



Victoria IV

Manual de Usuario

Contenido

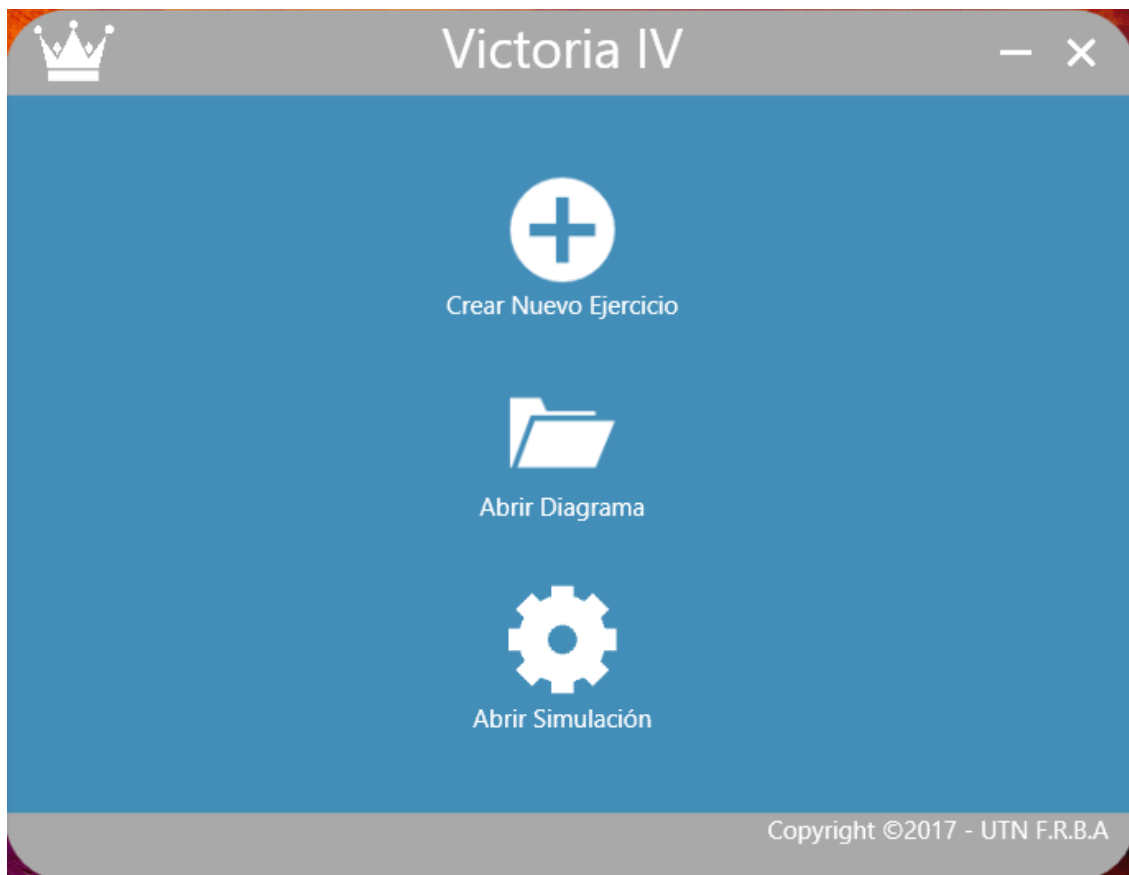
¿Qué es Victoria?.....	3
Análisis Previo.....	4
Crear Nuevo Ejercicio	4
Agregar Eventos	5
Agregar Variables	6
Eliminar Evento	8
Eliminar Variables	9
Diagramador	10
Manejo de figuras	10
Nueva figura del iterador	13
Conexiones entre figuras	13
Otras funcionalidades del diagramador	15
Simulador.....	17
Abrir Diagrama	17
Abrir Simulación	19
Guardar Simulación	19
Agregar Animación	21
Editar Animación	22
Borrar Animación	24
Ejecutar Animación	24
Agregar Gráfico	26
Eliminar Gráfico	27
Ocultar Gráfico	27
Análisis de sensibilidad	28
Acceso al módulo Análisis de Sensibilidad	28

¿Qué es Victoria?

Victoria es una herramienta que te permitirá crear modelos y simular su comportamiento, como así también, obtener información, animaciones, y resultados, de manera sencilla, en tan sólo algunos pasos.

La aplicación está dividida en tres partes:

1. Módulo de carga de datos (análisis previo).
2. Diagramador. (Diagrama de flujo)
3. Módulo para la ejecución de la simulación y la visualización de resultados.



Pantalla principal de Victoria IV

A partir de esta versión, se puede observar una nueva opción de “**Análisis de Sensibilidad**” que se puede ingresar desde el módulo de Simulación.

Desde la pantalla principal, se puede:

- **Crear Nuevo Ejercicio**: Permite abrir una nueva pantalla para poder crear el análisis previo del ejercicio que se desea crear.
- **Abrir diagrama**: Permite abrir un diagrama guardado con anterioridad para poder continuar trabajando con el mismo.
- **Abrir Simulación**: Permite abrir una simulación guardada con anterioridad para poder continuar trabajando con el mismo.

Análisis Previo

En este módulo se permitirá seleccionar el tipo de ejercicio que se desea realizar, crear las variables de datos, control, estado y resultado; crear los eventos, de esta manera determinar la tabla de Eventos y sus relaciones.

Crear Nuevo Ejercicio

Al seleccionar **Crear Nuevo Ejercicio** en la pantalla principal, se abrirá la pantalla que se muestra a continuación:

The screenshot shows a web application window titled "Análisis Previo". At the top, there are buttons for "Agregar", "Eliminar", and "Ayuda". Below this, a dropdown menu for "Tipo de Ejercicio" is set to "Evento a Evento (EaE)". Under the "Variables" section, there are four tabs: "Datos", "Control", "Estado", and "Resultados". The "Datos" tab is active, showing a list of variables: "IA", "TA", and "[Agregar Encadenador]". Below the variables, there is a dropdown for "Tabla de Eventos Independientes" and a trash icon. A table with 10 columns is displayed: "Evento", "Evento Futuro No Condicionado", "Evento Futuro Condicionado", "Condición", "Encadenador", "TEF", "Arrepentimiento", "Vector", "Dimensión", and an empty column. The table contains three rows of data, with the first two rows having dropdown menus for selection. At the bottom right, there is a button labeled "Generar diagrama" with a small icon.

Evento	Evento Futuro No Condicionado	Evento Futuro Condicionado	Condición	Encadenador	TEF	Arrepentimiento	Vector	Dimensión	
Llegada	Llegada	Salida	NS == 1	IA	TPLL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Salida		Salida	NS > 0	TA	TPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Pantalla de Análisis Previo

La misma tendrá por defecto cargado el primer ejercicio de la guía de Evento a Evento o Delta T Constante, según el tipo de Ejercicio seleccionado.

Desde el combo recuadrado en la siguiente imagen, se puede seleccionar el **Tipo de Ejercicio** que se desea resolver. Según este parámetro, se podrá ingresar datos, eventos, condiciones y variables de distinto tipo.

The screenshot shows the 'Análisis Previo' window. At the top, there are buttons for 'Agregar', 'Eliminar', and 'Ayuda'. Below them is a dropdown menu for 'Tipo de Ejercicio' which is currently set to 'Evento a Evento (EaE)'. Under the 'Variables' section, there are tabs for 'Datos', 'Control', 'Estado', and 'Resultados'. The 'Datos' tab is active, showing a list of variables: 'IA', 'TA', and '[Agregar Encadenador]'. Below this is a dropdown for 'Tabla de Eventos Independientes'. At the bottom, there is a table with columns: 'Evento', 'Evento Futuro No Condicionado', 'Evento Futuro Condicionado', 'Condición', 'Encadenador', 'TEF', 'Arrepentimiento', 'Vector', and 'Dimensión'. The table has two rows of data. A red box highlights the 'Tipo de Ejercicio' dropdown.

Combo de selección de tipo de ejercicio

Agregar Eventos

Solo hay que hacer clic en la última fila de la **Tabla de Eventos** y completar los datos, como por ejemplo el nombre del evento (primera columna).

This screenshot shows the same 'Análisis Previo' window, but with the 'Tabla de Eventos Independientes' dropdown menu open. The menu shows three options: 'Tabla de Eventos Independientes', 'Tabla de Eventos Independientes', and 'Tabla de Eventos'. The 'Tabla de Eventos' option is highlighted. The table below it is partially visible, showing the same columns as in the previous screenshot.

Selección de tipo de eventos

Por último, nos solicitará completar el valor de la TEF

The screenshot shows the 'Análisis Previo' window. A 'Variable TEF' dialog box is open, with a text input field and 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons. Below it, the 'Tabla de Eventos Independientes' table is visible. The table has columns: Evento, Evento Futuro No Condicionado, Evento Futuro Condicionado, Condición, Encadenador, TEF, Arrepentimiento, Vector, and Dimensión. The rows are: Llegada, Salida, and Salida2.

