

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE**  
**DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA**



**MANUAL DE USUARIO DE PROYECTO FINAL**

**LENGUAJES FORMALES Y DE PROGRAMACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**UMAÑA DE LEÓN, WILLIAM RODRIGO**

**(201931448)**

**DOCENTE:**

**Ing. OLIVER ERNESTO SIERRA PAC**

**AUXILIAR**

**Bach. DANIEL GONZALES GONZALES**

**QUETZALTENANGO – QUETZALTENANGO – GUATEMALA**

**2-11-2020**

## Contenido

El programa contiene únicamente 2 formularios, el principal es el que analiza el código y crea el árbol correspondiente al código ingresado en el formulario.

## Requisitos previos

- Para que el programa corra debe tener al menos una versión de visual studio mayor a la versión 2015.
- El usuario debe descargar del repositorio de github el programa y correrlo en visual studio.
- El usuario debe tener un mínimo conocimiento del lenguaje que se está trabajando para la revisión de las palabras reservadas y la resolución de errores al escribir en este programa.
- El usuario debe reconocer los tipos de errores que se muestran en pantalla.

## Funciones

El programa inicia con una interfaz en la que el usuario puede interactuar instantáneamente y lograr trabajar con facilidad y rapidez. La siguiente imagen muestra la interfaz de usuario.

