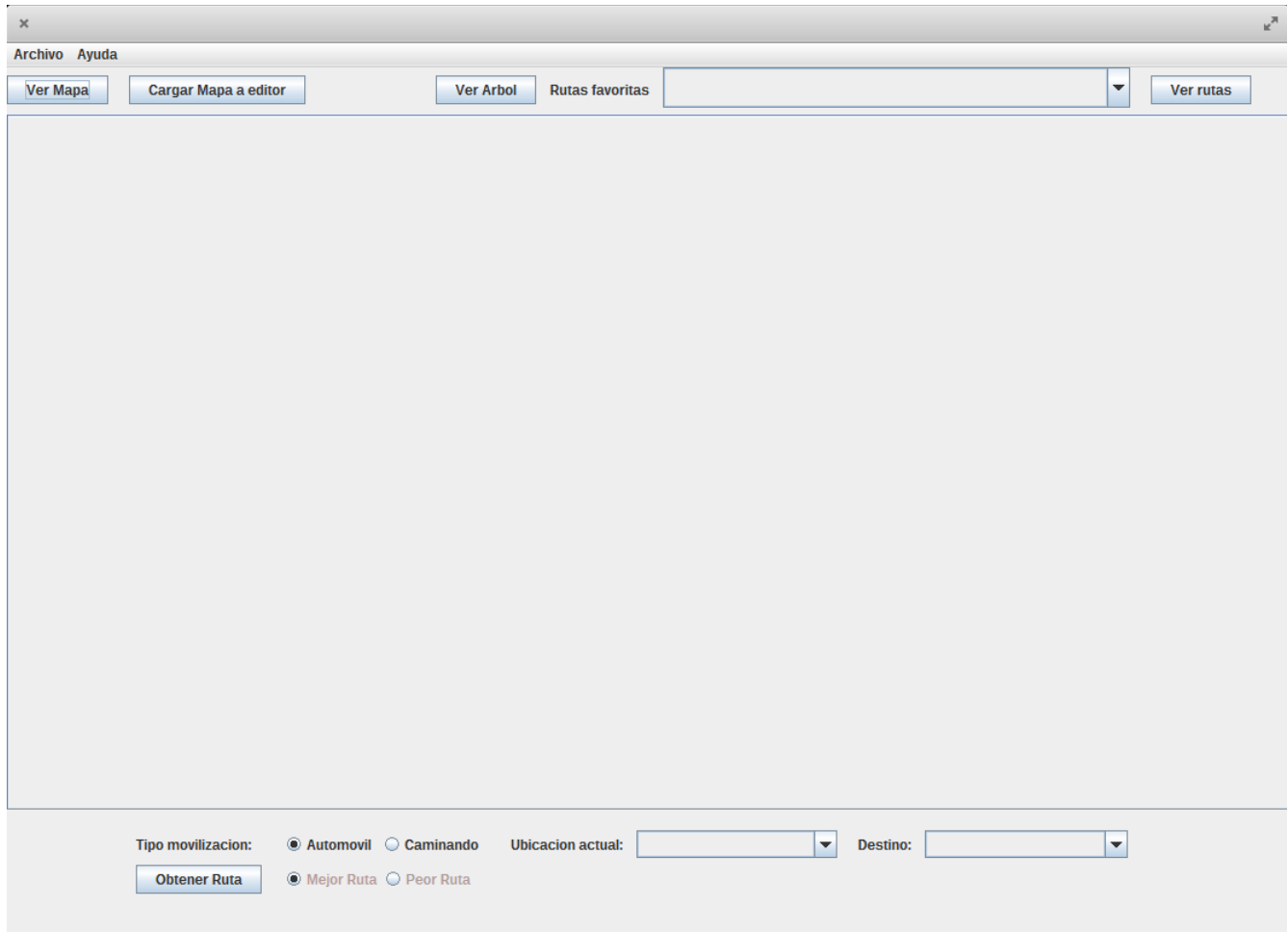


## Manual Usuario

Para poder iniciar el programa, debe escribir desde consola el siguiente comando

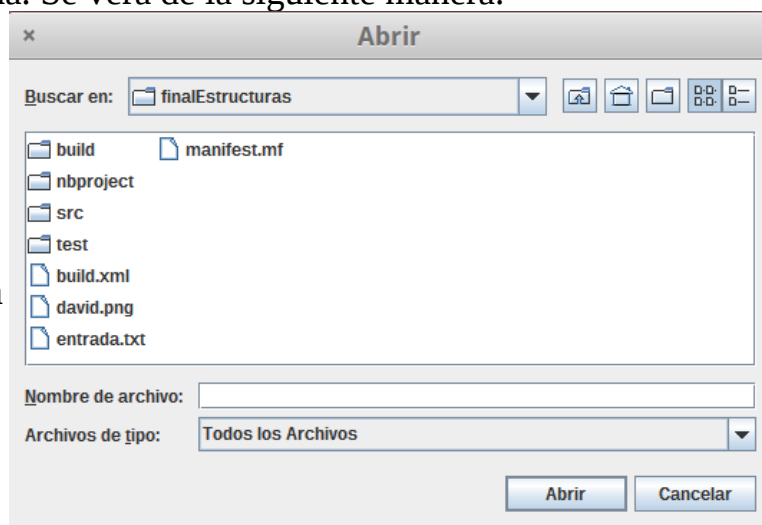
- Sudo Make

Instantaneamente se abra el programa, el cual tiene la siguiente interfaz.