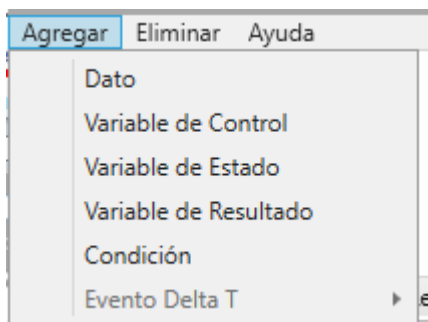
Evento	Evento Futuro No Condicionado	Evento Futuro Condicionado	Condición	Encadenador	TEF	Arrepentimiento	Vector	Dimensión
Llegada	Llegada	Salida	NS == 1	IA	TPLL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Salida		Salida	NS > 0	TA	TPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Salida2						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Cuadro de compleción de la TEF

Agregar Variables

En el caso de las variables, se pueden agregar de dos maneras.

1. Desde el menú principal, en la opción “Agregar” y luego en el tipo de variable que se desee.



Menú para agregar variables

2. Sobre el cuadro superior, en la solapa de la variable a agregar, realizando doble clic sobre “Agregar Encadenador” dentro de la solapa del tipo de variable que se desea ingresar.

Variables

The screenshot shows the 'Variables' window with tabs: Datos, Control, Estado, and Resultados. The 'Agregar Encadenador' button is highlighted with a red box.

Opción para agregar una variable

Al realizar esta acción, Victoria solicitará que ingrese el nombre de la variable a crear.

Cuadro de creación de variable

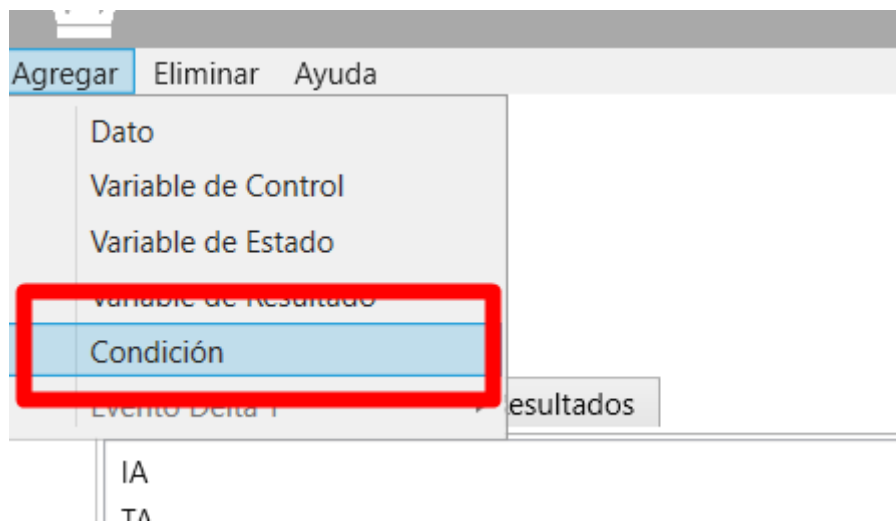
Al presionar “Aceptar”, la variable se creará y se encontrará visible en la pantalla.

Cualquier variable puede marcarse y desmarcarse como vector muy sencillamente, haciendo clic en el checkbox correspondiente en la columna “Vector”.

Evento	Evento Futuro No Condicionado	Evento Futuro Condicionado	Condición	Encadenador	TEF	Arrepentimiento	Vector	Dimensión
Llegada	Llegada	Salida	NS == 1	IA	TPLL	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	M
Salida		Salida	NS > 0	TA	TPS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	M

Ejemplo de variables marcadas como vectores

En cuanto a las ya mencionadas condiciones, la manera de crearlas es desde el menú “Agregar”, eligiendo la opción “Condición”.



Creación de una condición

Deberemos ingresar la condición en el siguiente cuadro y presionar el botón “Aceptar”.

Cuadro de creación de condiciones

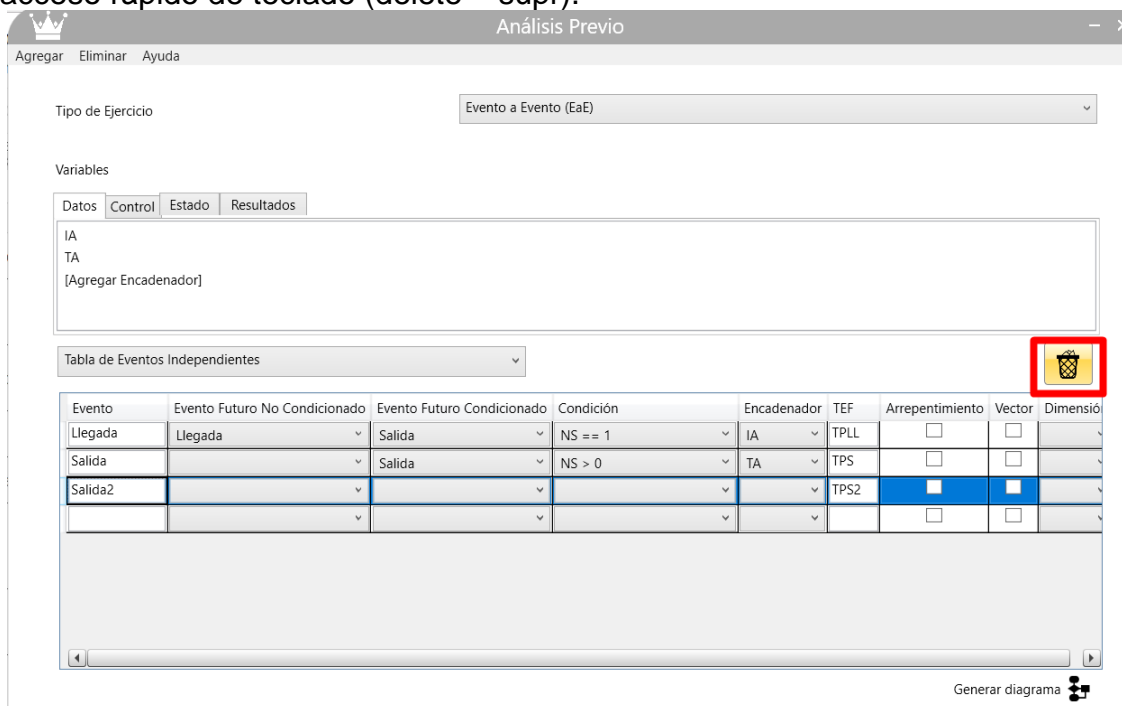
Recién cuando una condición fue creada, puede ser asignada a un evento (también previamente creado). Para ello, se debe seleccionar en la columna desplegable “Condición” en la fila del evento donde se desee agregar, y seleccionar la condición que deseamos.

Evento	Evento Futuro No Condicionado	Evento Futuro Condicionado	Condición	Encadenador	TEF	Arrepentimiento	Vector	Dimensi
Llegada	Llegada	Salida	NS == 1	IA	TPLL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Salida		Salida	NS == 1	TA	TPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Eventos con condiciones asignadas

Eliminar Evento

Para eliminar un evento, se debe seleccionar la fila que lo representa y presionar el botón de eliminar, (representado por un cesto de basura) o el acceso rápido de teclado (delete – supr).



Evento a Evento (EaE)

Variables

Datos Control Estado Resultados

IA
TA
[Agregar Encadenador]

Tabla de Eventos Independientes

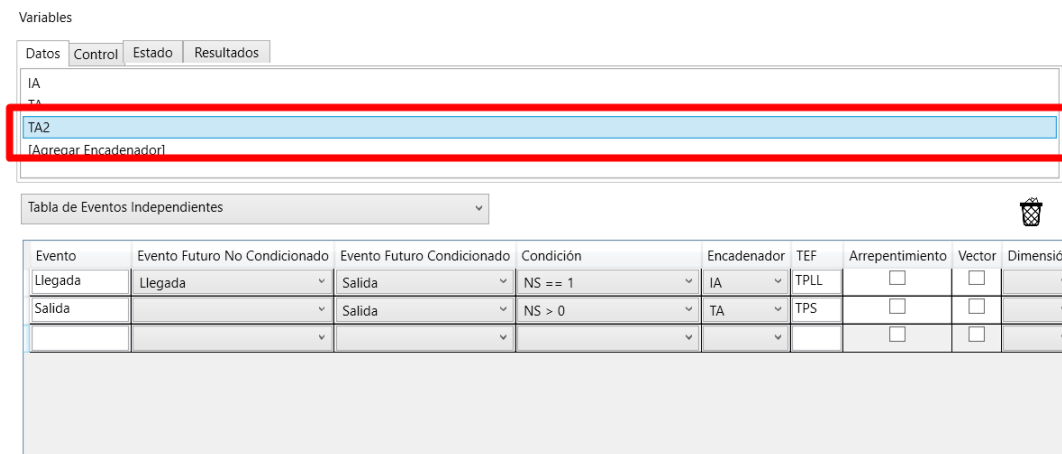
Evento	Evento Futuro No Condicionado	Evento Futuro Condicionado	Condición	Encadenador	TEF	Arrepentimiento	Vector	Dimensión
Llegada	Llegada	Salida	NS == 1	IA	TPLL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Salida		Salida	NS > 0	TA	TPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Salida2					TPS2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Generar diagrama

Ejemplo de eliminación de eventos

Eliminar Variables

Para eliminar una variable, se debe seleccionar la misma y presionar el acceso rápido de teclado (delete – supr).



