

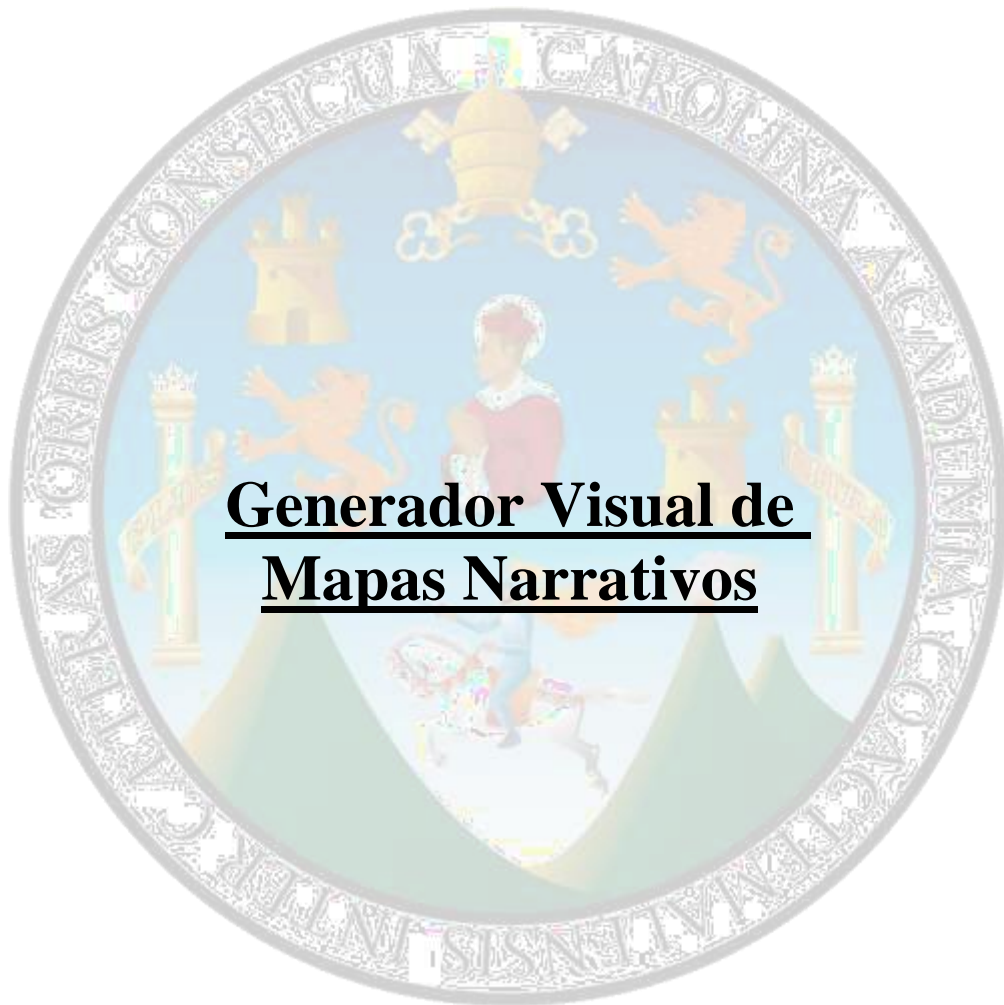
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN 2

CATEDRÁTICO: ING. DAVID ESTUARDO MORALES AJCOT

TUTOR ACADÉMICO: HERBERTH ABISAI AVILA RUIZ



## **Generador Visual de** **Mapas Narrativos**

Josué Daniel Fuentes Díaz

CARNÉ: 202300668

SECCIÓN: B+

GUATEMALA, 2 DE MAYO DEL 2,025

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS DEL SISTEMA</b>	<b>2</b>
GENERAL	2
ESPECÍFICOS	2
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>FLUJO DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA</b>	<b>4</b>

## **OBJETIVOS DEL SISTEMA**

### **GENERAL**

Brindar una guía clara y práctica para que los usuarios comprendan y utilicen correctamente la aplicación "Generador Visual de Mapas Narrativos", desde la carga de archivos hasta la visualización gráfica y generación de reportes

### **ESPECÍFICOS**

- Explicar el proceso para cargar, analizar y visualizar archivos .lfp dentro de la interfaz.
- Orientar al usuario en la generación de reportes y la interpretación de los resultados mostrados en pantalla.

## INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene como propósito orientar al usuario en el uso de la aplicación “Generador Visual de Mapas Narrativos”, una herramienta diseñada para analizar archivos estructurados con descripciones de mundos, lugares, conexiones y objetos especiales, generando como resultado una representación visual comprensible del contenido.