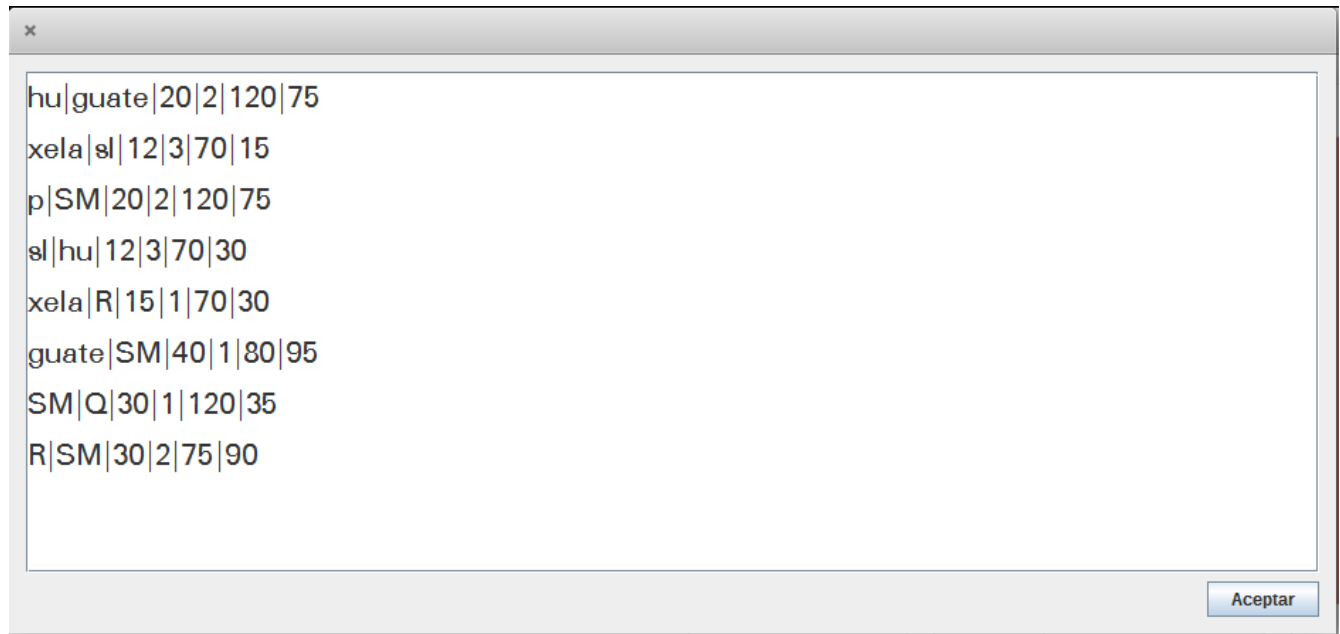


En la pestaña superior encontrara la opcion de archivo, en donde podra abrir un nuevo archivo de entrada. Se vera de la siguiente manera.

Selecciona el  
archivo de entrada



El archivo contiene las rutas de distintas, de los lugares, ejemplo de como debe ser la estructura del archivo.



A screenshot of a text input window with a title bar containing a close button (X). The window contains a text area with the following text:

```
hu|guate|20|2|120|75
xela|sl|12|3|70|15
p|SM|20|2|120|75
sl|hu|12|3|70|30
xela|R|15|1|70|30
guate|SM|40|1|80|95
SM|Q|30|1|120|35
R|SM|30|2|75|90
```

At the bottom right of the window is a button labeled "Aceptar".