Variables

Datos Control Estado Resultados

IA
TA
TA2
[Agregar Encadenador]

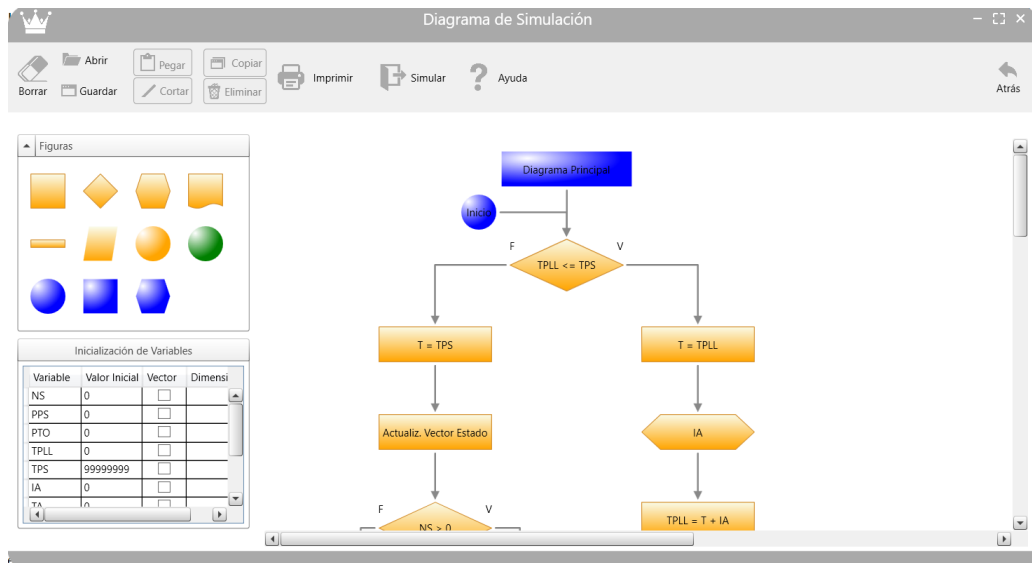
Tabla de Eventos Independientes

Evento	Evento Futuro No Condicionado	Evento Futuro Condicionado	Condición	Encadenador	TEF	Arrepentimiento	Vector	Dimensión
Llegada	Llegada	Salida	NS == 1	IA	TPLL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Salida		Salida	NS > 0	TA	TPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Variable seleccionada para ser eliminada

Una vez que hemos agregado todas las variables, los eventos, y las condiciones deseadas, podemos pasar a generar el diagrama. El diagrama lo

generará Victoria automáticamente cuando se presione el botón “Generar Diagrama” en la pantalla de análisis previo.



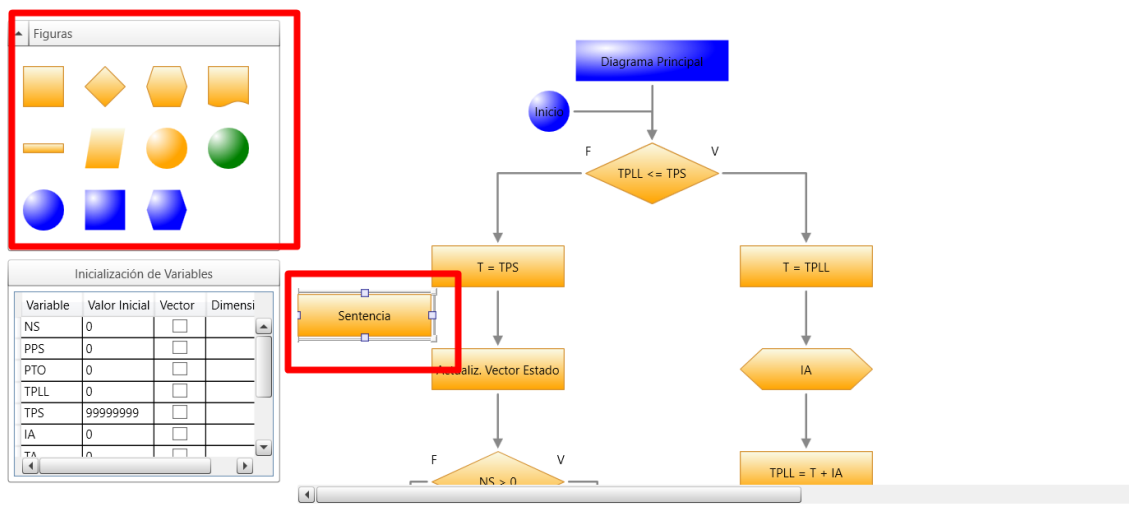
Ejemplo de diagrama generado por Victoria

Diagramador

El diagramador permite la total modificación de los diagramas, pudiéndose agregar, eliminar, y modificar variables y condiciones, todo de manera intuitiva y sencilla.

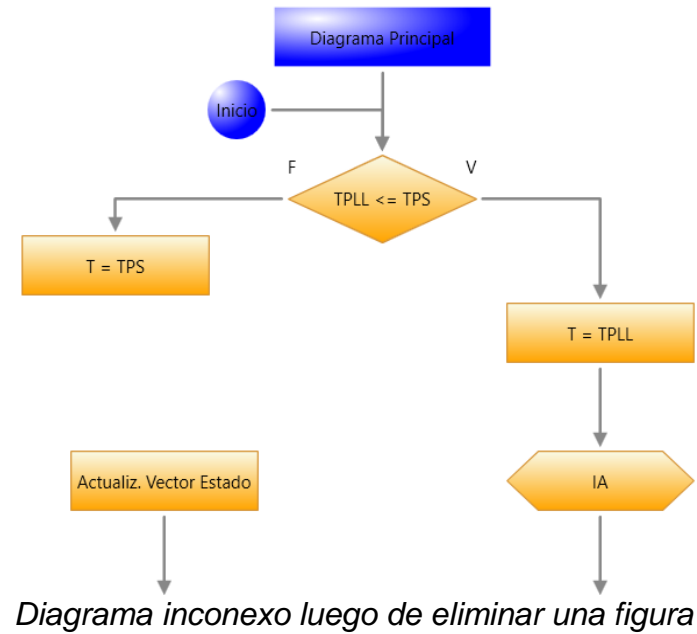
Manejo de figuras

Por ejemplo, si se desea insertar una nueva figura, solo basta con arrastrarla desde el panel izquierdo de **Figuras**.



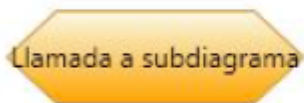







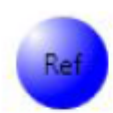

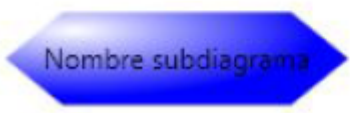
Panel de Figuras y figura “Sentencia” agregada al diagrama

Para eliminar una figura, solo basta con hacer clic sobre esta y presionar el botón “Delete” del teclado.



El siguiente cuadro muestra cuáles son las figuras que pueden agregarse y cuál es la función de cada una de ellas:

Figura	Explicación
	Sentencia: Permite añadir sentencias de asignación del tipo "A = B"
	Condición: Permite añadir condiciones utilizando los operadores lógicos permitidos. (Ver sección "Validaciones")
	Llamada a subdiagrama: Permite llamar a una rutina desde el diagrama principal.
	Resultados: Nodo que indica la impresión de resultados, separando las variables mediante "..."
	Cierre de condición: Utilizado para cerrar el flujo de las bifurcaciones de una condición.
	Random: Genera un número aleatorio que es asignado a la variable "R".
	Nodo Iterador: Utilizado para indicar el incremento de una variable en un ciclo de iteración.
	Nodo Fin: Utilizado para indicar la finalización de un diagrama.