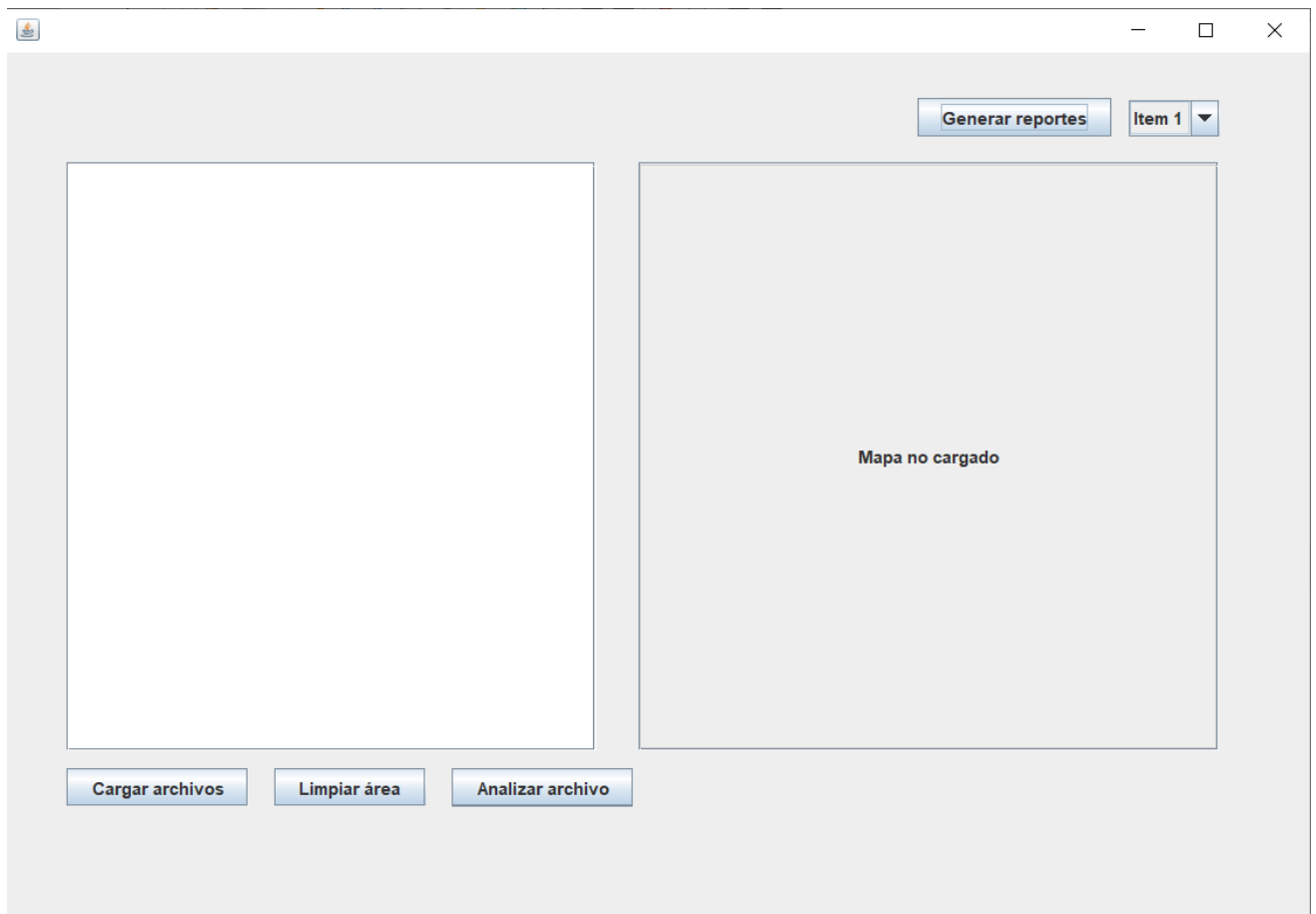
Esta aplicación permite cargar archivos con extensión .lfp, realizar un análisis léxico y sintáctico del contenido, generar reportes de tokens y errores, y visualizar gráficamente los mapas narrativos utilizando coordenadas definidas en el archivo. El manual detalla paso a paso las funcionalidades disponibles en la interfaz gráfica y brinda recomendaciones para un uso eficiente de la herramienta.

