (<Asig>) = id

Primero (“id”<Asig\_2>) = id

-Para <Sent> -> <Condi>:

Primero (<Condi>) =

Primero ("If" <valor\_B> "{"<Cuerpo>"}" <Otro>) = if

-Para <Sent> -> <Leer>:

Primero (<Leer>) =

Primero ("read" "(" “cad” “,” “id” ")") = read

-Para <Sent> -> <Imprimir>:

Primero (<Imprimir>) =

Primero ("print" "(" <Mostrar> ")") = print

-Para <Sent> -> <Ciclo>:

Primero (<Ciclo>) =

Primero ("while" <valor\_B> "{" "<Cuerpo>" "}") = while

-Para <Asig> -> “id”<Asig\_2>

Primero ( “id”<Asig\_2>) = id

-Para <Asig\_2> -> "[" <opArit> "]" "=" <opArit>

Primero ( "[" <opArit> "]" "=" <opArit>) = [

-Para <Asig\_2> -> “=” <Asig\_3>

Primero ( “=” <Asig\_3>) = “=”

-Para <Asig\_2> -> <OpArit>:

Primero (<OpArit>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OA2> <SOA>) =

Primero (<OA2>) =

Primero (<OA3> <SOA2>) =

Primero (<OA3>) =

Primero (<Potencia>) =

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

Primero ( "id"<arreglo>) = id

Primero ("Creal") = Creal

Primero ("(" <opArit> ")") = (

Primero (“-”<OA3>) = -

-Para <Asig\_2> -> “[“<Elem\_V> “]”:

Primero ( “[“<Elem\_V> “]”) = [

-Para <Elem\_V> -> <OpArit> <Elem\_V2>:

Primero (<OpArit> <Elem\_V2>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OpArit>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OA2> <SOA>) =

Primero (<OA2>) =

Primero (<OA3> <SOA2>) =

Primero (<OA3>) =

Primero (<Potencia>) =

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

Primero ( "id"<arreglo>) = id

Primero ("Creal") = Creal

Primero ("(" <opArit> ")") = (

Primero (“-”<OA3>) = -

-Para <Elem\_V2> -> “,” <Elem\_V>:

Primero ( “,” <Elem\_V>) = ,

-Para <Elem\_V2> -> epsilon:

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (<Elem\_V2>) = ],;,},$

Siguiente (<Elem\_V>) = ]

Siguiente (<Asig\_3>) =

Siguiente (<Asig\_2>) =

Siguiente (<Asig>) =

Siguiente (<Sent>) = ;

Siguiente (<Cuerpo>) = }

Siguiente (<Ciclo>) =

Siguiente (<Otro>) =

Siguiente (<Condi>) =

Siguiente (<L\_3>) =

Siguiente (<L\_2>) =

Siguiente (<Lenguaje>) = $

-Para <OpArit> -> <OA2> <SOA>:

Primero (<OA2> <SOA>) = pot, root, id, (,-

Primero (<OA2>) =

Primero (<OA3> <SOA2>) =

Primero (<OA3>) =

Primero (<Potencia>) =

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

Primero ( "id"<arreglo>) = id

Primero ("Creal") = Creal

Primero ("(" <opArit> ")") = (

Primero (“-”<OA3>) = -

-Para <SOA> -> “+”<OA2> <SOA>

Primero ( “+”<OA2> <SOA>) = +

-Para <SOA> -> “-”<OA2> <SOA>

Primero ( “-”<OA2> <SOA>) = -

-Para <SOA> -> epsilon:

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (<SOA>) = ), ‘,’ , },],&,Relacional, $

Siguiente (<OpArit>) = ), ‘,’ , },],Relacional

Siguiente (OL3) = &

Siguiente (asig\_2) =

Siguiente (Asig) =

Siguiente (Sent) = ,

Siguiente (<Cuerpo>) = }

Siguiente (<Ciclo>) =

Siguiente (<Otro>) =

Siguiente (<Condi>) =

Siguiente (<L\_3>) =

Siguiente (<L\_2>) =

Siguiente (<Lenguaje>) = $

-Para <OA2> -> <OA3> <SOA2>:

Primero (<OA3> <SOA2>) = pot, root, id, Creal, (, -

Primero (<OA3>) =

Primero (<Potencia>) =

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

Primero ( "id"<arreglo>) = id

Primero ("Creal") = Creal

Primero ("(" <opArit> ")") = (

Primero (“-”<OA3>) = -

-Para <SOA2> -> "\*" <OA3><SOA2>

Primero ("\*" <OA3><SOA2>) = \*

-Para <SOA2> -> "/" <OA3><SOA2>

Primero ("/" <OA3><SOA2>) = /

-Para <SOA2> -> epsilon:

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (SOA2) = +,-, ), ‘,’ , },],&,Relacional, $

Siguiente (OA2) = +,-, ), ‘,’ , },],&,Relacional, $

Siguiente (<SOA>) = ), ‘,’ , },],&,Relacional, $

Siguiente (<OpArit>) = ), ‘,’ , },],Relacional

Siguiente (OL3) = &

Siguiente (asig\_2) =

Siguiente (Asig) =

Siguiente (Sent) = ,

Siguiente (<Cuerpo>) = }

Siguiente (<Ciclo>) =

Siguiente (<Otro>) =

Siguiente (<Condi>) =

Siguiente (<L\_3>) =

Siguiente (<L\_2>) =

Siguiente (<Lenguaje>) = $

-Para <OA3> -> <Potencial>:

Primero (<Potencia>) = pot, root

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

-Para <OA3> -> "id"<arreglo>:

Primero ( "id"<arreglo>) = id

-Para <OA3> -> "Creal":

Primero ("Creal") = Creal

-Para <OA3> -> "(" <opArit> ")":

Primero ("(" <opArit> ")") = (

-Para <OA3> -> “-”<OA3>:

Primero (“-”<OA3>) = -

-Para <arreglo> -> "[" <opArit> "]":

Primero ( "[" <opArit> "]") = [

-Para <arreglo> -> epsilon:

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (<Arreglo>) = \*, /, +,-, ), ‘,’ , },],&,Relacional, $

Siguiente (<OA3>) = \*, /, +,-, ), ‘,’ , },],&,Relacional, $

Siguiente (SOA2) = +,-, ), ‘,’ , },],&,Relacional, $

Siguiente (OA2) = +,-, ), ‘,’ , },],&,Relacional, $

Siguiente (<SOA>) = ), ‘,’ , },],&,Relacional, $

Siguiente (<OpArit>) = ), ‘,’ , },],Relacional

Siguiente (OL3) = &

Siguiente (asig\_2) =

Siguiente (Asig) =

Siguiente (Sent) = ,

Siguiente (<Cuerpo>) = }

Siguiente (<Ciclo>) =

Siguiente (<Otro>) =

Siguiente (<Condi>) =

Siguiente (<L\_3>) =

Siguiente (<L\_2>) =

Siguiente (<Lenguaje>) = $

-Para <Potencial> -> "pot" "(" "<Num\_p>" ")"

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

-Para <Potencial> -> "root" "(" "<Num\_p>" ")"

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

-Para <Num\_p> -> <opArit> "," <opArit>

Primero (<opArit> "," <opArit>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OpArit>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OA2> <SOA>) =

Primero (<OA2>) =

Primero (<OA3> <SOA2>) =

Primero (<OA3>) =

Primero (<Potencia>) =

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

Primero ( "id"<arreglo>) = id

Primero ("Creal") = Creal

Primero ("(" <opArit> ")") = (

Primero (“-”<OA3>) = -

-Para <Condi> -> "If" <valor\_B> "{"<Cuerpo>"}" <Otro>

Primero ("If" <valor\_B> "{"<Cuerpo>"}" <Otro>) = if

-Para <Otro> -> “else” "{"<Cuerpo>"}":

Primero (“else” "{"<Cuerpo>"}") = else

-Para <Otro> -> epsilon:

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (<Otro>) = , , },$

Siguiente (<Condi>)=

Siguiente (<Sent>) = ,

Siguiente (<Cuerpo>) = }

Siguiente (<L\_3>) =

Siguiente (<L\_2>) =

Siguiente (<Lenguaje>) = $

-Para <valor\_B> -> <OL2> <SOL>:

Primero (<OL2> <SOL>) = !, pot,root,id,Creal,(,-, {

Primero (<OL2>) =

Primero (<OL3><SOL2>) =

Primero (<OL3>) =

Primero (“!” <OL3>) = = !

Primero ( <opArit> “Relacional” <opArit>) =

Primero (<OpArit>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OA2> <SOA>) =

Primero (<OA2>) =

Primero (<OA3> <SOA2>) =

Primero (<OA3>) =

Primero (<Potencia>) =

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

Primero ( "id"<arreglo>) = id

Primero ("Creal") = Creal

Primero ("(" <opArit> ")") = (

Primero (“-”<OA3>) = -

Primero ( "{" <valor\_B> "}") = {

-Para <SOL> -> “|” <OL2><SOL>:

Primero (“|” <OL2><SOL>) = |

-Para <SOL> -> epsilon:

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (<SOL>) = {,}

Siguiente (<Valor\_B>) = {,}

-Para <OL2> -> <OL3><SOL2>:

Primero (<OL3><SOL2>) = !, pot,root,id,Creal,(,-, {

Primero (<OL3>) =

Primero (“!” <OL3>) = = !