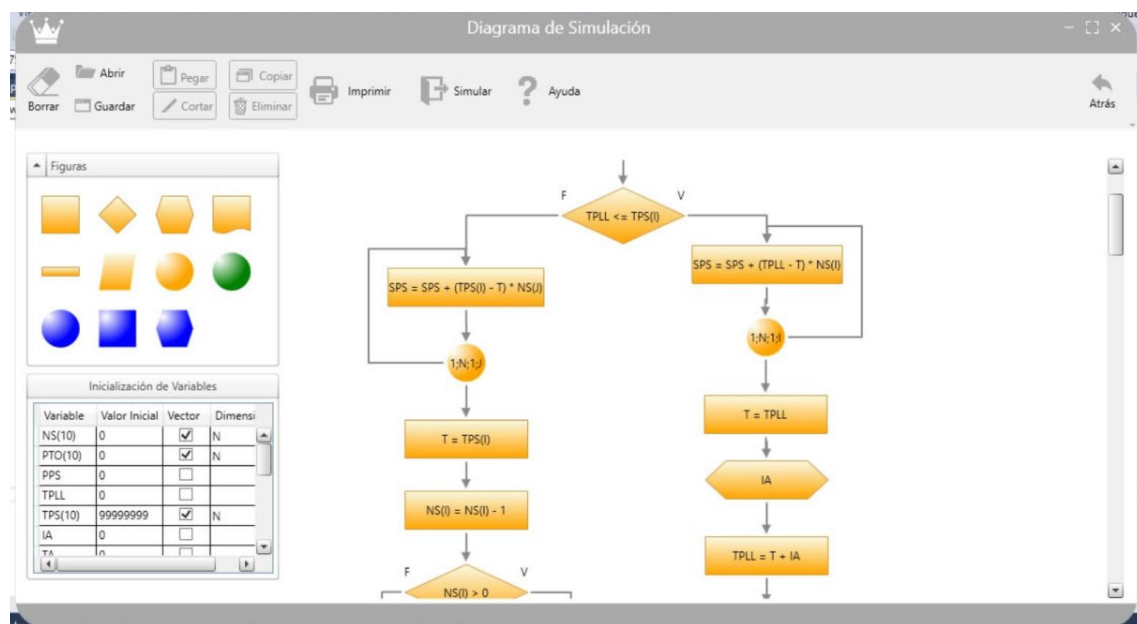
	Nodo Referencia: Utilizado para manejar ciclos en el flujo del diagrama.
	Nombre diagrama: Utilizado como nodo apertura del diagrama principal.
	Nombre subdiagrama: Utilizado como nodo apertura de los diagramas secundarios.

Figuras disponibles en Victoria

Nueva figura del iterador

La figura del iterador ha sido reemplazada por una nueva figura con 4 valores, separados por “;”, que representan:

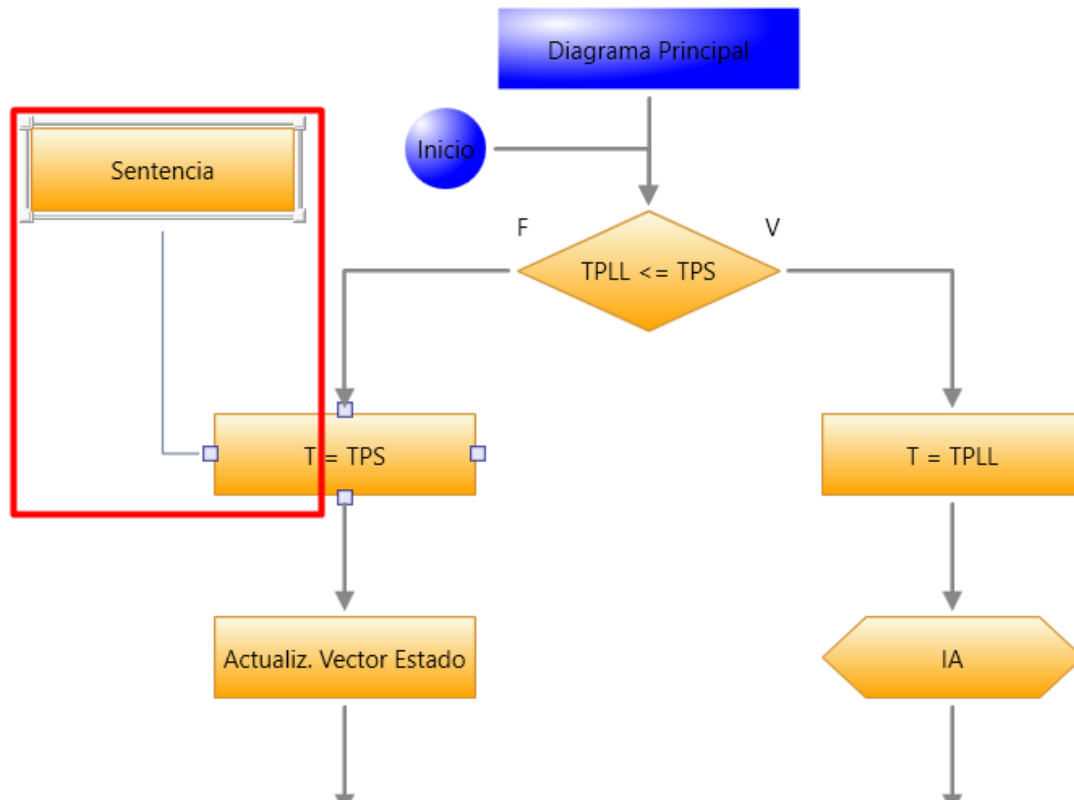
Valor Desde ; Valor Hasta ; Incremento de la variable sobre la que itera ; Variable sobre la que itera



Ejemplo de un diagrama con 2 ciclos (la dirección del conector en el gráfico no afecta su funcionamiento)

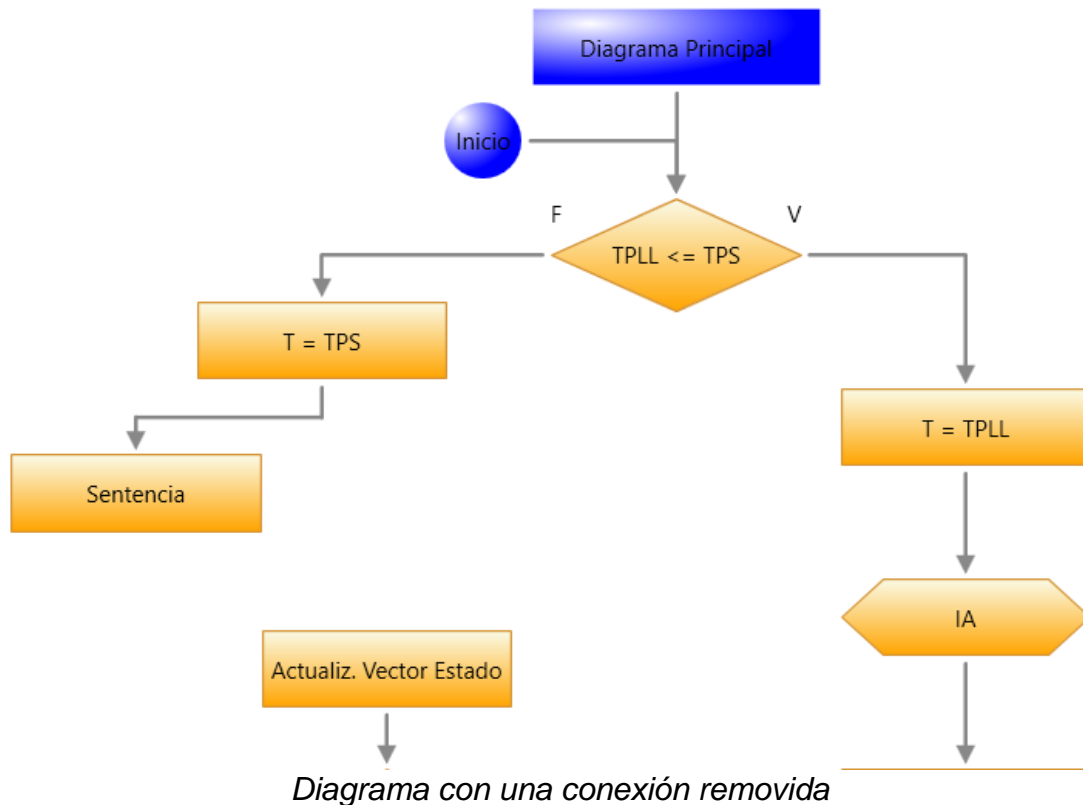
Conexiones entre figuras

Para crear conexiones entre figuras, se debe presionar sobre los pequeños cuadrados blancos y arrastrar la línea hasta la figura a la cual se desea conectar, soltando el mouse dentro de uno de los cuadrados blancos de esta.



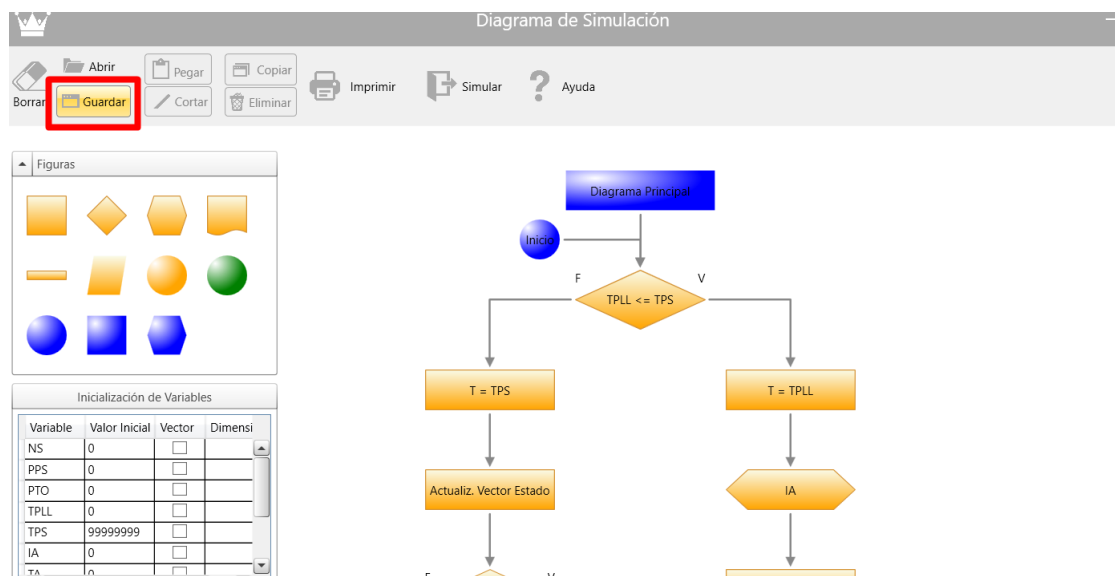
Conexión entre figuras

Del mismo modo, borrar una conexión es tan simple como hacer clic sobre esta y presionar el botón “Delete” del teclado.