## FLUJO DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

### Al inicio del Programa y Presentación del Menú Principal:

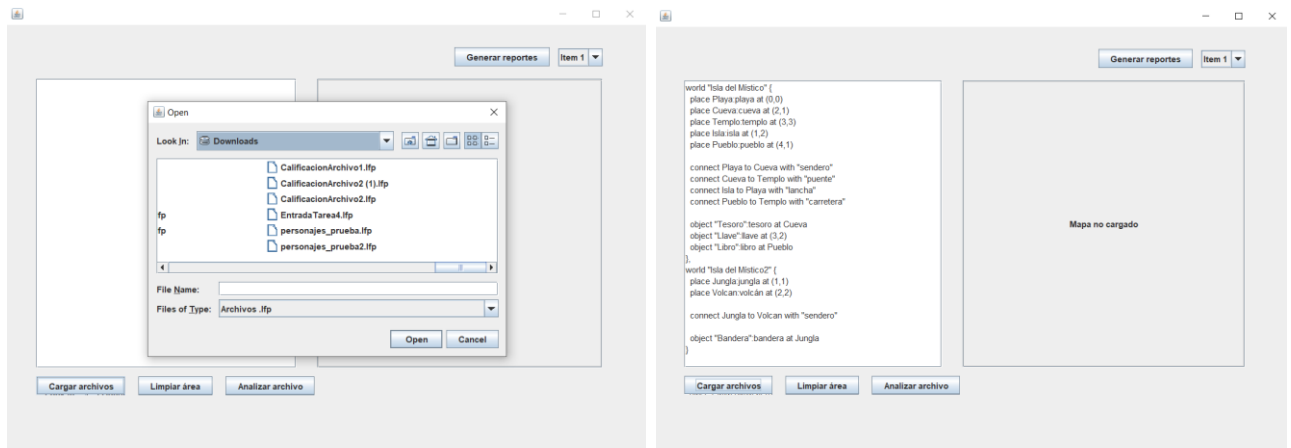
Al ejecutar la aplicación, se muestra una ventana gráfica con las siguientes opciones principales:

1. **Cargar archivos:** Abre un explorador para seleccionar archivos .lfp
2. **Limpiar área:** Borra el texto cargado y limpia el área de dibujo
3. **Analizar archivo:** Procesa el archivo cargado con el analizador léxico y sintáctico
4. **ComboBox de mundos:** Permite seleccionar un mundo para graficar
5. **Generar reportes:** Genera reportes léxicos y sintácticos en HTML



## Carga y Visualización del Archivo

El botón "Cargar archivos" permite seleccionar un archivo .lfp. El contenido se carga en el área de texto para su visualización y posterior análisis.



## Análisis Léxico y Sintáctico

Al presionar el botón "Analizar archivo", se realiza:

- Análisis léxico con el AFD implementado manualmente
- Análisis sintáctico basado en la gramática libre de contexto

Se validan tokens, estructuras y se reportan errores. Si todo es correcto, los mundos se agregan al ComboBox