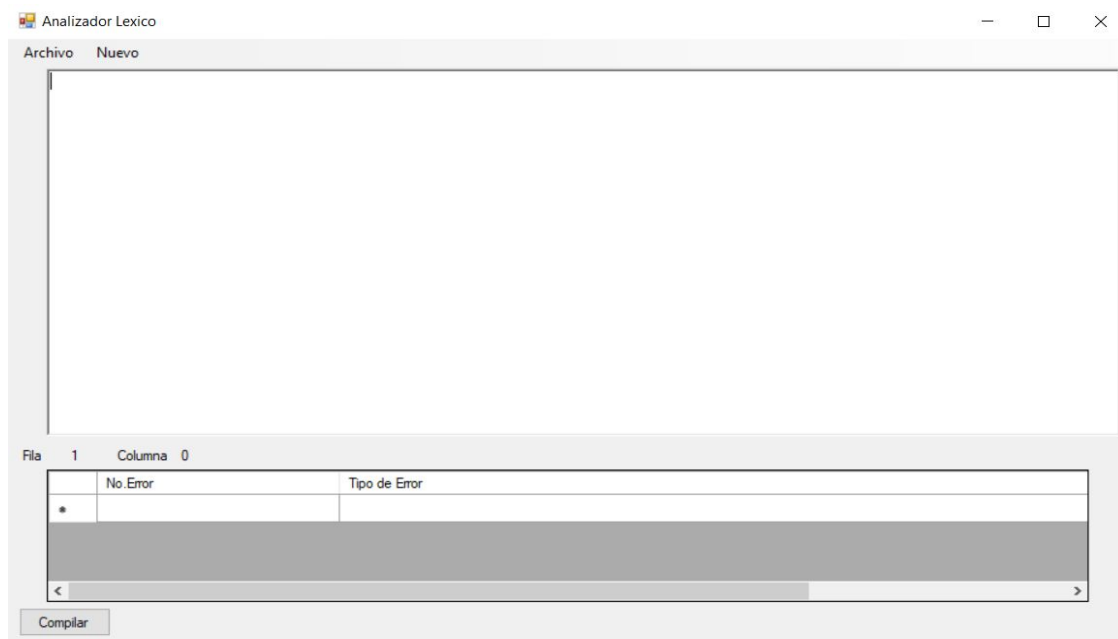


Imagen No.1

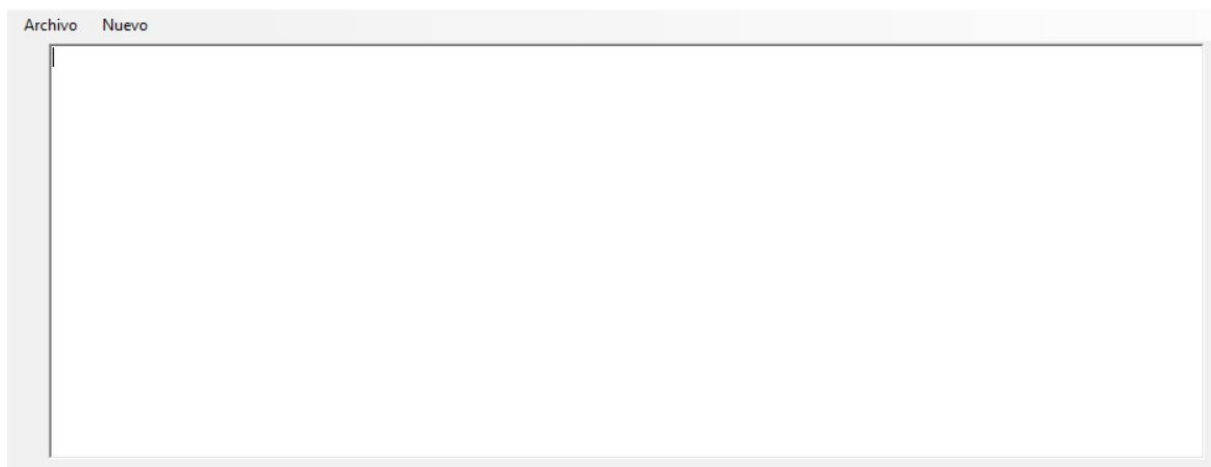


Imagen No.2

La función principal del programa es dejar al usuario escribir en alguna caja de texto, que se muestra en la siguiente imagen.

En la caja de texto podemos el usuario puede escribir con libertad, se muestra un ejemplo de escritura en la siguiente imagen, Contiene algunos símbolos y palabras reservadas.

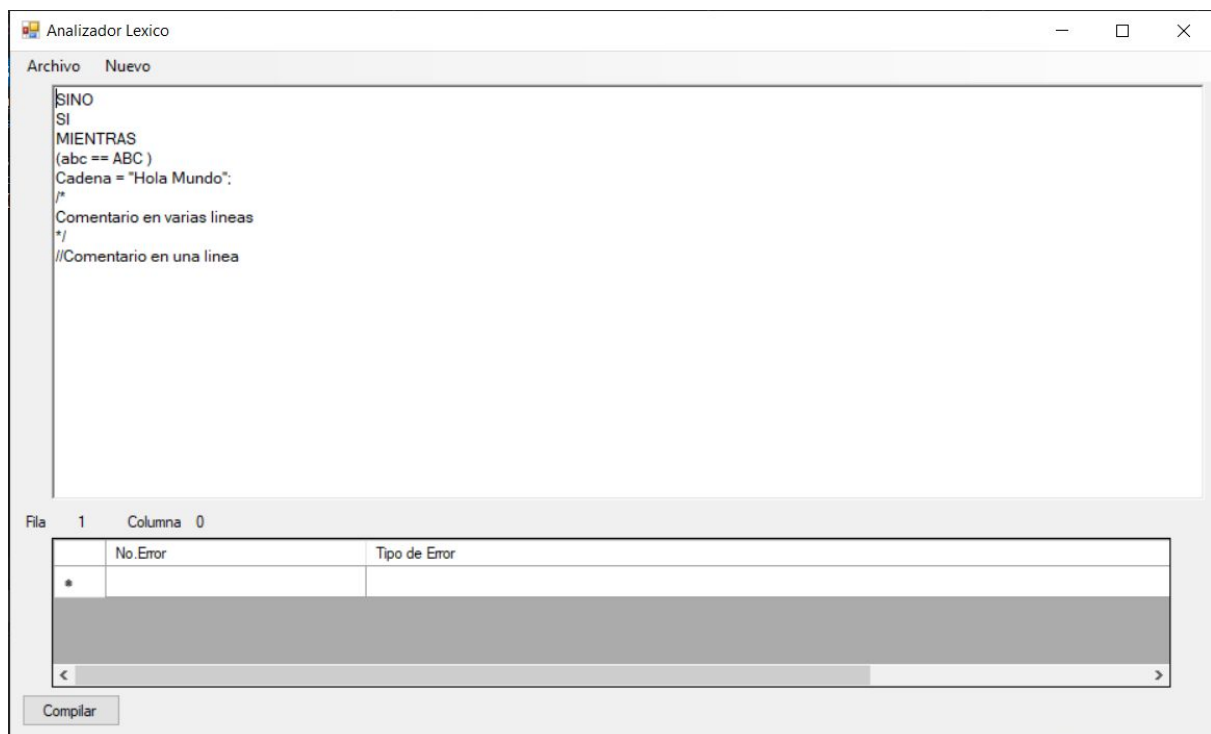


Imagen No.3

Como se puede observar hay varios botones. Empezaremos por los botones contenidos en la sección superior, que es un tipo de menú que facilita la habilitación de distintas propiedades del programa.