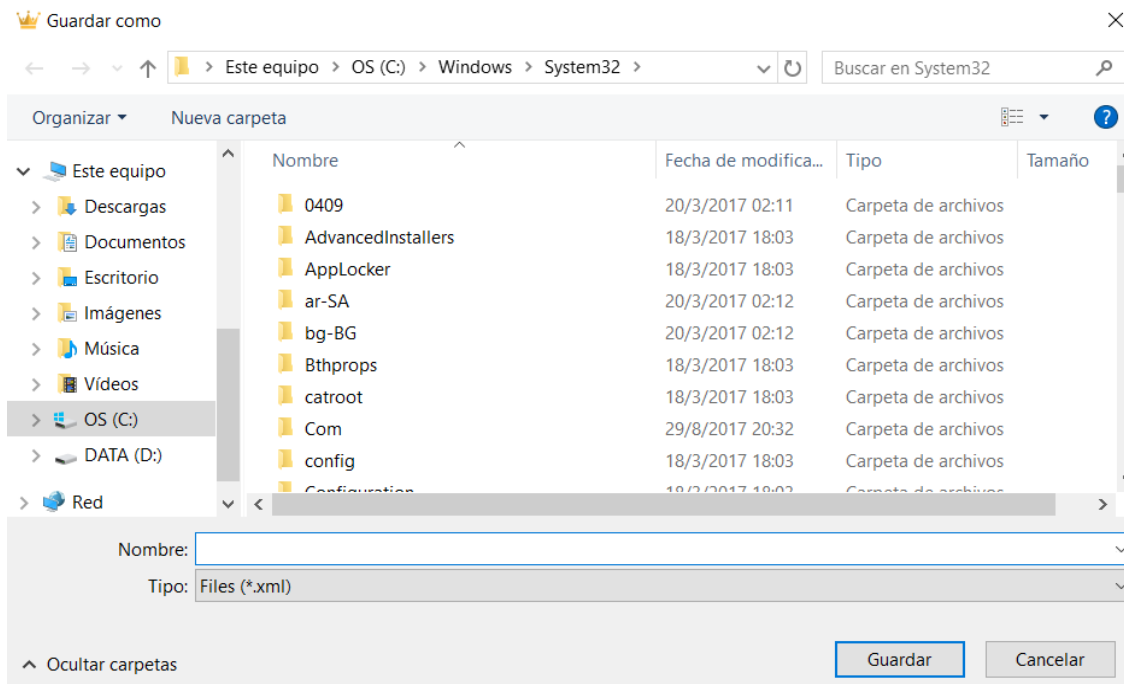
Otras funcionalidades del diagramador

Desde el diagramador, a su vez, se puede guardar el ejercicio. Para ello, hay que presionar el botón “Guardar”, que se ubica en la parte izquierda del panel superior.



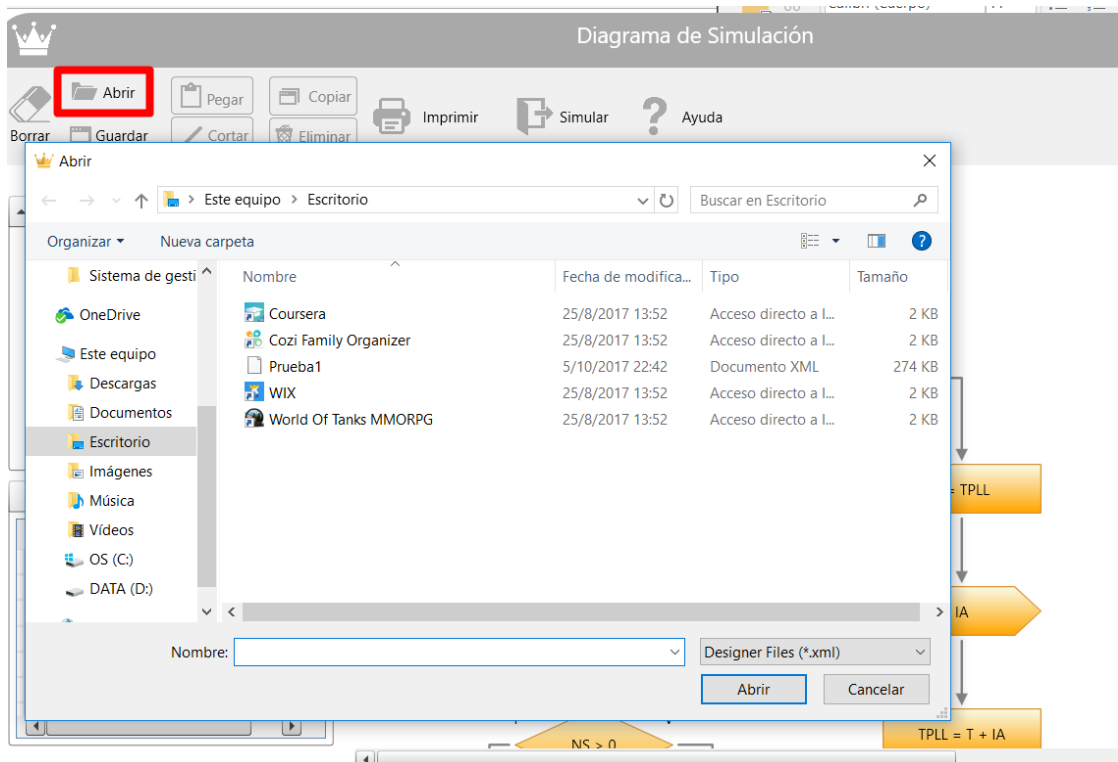
Botón “Guardar” en el diagramador

Al presionar dicho botón se abrirá la ventana que nos permite seleccionar la ubicación y el nombre del archivo (el cual se guardará con la extensión .xml)



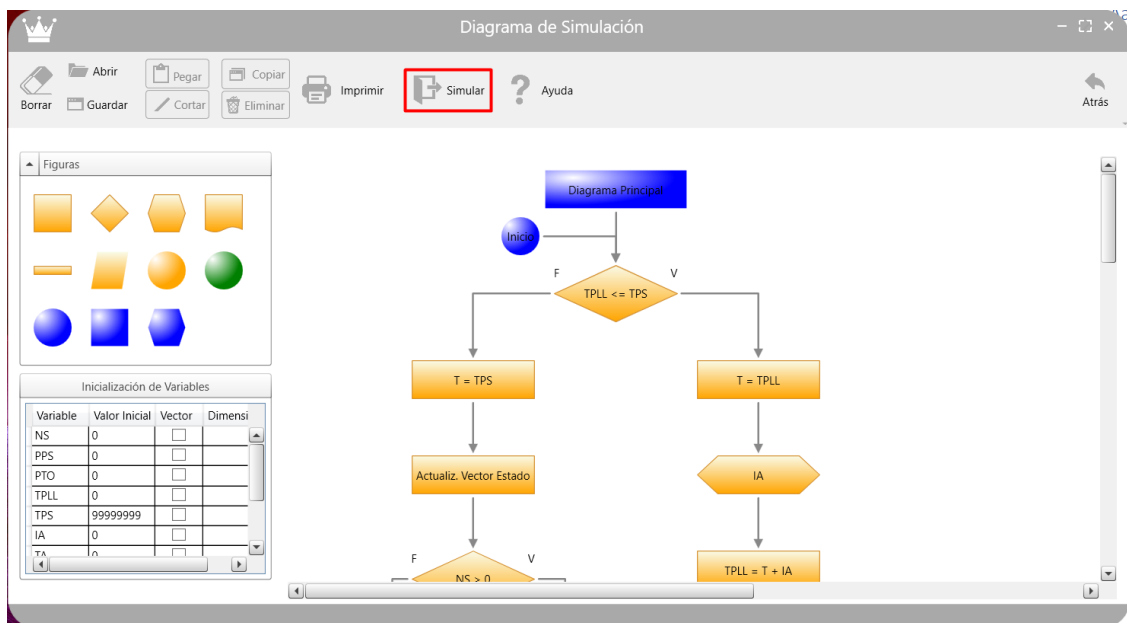
Ventana que permite seleccionar dónde guardar el diagrama

Del mismo modo, se permite abrir un ejercicio y mostrarlo su diagrama en pantalla. Para eso, hay que presionar el botón “Abrir” que se encuentra en la parte izquierda del panel superior. Esto abrirá la ventana que nos permitirá buscar la ubicación del archivo y abrirlo.



