

- **Ecuador:** Ecuador ("graficaA");  
EJECUTAR PARENTESIS\_A PALABRA PARENTESIS\_C PUNTO\_COMA
- **extra:** extra:"residuo";  
EXTRA DOS\_PUNTOS PALABRA PUNTO\_COMA
- **total:** total: 8+7\*3;  
TOTAL DOS\_PUNTOS expresion PUNTO\_COMA
- **tipo:** tipo: Cantidad; ó tipo: Porcentaje;  
TIPO DOS\_PUNTOS tipo PUNTO\_COMA  
tipo ::= CANTIDAD | PORCENTAJE
- **unir:** unir: [{0,1}, {1,0}, ...];  
UNIR DOS\_PUNTOS CORCHETE\_A tuplas CORCHETE\_C PUNTO\_COMA  
tuplas ::= LLAVE\_A expresión , expresión LLAVE\_C |  
LLAVE\_A expresión , expresión LLAVE\_C COMA tuplas

- valores: Valores: [548, 7, ...];  
VALORES DOS\_PUNTOS CORCHETE-A Valores CORCHETE-C PUNTO-COMA  
valores ::= expresión | expresión COMA valores
- etiquetas: Etiquetas: ["item1", "item2", ...];  
ETIQUETAS DOS\_PUNTOS CORCHETE-A etiquetas CORCHETE-C PUNTO-COMA  
etiquetas ::= PALABRA | PALABRA COMA etiquetas
- ejey: Ejey: [5\*3+7, (8/4)+7, ...];  
EJEXY DOS\_PUNTOS CORCHETE-A Valores CORCHETE-C PUNTO-COMA
- ejex: Ejex: ["item1", "item2"];  
EJEX DOS\_PUNTOS CORCHETE-A etiquetas CORCHETE-C PUNTO-COMA
- título: Título: "nombre";  
TITULO DOS\_PUNTOS PALABRA PUNTO-COMA
- Def: Def tipográfica CORCHETE-A atributos CORCHETE-C  
tipográfica ::= Bonos | Pie

I → DT J

T → Pie { A } |

Bonos { E }

J → C | I

C → Ejecutar ("polobos"); |

Ejecutar ("polobos"); C

B = Pie

D = título

F = etiquetas

G = valores

H = Unir

I = tipo

~~Cantidad~~ P = total

L = extra

M = Bonos

N = título

O = ejec

P = ejey  
unir

A → P | P A      E → Q | Q E

P → S

| F

| G

| H

| I

| L

| R

Q → S

| N

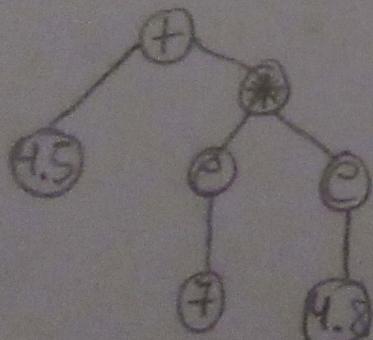
| O

| H

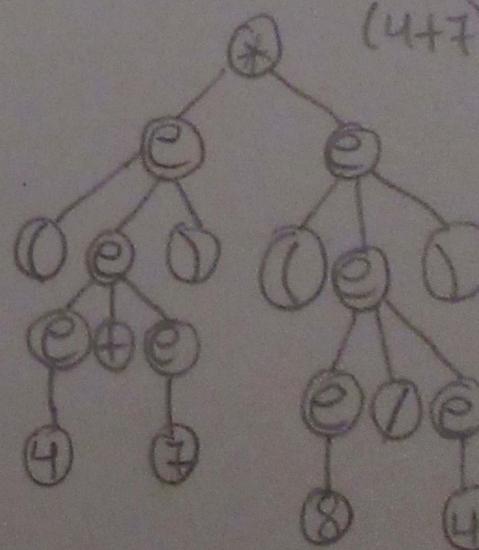
$E ::= E + E$   
 |  $E - E$   
 |  $E * E$   
 |  $E / E$   
 |  $\cdot(E)$   
 | NUMERO

Reconocer:  $(4+7*5) - (8/4) + 3$   
 $E \rightarrow E - E$   
 $(E) - E + E$   
 $(E) - (E) + E$   
 $(E * E) - (E/E) + 3$   
 $(E + E * 5) - (8/4) + 3$   
 $(4+7*5) - (8/4) + 3$

$4.5 + 7 * 4.8$



$(4+7)* (8/4)$



# Probando gramática con Pila

shift = def

\$ JTD → Reduce

\$ JT shift = Banas

\$ JZE { Banas → reduce

\$ JZE { shift = { → reduce

\$ JZE shift = titulo

\$ JZEQ

\$ JZEQ → reduce shift : ejer

\$ JZEQ

\$ JZEN → reduce

\$ JZEQ shift = ejer

\$ JZEQ → reduce

\$ JZE shift = unir

\$ JZH → reduce shift = }

JZ shift = Def

I

JTD → reduce

JZA { Pie shift : Pie → reduce

JZA { shift : X → reduce

JZA shift = titulo

JZAP

JZAS → reduce shift : tipo

I { AP

I { AF → reduce shift : valores

I { AP

JZAB → reduce shift : total

I { AP

JZAK → reduce shift : unir

I { AP

JZAH → reduce shift : extra

I { P

JZK → reduce shift : X

JZK → reduce

S J → Shift : Ejecutar

\$ C

\$ Ejecutar → reduce shift : \$

\$ → reduce

Aceptado.