Si nos acercamos a este menú podemos observar 2 botones, Uno que dice Archivo y otro que dice Nuevo.



Imagen No.4

### Botón Archivo

El botón de archivo se subdivide en 3 más como se puede observar en la siguiente imagen.



Imagen No.5

Cada uno con una función distinta pero que van de la mano con la creación, lectura y actualización de archivos en nuestro computador.

- **Guardar Como:**

El botón Guardar Como, permite la creación de un nuevo archivo con extensión .gt, como también permite guardar este archivo en cualquier parte de nuestro computador. Al presionar el botón aparecerá una pantalla que pide el nombre del archivo que queremos guardar y en donde se posiciona. Como ejemplo se muestra la siguiente imagen donde se realiza la creación de un archivo llamado “PruebaGuardadoGT” y se guarda en una carpeta del escritorio. Contiene lo que se mostró en la imagen 3.

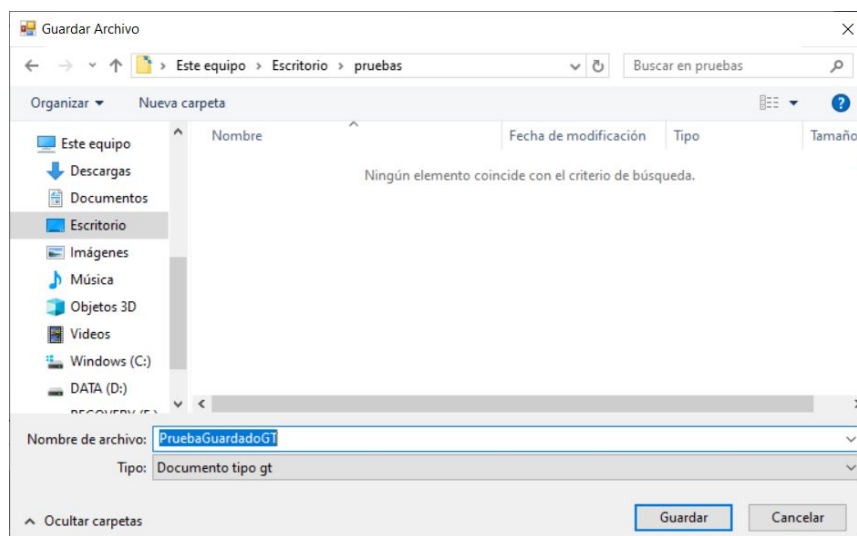


Imagen No.6

- Abrir

El botón de abrir permite abrir únicamente los archivos que han sido creados con la extensión .gt y se realiza de manera similar a la de guardar como. Como ejemplo se carga el archivo que se guardó como ejemplo en la parte anterior con el botón guardar como.