Ventana que permite seleccionar desde dónde abrir un diagrama

Por último, desde el diagramador se puede abrir la pantalla del Simulador, en caso de que el diagrama sea correcto. Para eso, se debe presionar sobre el botón “Simular” que se ubica al centro del panel superior.



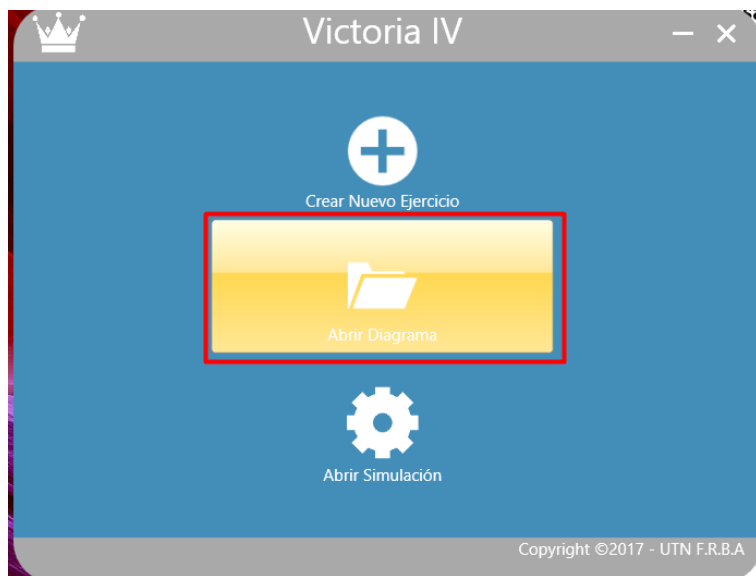
Opción que permite simular un diagrama

Simulador

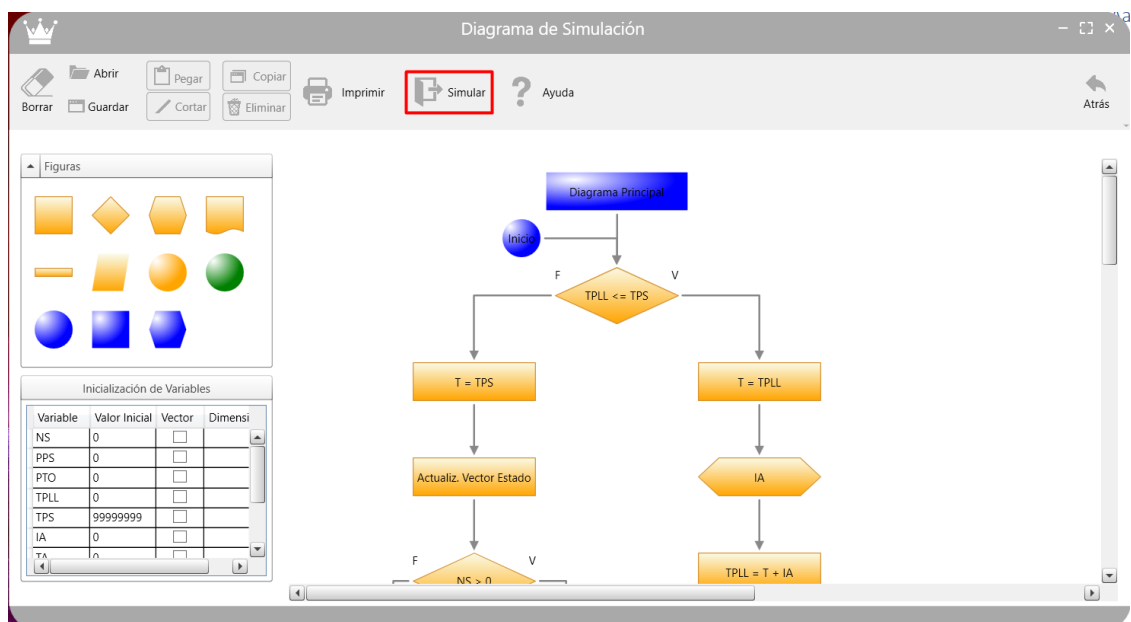
En este módulo se permitirá simular el ejercicio cargado, así como también generar gráficos, y animaciones de la simulación a realizar.

Abrir Diagrama

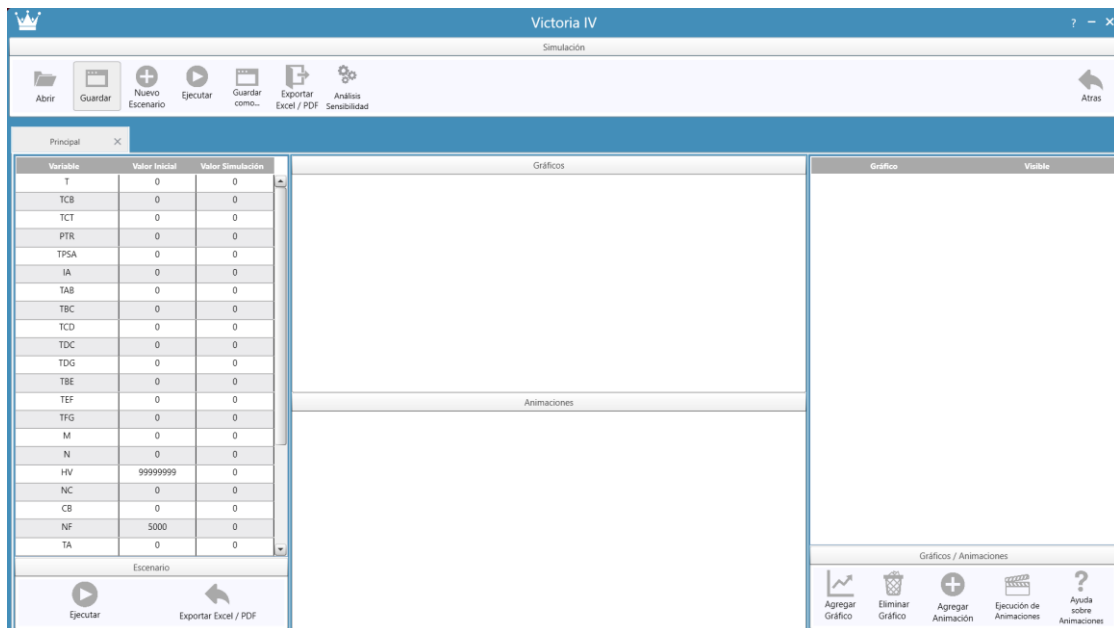
Si se tiene un archivo .xml de un diagrama guardado anteriormente, se lo puede cargar desde la pantalla principal. Se deberá seleccionar el archivo que se desea abrir, y luego de abrir el mismo podrá realizar modificaciones al diagrama tal como se explica en el módulo de Diagramador.



Con el diagrama de flujo cargado, se podrá presionar el botón “Simular”

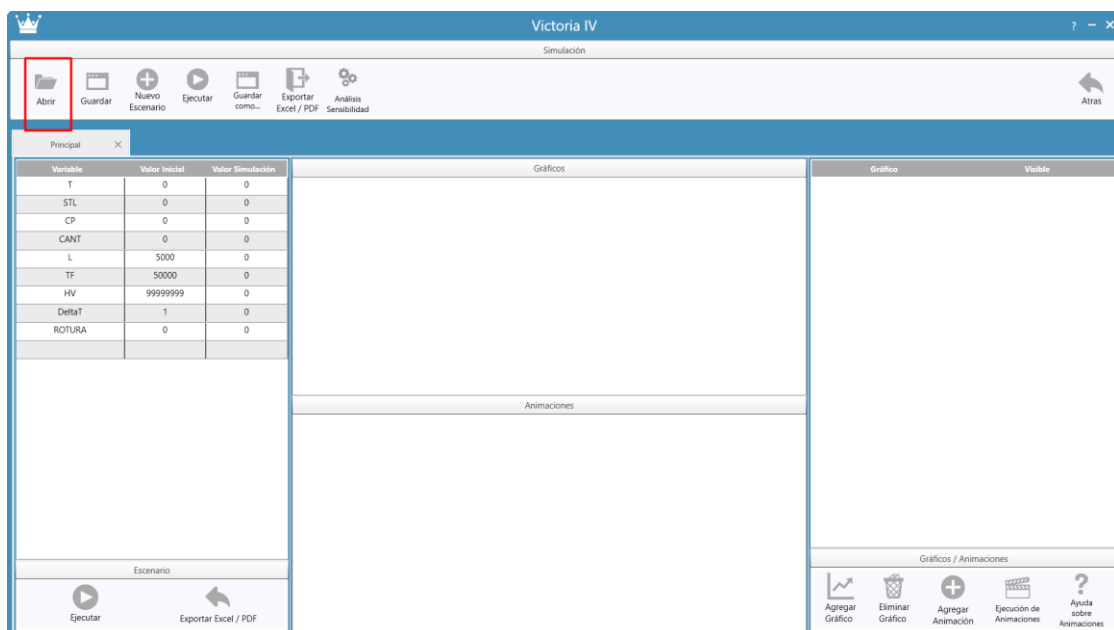


El cual abrirá la pantalla de simulación, donde se deben cargar los valores iniciales de las variables de resultado creadas y finalmente Ejecutar.