Sera separado por saltos de linea “Enters”, la estrucura de cada liena responde a la siguiente forma.

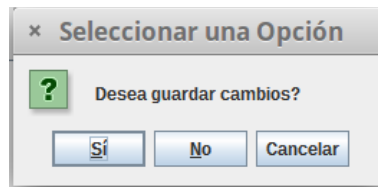
<origen>|<destino>|<tiempo\_vehiculo>|<tiempo\_pie>|<consumo\_gas>|<desgaste\_persona>

en donde:

- origen es la ubicación de partida
- destino es la ubicación de llegada
- el tercer dato es el tiempo promedio de llegada en vehículo
- el cuarto es el tiempo aproximado si una persona va a pie
- el quinto es el gasto en combustible de un automóvil
- el último es el desgaste físico que tendrá la persona en este recorrido.

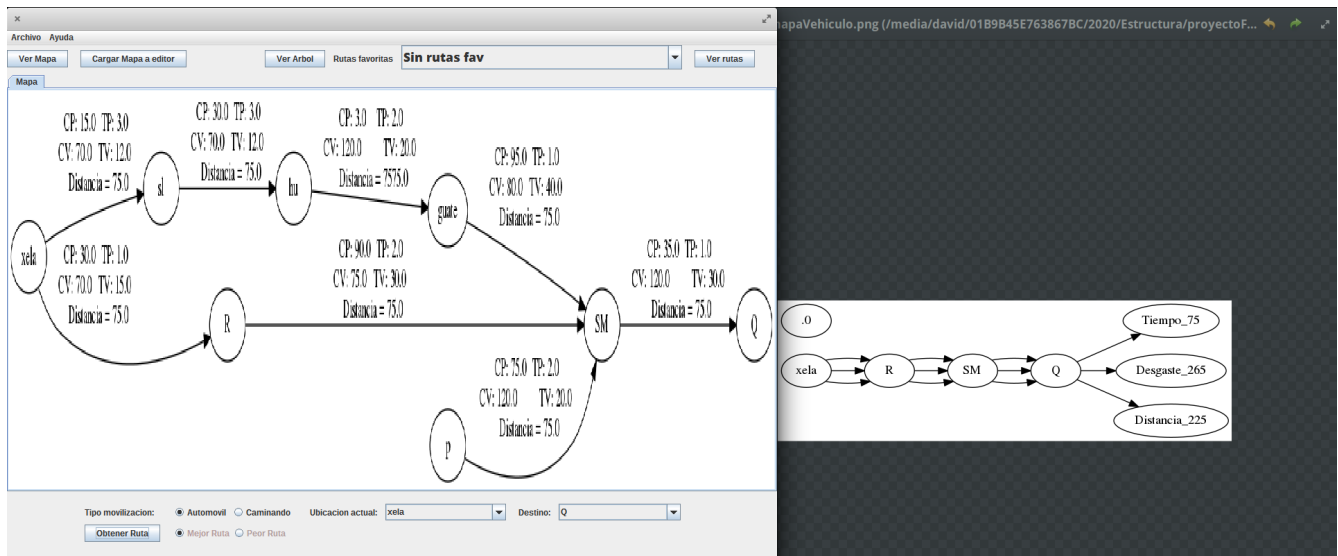
Luego de ingresar el texto, podra hacer modificaciones del mismo. Al dar click en aceptar aparecera el siguiente mensaje.