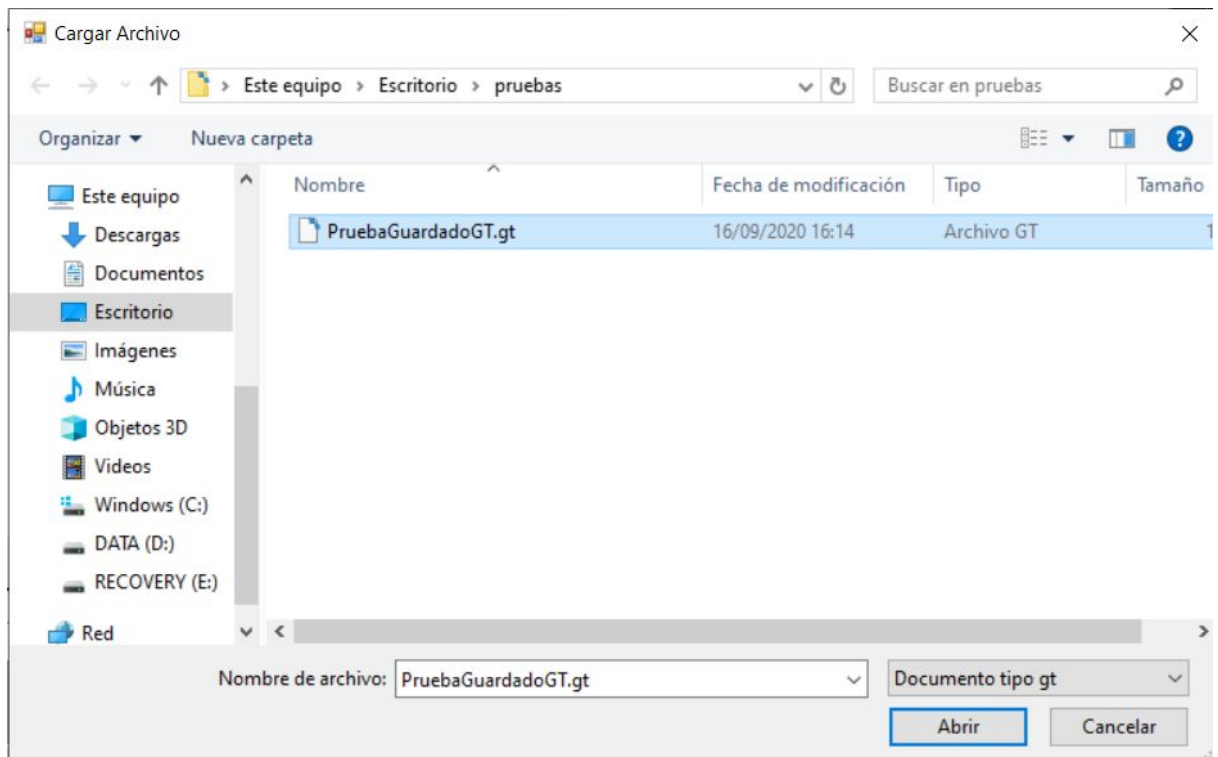


Imagen No.7

Al abrir el archivo obtendremos algo como la imagen No.3

- Guardar

El botón guardar como su nombre lo indica guarda los cambios realizados en algún archivo que se abrió con anterioridad. Si ningún archivo ha sido cargado debe de mostrar el siguiente mensaje,

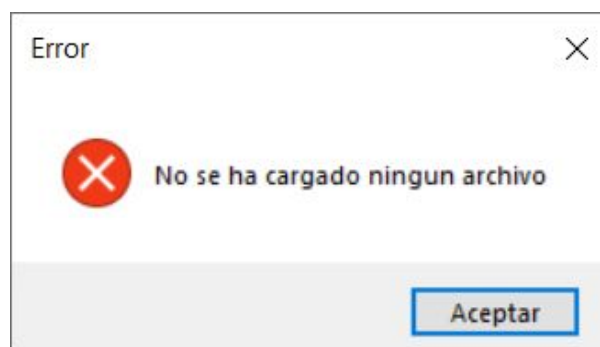


Imagen No.8

### Botón Nuevo

El botón nuevo tiene como única función limpiar la caja de texto donde puede escribir el usuario. Por lo que pasara de lo que tenemos en la imagen No.3 a lo que tenemos en la imagen No.1

### Botón Compilar

El botón compilar tiene la función más importante, ya que es quien se encarga de reconocer el lenguaje escrito por el usuario y pinta las palabras reservadas como también muestra los errores que puede contener.

Tomaremos de ejemplo la imagen No.3 y presionaremos el botón de Compilar, entonces obtendremos lo siguiente