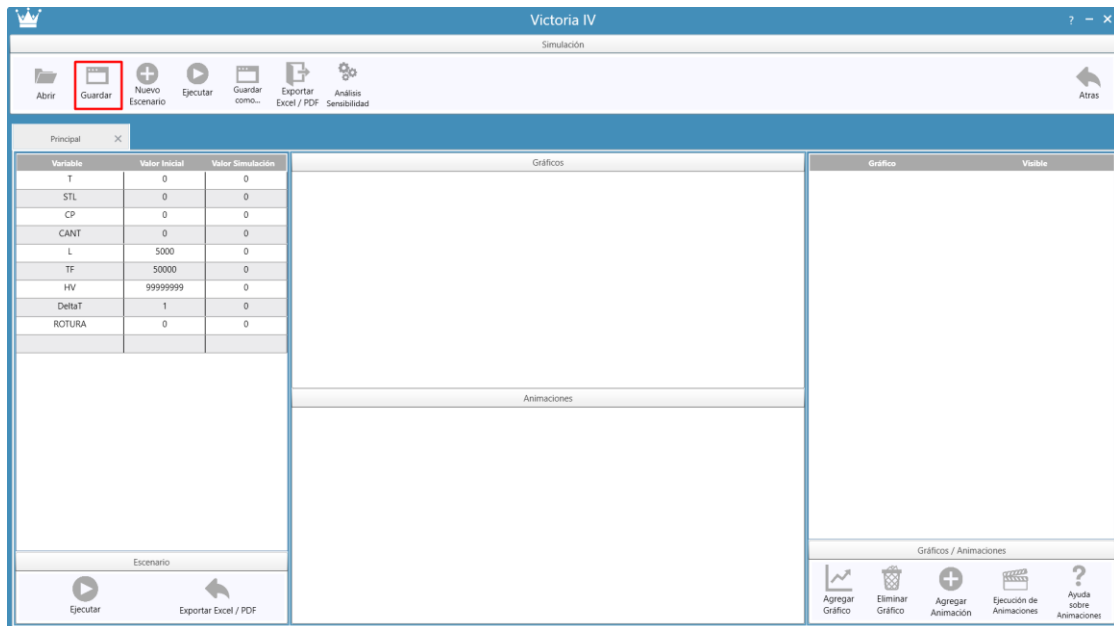
Abrir Simulación

Si se tiene un archivo .vic de una simulación guardada anteriormente, se lo puede cargar desde la pantalla principal. Se deberá seleccionar el archivo que se desea abrir, y luego de abrir el mismo podrá ejecutarlo.

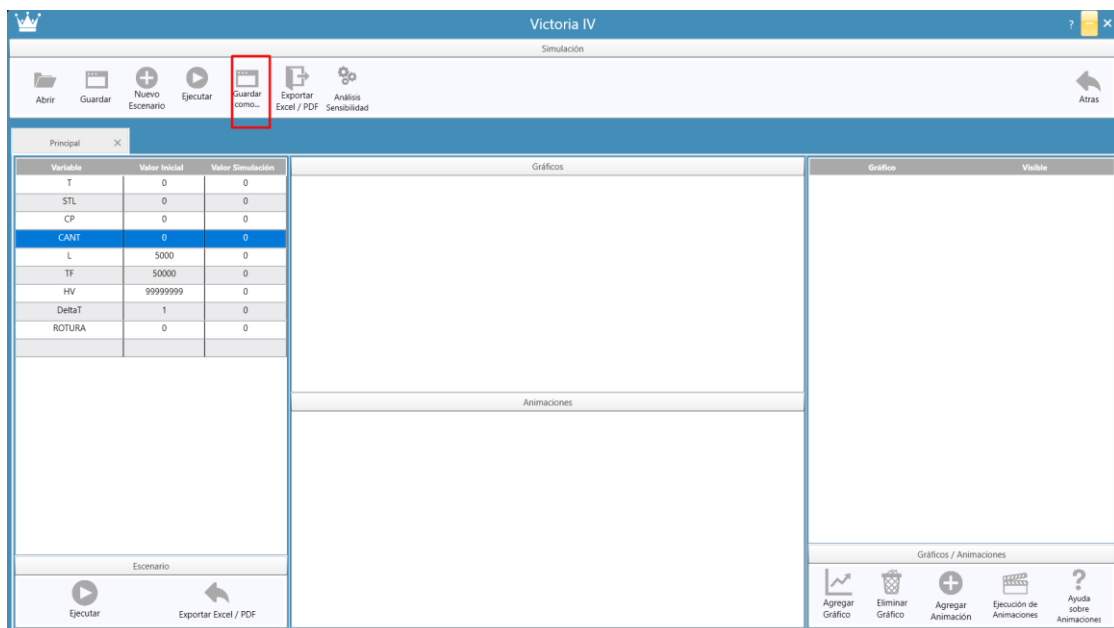


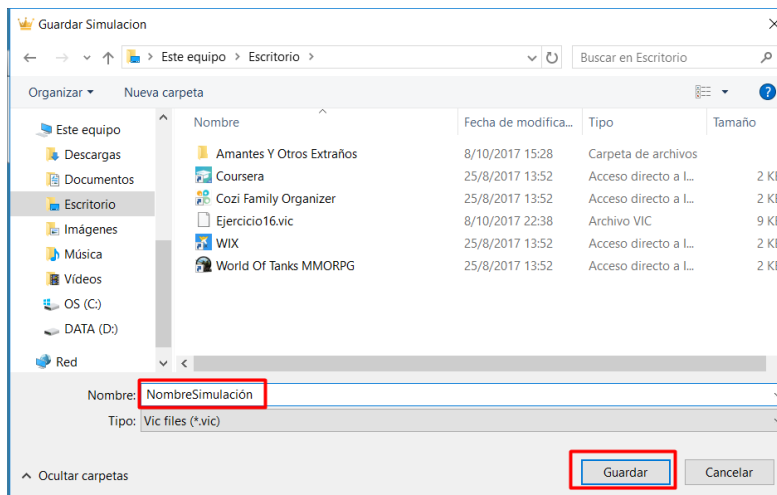
Guardar Simulación

Desde la pantalla del simulador, tiene la opción de guardar el ejercicio realizado para poder realizar la simulación en otro momento. Para eso, debe presionar el botón “Guardar”.



En el caso de que se haya abierto desde un archivo, la misma se guardará sobre la original, en el caso que desee guardar la misma en otro archivo deberá presionar “Guardar Como...” de donde le permitirá seleccionar la ruta e ingresar el nombre con el que desea guardar la simulación.

