

en este ER los terminales se dividieron en grupos para su fácil uso, los cuales son los siguientes:

```
Terminales = {Tk_CrearBD, Tk_Variable, Tk_nueva, Tk_OpenParen,
Tk_CloseParen, Tk_PuntoComa, Tk_EliminarBD, Tk_elimina, Tk_Igual,
Tk_Crearcolec, Tk_colec, Tk_Comilladoble, Tk_OpenLLave, Tk_CloseLlave,
Tk_Dospuntos, Tk_Coma, Tk_EliminarColecc, Tk_eliminarcolec, TK_InsertarU
, Tk_insertar, Tk_Actualizar, Tk_doc, Tk_Dolar, Tk_Set, Tk_EliminarU,
Tk_Eliminardoc, Tk_BuscarT, Tk_Todo, Tk_BuscarU}
```

```
No Terminales = {<Inicio>, <CrearDB>, <EliminarBD>,
<CrearColeccion>, <EliminarColeccion>, <InsertarUnico>,
<ActualizarUnico>, <EliminarUnico>, <BuscarTodo>, <BuscarUnico>}
```

Producciones:

```
<Inicio> ::= <Operacion> | ε
```

```
<Operacion> ::= <CrearBD> | <EliminarBD> | <CrearColeccion> |
<EliminarColeccion> | <InsertarUnico> | <ActualizarUnico> |
<EliminarUnico> | <BuscarTodo> | <BuscarUnico>
```

```
<CrearBD> ::= Tk_CrearBD Tk_Variable Tk_Igual Tk_nueva Tk_CrearBD
Tk_OpenParen Tk_CloseParen Tk_PuntoComa
```

```
<EliminarBD> ::= Tk_EliminarBD Tk_elimina Tk_Igual Tk_nueva Tk_EliminarBD
Tk_OpenParen Tk_CloseParen Tk_PuntoComa
```

```
<CrearColeccion> ::= Tk_Crearcolec Tk_colec Tk_Igual Tk_nueva
Tk_Crearcolec Tk_OpenParen Tk_Comilladoble Tk_Variable Tk_Comilladoble
Tk_CloseParen Tk_PuntoComa
```

```
<EliminarColeccion> ::= Tk_EliminarColecc Tk_eliminarcolec Tk_Igual
Tk_nueva Tk_EliminarColecc Tk_OpenParen Tk_Comilladoble Tk_Variable
Tk_Comilladoble Tk_CloseParen Tk_PuntoComa
```

```
<InsertarUnico> ::= TK_InsertarU Tk_insertar Tk_Igual Tk_nueva
TK_InsertarU Tk_OpenParen Tk_Comilladoble Tk_Variable Tk_Comilladoble
Tk_Comilla Tk_Comilla Tk_Comma Tk_Comilladoble Tk_Variable
Tk_Comilladoble Tk_Comilla Tk_Comilla Tk_Comma Tk_Comilladoble
Tk_Variable Tk_Comilladoble Tk_CloseParen Tk_PuntoComa
```

```
<ActualizarUnico> ::= Tk_Actualizar Tk_Actualizadoc Tk_Igual Tk_nueva
Tk_Actualizar Tk_OpenParen Tk_Comilladoble Tk_Variable Tk_Comilladoble
Tk_Comma Tk_Comilladoble Tk_Variable Tk_Comilladoble Tk_Comma Tk_Dolar
Tk_Set Tk_Comilla Tk_Comilla Tk_Variable Tk_Comilladoble Tk_Comma
Tk_Comilladoble Tk_Variable Tk_Comilladoble Tk_CloseParen Tk_PuntoComa
```

```
<EliminarUnico> ::= Tk_EliminarU Tk_Eliminardoc Tk_Igual Tk_nueva
Tk_EliminarU Tk_OpenParen Tk_Comilladoble Tk_Variable Tk_Comilladoble
Tk_CloseParen Tk_PuntoComa
```

```
<BuscarTodo> ::= Tk_BuscarT Tk_Todo Tk_Igual Tk_nueva Tk_BuscarT
Tk_OpenParen Tk_Comilladoble Tk_Variable Tk_Comilladoble Tk_CloseParen
Tk_PuntoComa
```

```

<BuscarUnico>::= Tk_BuscarU Tk_Todo Tk_Igual Tk_nueva Tk_BuscarU
Tk_OpenParen Tk_Comilladoble Tk_Variable Tk_Comilladoble Tk_CloseParen
Tk_PuntoComa

```

Expresión regular

```

CrearBD = 'CrearBD'
Variable = '(?:[a-zA-Z]+\.[0-9]*|[a-zA-Z]*\.[0-9]+|[a-zA-Z]+|[0-9]+)'
nueva = 'nueva'
OpenParen = '\('
CloseParen = '\)'
PuntoComa = ';'
EliminarBD = 'EliminarBD'
elimina = 'elimina'
Igual = '='
Crearcolec = 'CrearColeccion'
colec = 'colec'
Comilladoble = '"'
OpenLLave = '{'
CloseLlave = '}'
Dospuntos = ':'
Coma = ','
EliminarColecc = 'EliminarColeccion'
eliminarcolec = 'eliminarcolec'
Actualizar = 'ActualizarUnico'
actualizardoc = 'actualizadoc'
Dolar = '\$'
Set = 'set'
EliminarU = 'EliminarUnico'
eliminardoc = 'eliminadoc'
BuscarT = 'BuscarTodo'
Todo = 'todo'
BuscarU = 'BuscarUnico'
InsertarU = 'InsertarUnico'
insertar = 'insertadoc'

expresion_regular = (
{CrearBD}|{Variable}|{nueva}|{OpenParen}|{CloseParen}|{PuntoComa}|
{EliminarBD}|{elimina}|{Igual}|{Crearcolec}|{colec}|{Comilladoble}|
{OpenLLave}|{CloseLlave}|{Dospuntos}|{Coma}|{EliminarColecc}|{eliminarcol
ec}|{'{Actualizar}|{actualizardoc}|{Dolar}|{Set}|{EliminarU}|{eliminardoc}
|{'{BuscarT}|{Todo}|{BuscarU}|{InsertarU}|{insertar}'
)

```

No	Token	Patrón ER
1	Tk_CrearBD	CrearBD
2	Tk_Variable	(?:[a-zA-Z]+\.[0-9]* [a-zA-Z]+\.[0-9]+ [a-zA-Z]+\.[0-9]+)
3	Tk_nueva	nueva
4	Tk_OpenParen	(
5	Tk_CloseParen)
6	Tk_PuntoComa	;
7	Tk_EliminarBD	EliminarBD
8	Tk_elimina	elimina
9	Tk_Igual	"="
10	Tk_Crearcolec	CrearColeccion
11	Tk_colec	colec
12	Tk_Comilladoble	"
13	Tk_OpenLLave	{
14	Tk_CloseLlave	}
15	Tk_Dospuntos	:
16	Tk_Coma	,
17	Tk_EliminarColecc	EliminarColeccion
18	Tk_eliminarcolec	eliminarcolec
19	Tk_Actualizar	ActualizarUnico
20	Tk_doc	actualizadoc
21	Tk_Dolar	\$
22	Tk_Set	set
23	Tk_EliminarU	EliminarUnico
24	Tk_Eliminardoc	eliminadoc
25	Tk_BuscarT	BuscarTodo
26	Tk_Todo	todo
27	Tk_BuscarU	BuscarUnico
28	Tk_InsertarU	InsertarUnico
29	Tk_insertar	insertadoc