Primero ( <opArit> “Relacional” <opArit>) =

Primero (<OpArit>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OA2> <SOA>) =

Primero (<OA2>) =

Primero (<OA3> <SOA2>) =

Primero (<OA3>) =

Primero (<Potencia>) =

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

Primero ( "id"<arreglo>) = id

Primero ("Creal") = Creal

Primero ("(" <opArit> ")") = (

Primero (“-”<OA3>) = -

Primero ( "{" <valor\_B> "}") = {

-Para <SOL2> -> "&" <OL3><SOL2>:

Primero ("&" <OL3><SOL2>) = &

-Para <SOL> -> epsilon:

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (SOL2) =

Siguiente (OL2) = |,{,}

Siguiente (<SOL>) = {,}

Siguiente (<Valor\_B>) = {,}

-Para <OL3> -> “!” <OL3>

Primero (“!” <OL3>) = = !

-Para <OL3> -> <opArit> “Relacional” <opArit>

Primero ( <opArit> “Relacional” <opArit>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OpArit>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OA2> <SOA>) =

Primero (<OA2>) =

Primero (<OA3> <SOA2>) =

Primero (<OA3>) =

Primero (<Potencia>) =

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

Primero ( "id"<arreglo>) = id

Primero ("Creal") = Creal

Primero ("(" <opArit> ")") = (

Primero (“-”<OA3>) = -

-Para <OL3> -> "{" <valor\_B> "}"

Primero ( "{" <valor\_B> "}") = {

-Para <Leer> -> "read" "(" “cad” “,” “id” ")"

Primero ( "read" "(" “cad” “,” “id” ")") = read

-Para <Imprimir> -> "print" "(" <Mostrar> ")":

Primero ("print" "(" <Mostrar> ")") = print

-Para <Mostrar> -> <OpArit><SM>:

Primero (<OpArit><SM>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OpArit>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OA2> <SOA>) =

Primero (<OA2>) =

Primero (<OA3> <SOA2>) =

Primero (<OA3>) =

Primero (<Potencia>) =

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

Primero ( "id"<arreglo>) = id

Primero ("Creal") = Creal

Primero ("(" <opArit> ")") = (

Primero (“-”<OA3>) = -

-Para <Mostrar> -> "cad"<SM>

Primero ("cad"<SM>) = cad

-Para <SM> -> ”,”<SM2>:

Primero (”,”<SM2>) = ,

-Para <SM> -> epsilon:

Primero (epsilon) = epsilon

Siguiente (<SM>) = )

Siguiente (<Mostrar>) = )

-Para <SM2> -> "cad"<SM>:

Primero ("cad"<SM>) = cad

-Para <SM2> -> <OpArit><SM> :

Primero (<OpArit><SM>) =pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OpArit>) = pot,root,id,Creal,(,-

Primero (<OA2> <SOA>) =

Primero (<OA2>) =

Primero (<OA3> <SOA2>) =

Primero (<OA3>) =

Primero (<Potencia>) =

Primero ( "pot" "(" "<Num\_p>" ")" ) = pot

Primero ( "root" "(" "<Num\_p>" ")" ) = root

Primero ( "id"<arreglo>) = id

Primero ("Creal") = Creal

Primero ("(" <opArit> ")") = (

Primero (“-”<OA3>) = -

-Para <Ciclo> -> "while" <valor\_B> "{" "<Cuerpo>" "}"

Primero ("while" <valor\_B> "{" "<Cuerpo>" "}") = while

Terminales = {id, Program, def, title, ;, {, }, cad, ,, array, [, ], =, +, -, \*, /, Creal, pot, root, if, else, (, ), |, &, !, read, print, while}

VLenguaje, VL\_2, VL\_3, VTitulo, VDefiniciones, VD\_2, VD\_, VCuerpo, VC2, VSent, VAsig, VAsig\_2, VAsig\_3, VElem\_V, VElem\_V2, VopArit, VSOA, VOA2, VSOA2, VOA3, Varreglo, VPotencia, VNum\_p, VCondi, VOtro, Vvalor\_B, VSOL, VOL2, VSOL2, VOL3, VLeer, VImprimir, VMostrar, VSM, VSM2, VCiclo