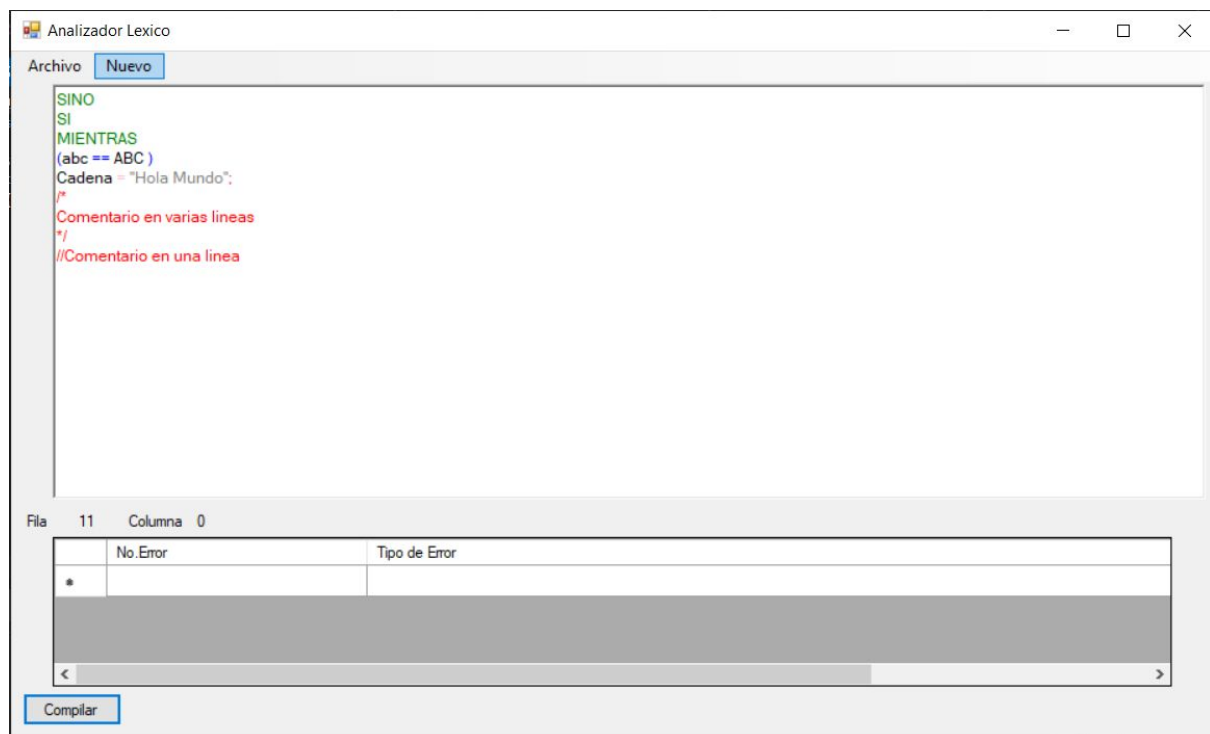


Imagen No.9

Como se puede observar se pintaron algunas palabras reservadas y símbolos que tenemos en nuestro lenguaje definido.

En dado caso que presionemos el botón compilar y tenga errores, se describirán de la siguiente manera