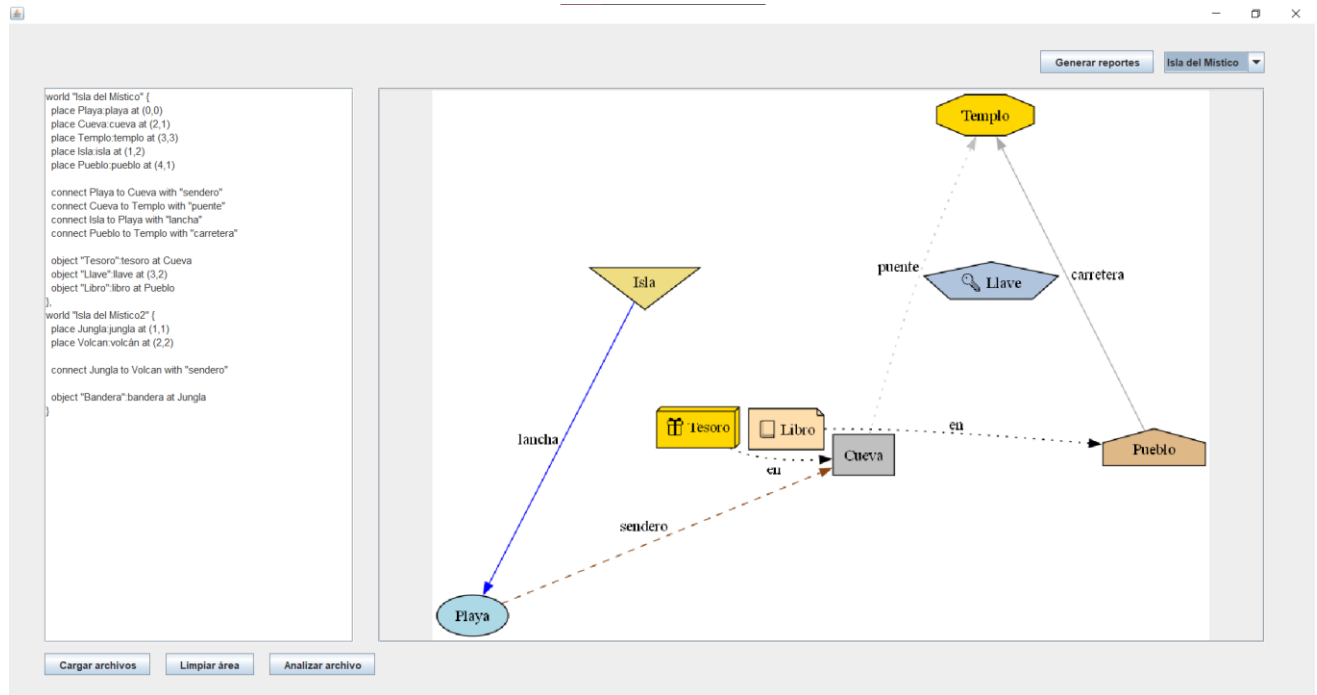


## Generación del Mapa Visual:

Al seleccionar un mundo en el ComboBox, se invoca el método generarMapa() que:

- Genera un archivo .dot con nodos y conexiones.
- Usa Graphviz (dot) para crear la imagen PNG.
- Muestra el grafo generado en la interfaz.

Los elementos son posicionados según sus coordenadas declaradas en el archivo .lfp.

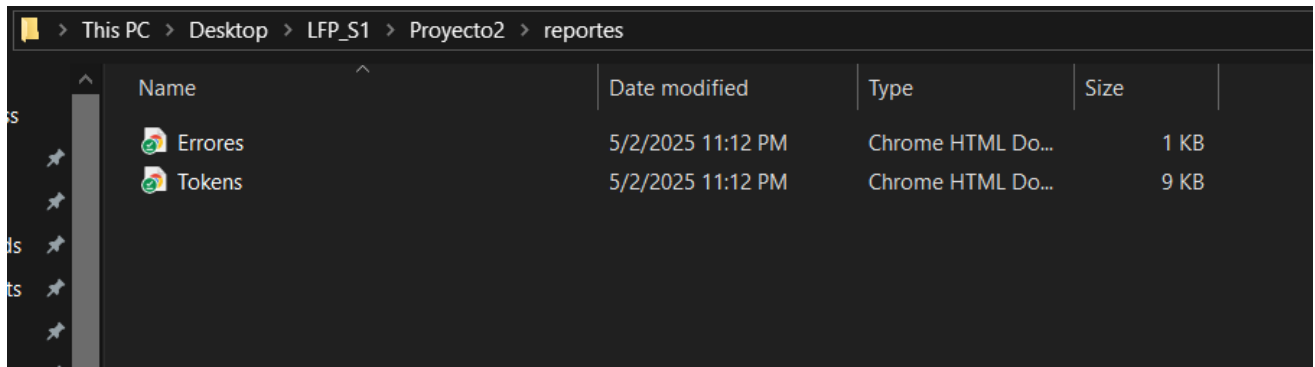


## Generación de Reportes HTML:

El botón "Generar reportes" crea:

- **Reporte de Tokens:** muestra todos los tokens válidos con tipo, lexema, línea y columna.
- **Reporte de Errores:** clasifica errores léxicos y sintácticos con descripciones claras.

Los archivos se generan en la carpeta reportes/ en formato HTML.



### Reporte de Tokens

Token	Lexema	Línea	Columna
WORLD	world	1	5
CADENA	"Isla del Místico"	1	28
LLAVE_IZQ	{	1	47
PLACE	place	2	7
IDENTIFICADOR	Playa	2	17
DOS_PUNTOS	:	2	22
IDENTIFICADOR	playa	2	27
AT	at	2	34
PARENTESIS_IZQ	(	2	37
NUMERO	0	2	38
COMA	,	2	39
NUMERO	0	2	40
PARENTESIS_DER	)	2	41
PLACE	place	3	7
IDENTIFICADOR	Cueva	3	17
DOS_PUNTOS	:	3	22
IDENTIFICADOR	cueva	3	27
AT	at	3	34
PARENTESIS_IZQ	(	3	37
NUMERO	2	3	38
COMA	,	3	39
NUMERO	1	3	40
PARENTESIS_DER	)	3	41
PLACE	place	4	7

### Errores Léxicos

Error	Línea	Columna
-------	-------	---------

### Errores Sintácticos

Error	Línea	Columna
-------	-------	---------



## Limpieza del Área:

El botón "Limpiar área" borra el contenido del área de texto y remueve la imagen del último grafo mostrado