Esta opción guardará los cambios realizados. Abrirá una ventana donde podrá seleccionar la ruta donde guardará los cambios.



En seguida de esto, los listados se llenarán, el listado de posición actual y de destino. Se verá de la siguiente forma, siempre y cuando el archivo que ingreso no esté vacío.

Podrá también visualizar el mapa en la interfaz principal, en la sección corintia, luego de presionar el botón de ver mapa, y será visualizado de la siguiente manera.\



- TC es tiempo en carro
- CG es consumo combustible
- TP es tiempo persona
- DP es desgaste de la persona
- Las flechas son las direcciones de las rutas

Cuando selecciona un destino y indica su posición actual podrá ver la mejor o peor ruta, según se le indique en el listado, podrá ver las rutas anteriores según necesite. Se presentará de la siguiente manera.

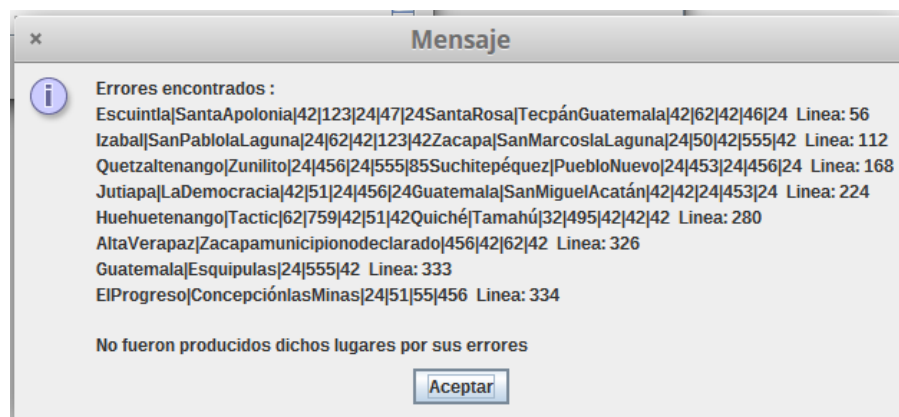
La ruta disponible o no se le mostrara en el area de texto que sera de la siguiente manera.

**No existe ruta**

- Si una ruta no existe mandara el mensaje “no existe ruta”
- El costo, tiempo o consumo se presenta con digitos al final del mensaje
- Cada ruta es una linea

## Error archivo entrada

Si existe errores en la entrada de archivo se le mostrara un mensaje y este mostrara los errores y lo lugares donde se encuentran en la linea.



## Ver arbol de datos

El arbol de datos sera cargado y se buscara la mejor ruta o peor, según sea el caso, entonces se vera de esta manera, es un arbol tipo B

	225.0	7875.0	
--	-------	--------	--

## Ruta favoritas

Las rutas favoritas, se mostraran si han sido visitadas como minimo 3 veces, de lo contrario no existiran las rutas favoritas. Se veran de la siguiente manera.

Sin rutas favoritas

Rutas favoritas	<b>xela-Q # visitas: 3</b>	▼
-----------------	----------------------------	---

Rutas favoritas

Rutas favoritas	<b>xela-Q # visitas: 3</b>	▼
-----------------	----------------------------	---