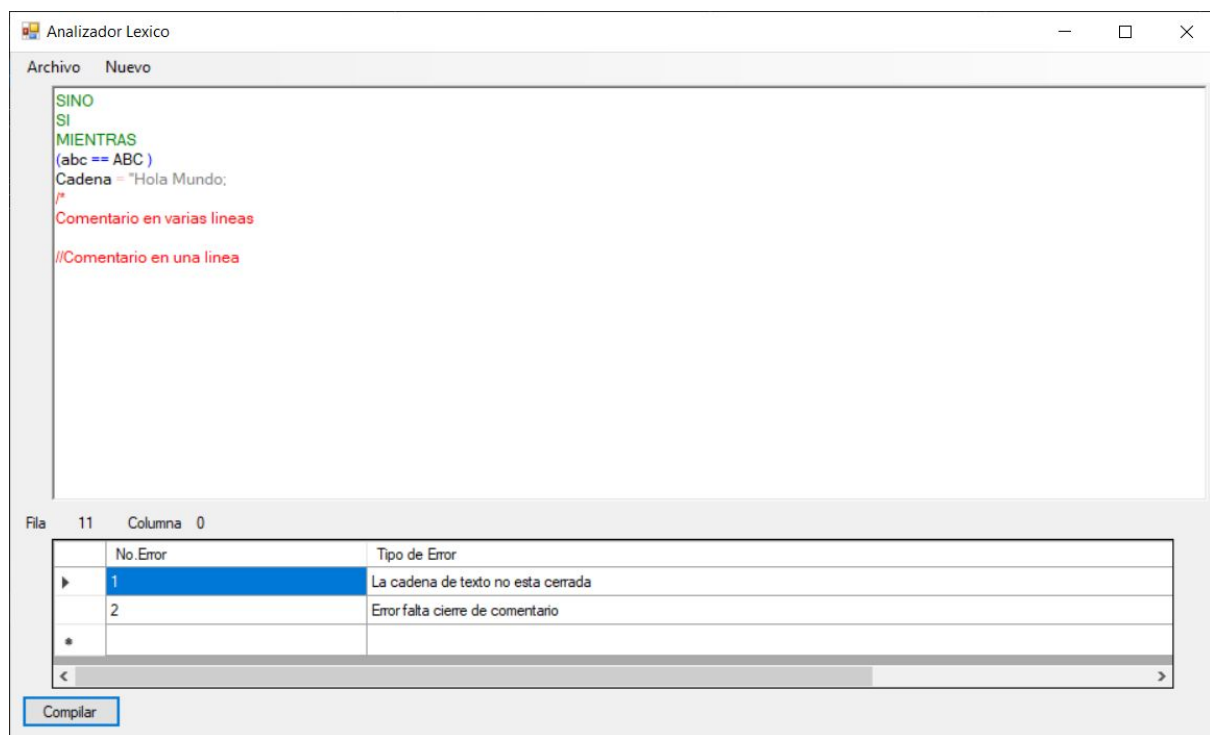


Imagen No.10

Esta descripción anterior es la que se colocó en el manual de usuario del proyecto número 1. Como los requisitos del proyecto número 2 y del proyecto final requerían nuevas funciones se agregaron para el usuario una nueva opción de exportar el árbol sintáctico creado.

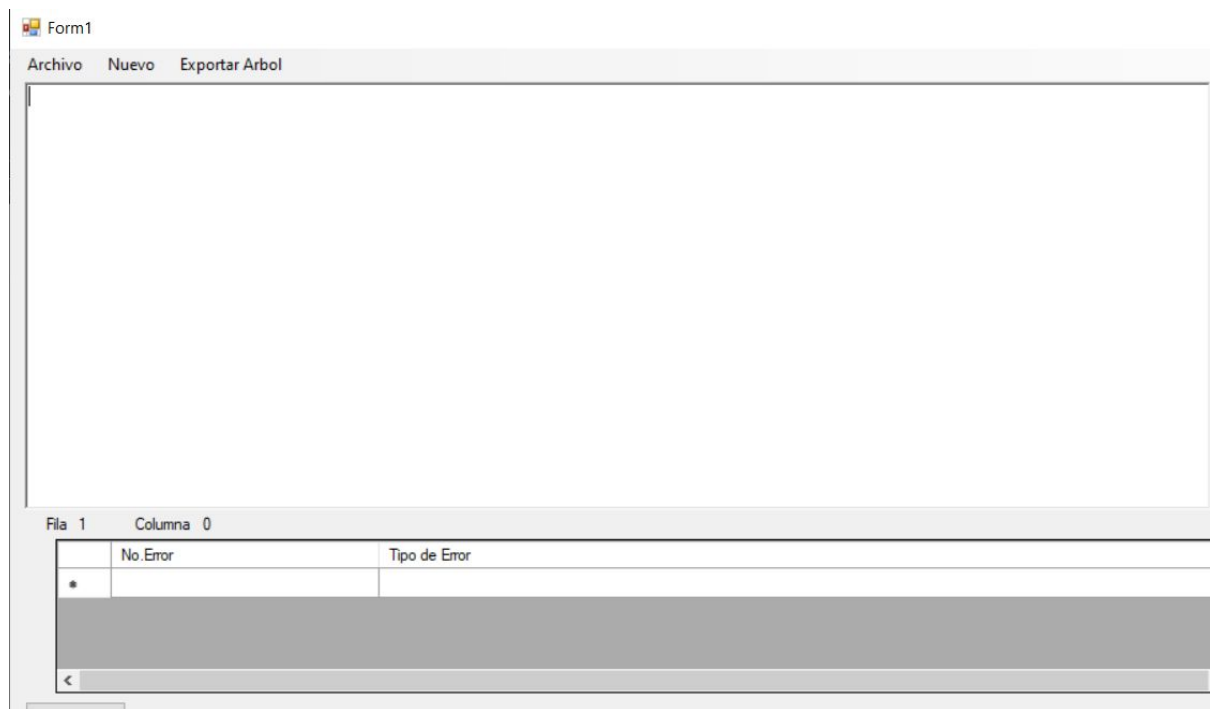


Imagen No.11

Como se puede observar en la imagen No.11, está colocada la nueva opción que se llama Exportar Árbol que se describirán a continuación.

### **Botón Exportar Árbol**

El botón exportar árbol, como su nombre lo indica, exporta el árbol creado por el analizador sintáctico. El funcionamiento es similar al de guardar como, ya que este botón se encarga de exportar a un archivo .dot que luego es leído por el sistema y recrea de la versión .dot un archivo png con el .dot creado anteriormente, luego este png será visualizado en otro formulario.

Al archivo .dot y el .png que crea el botón de exportar árbol se guardarán en la carpeta que usted ingresará.