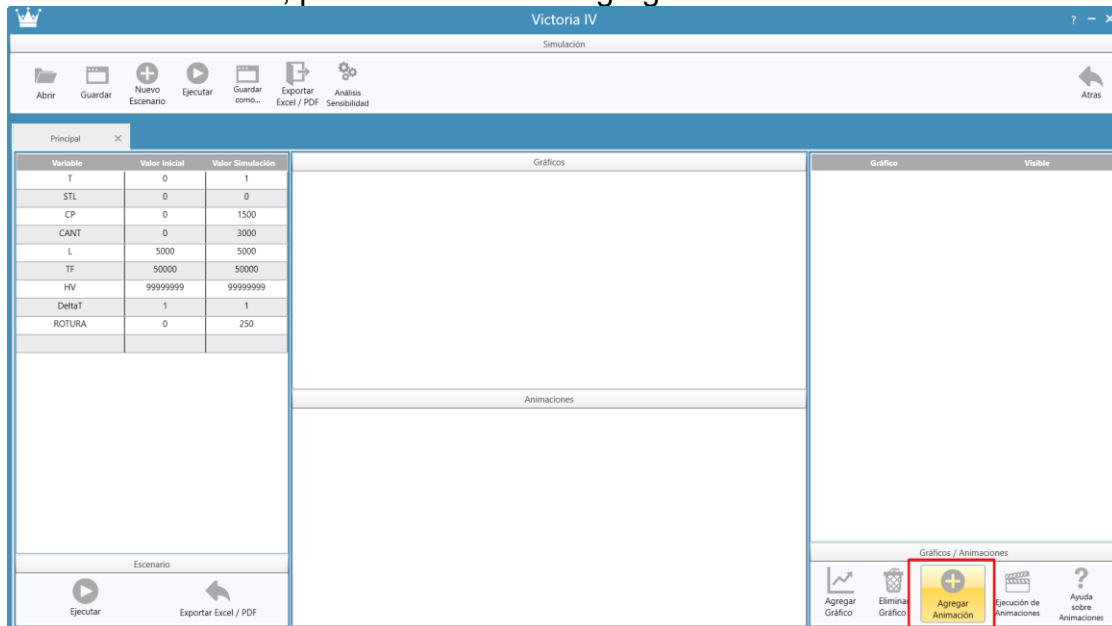




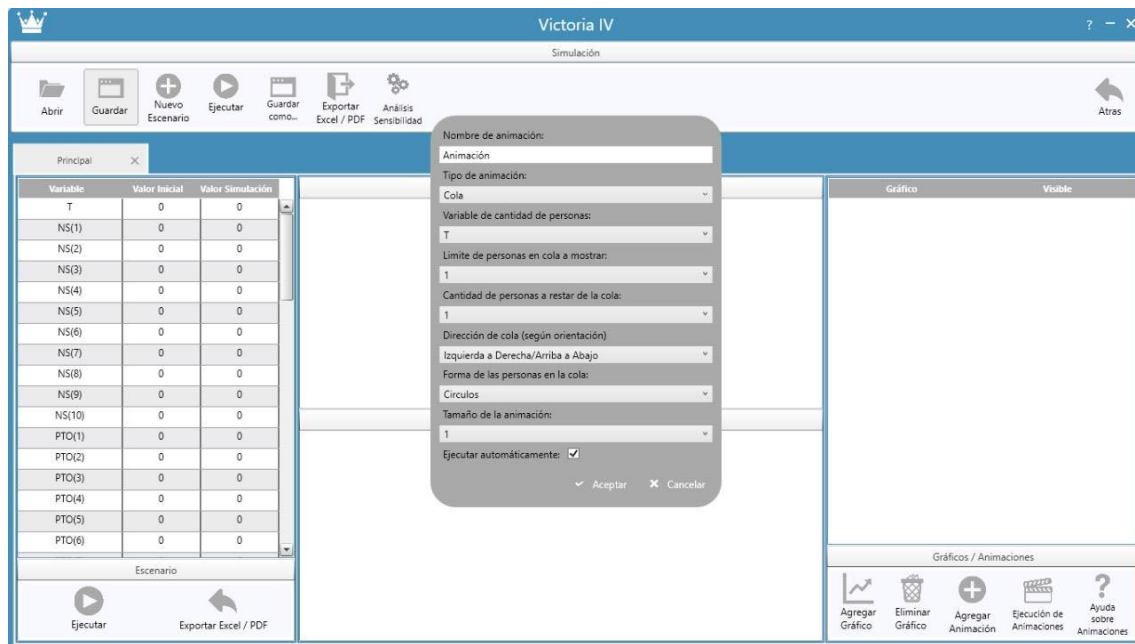
La simulación se guarda en el lugar y con el nombre elegidos, con la extensión “.vic”.

Agregar Animación

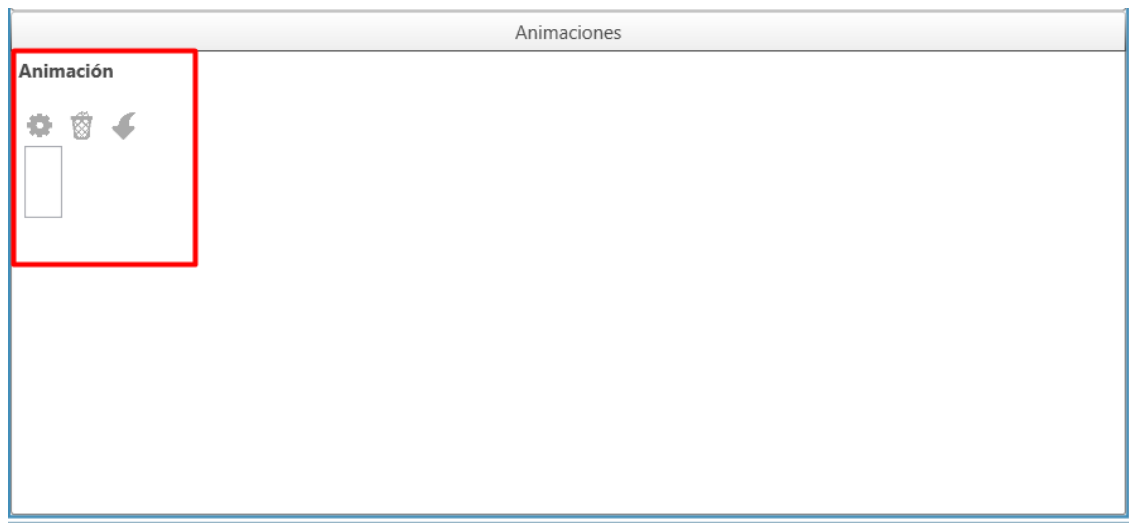
Desde el simulador, presionar el botón “Agregar Animación”.



Se muestra un cuadro con los valores de la animación. Completar el cuadro y presionar el botón “Aceptar”.



Se agrega la animación al simulador, en la sección “Animaciones”.

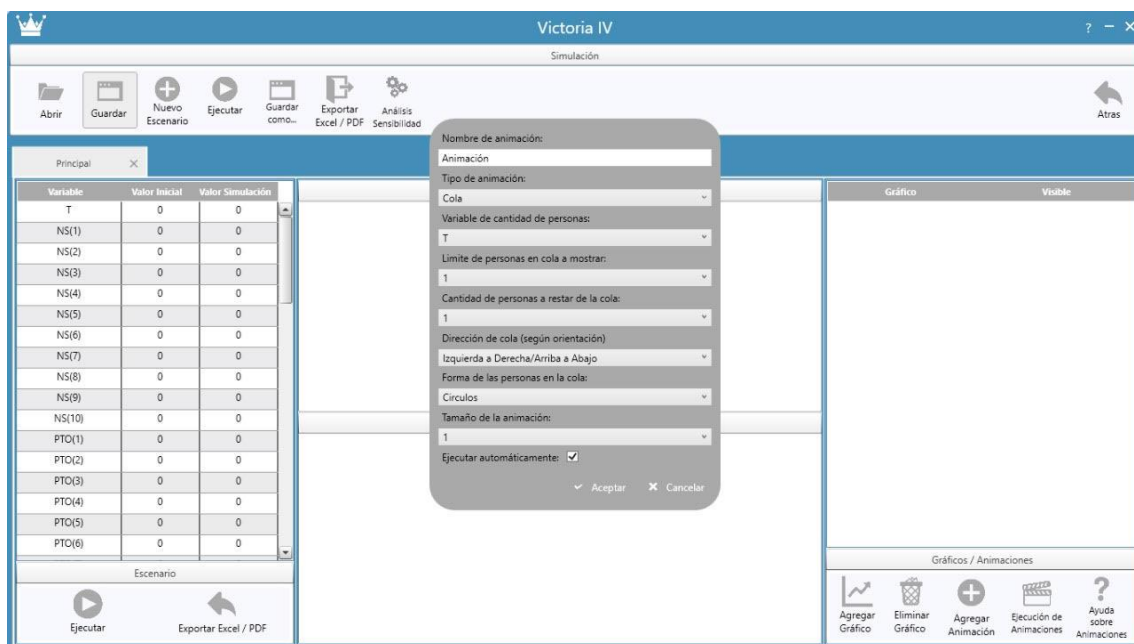


Editar Animación

Teniendo una animación ya cargada, presionar el botón con forma de engranaje.



Editar los valores en el cuadro y presionar el botón aceptar.

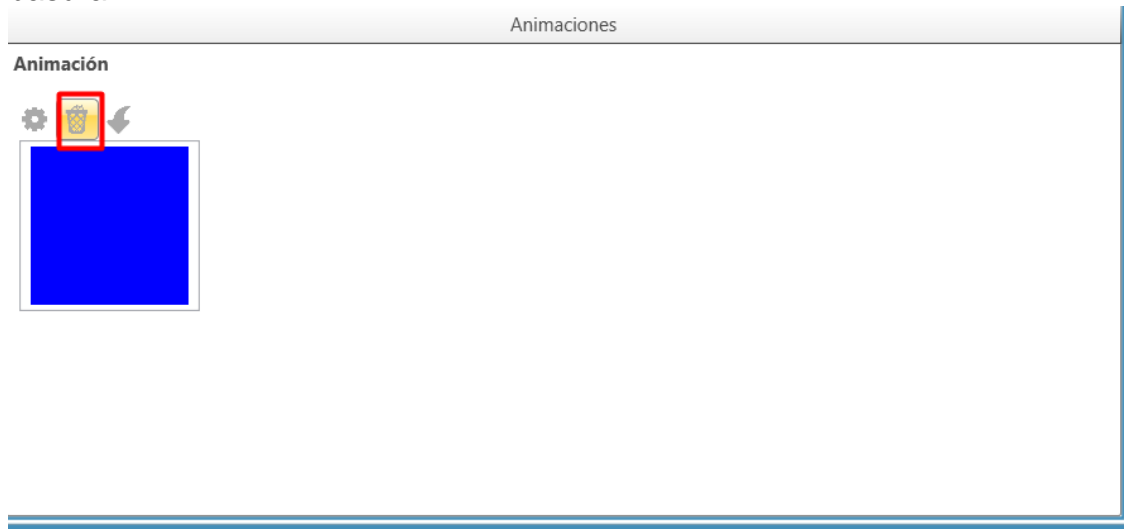


Se muestra la animación con los nuevos valores en la sección “Animaciones” del simulador.



Borrar Animación

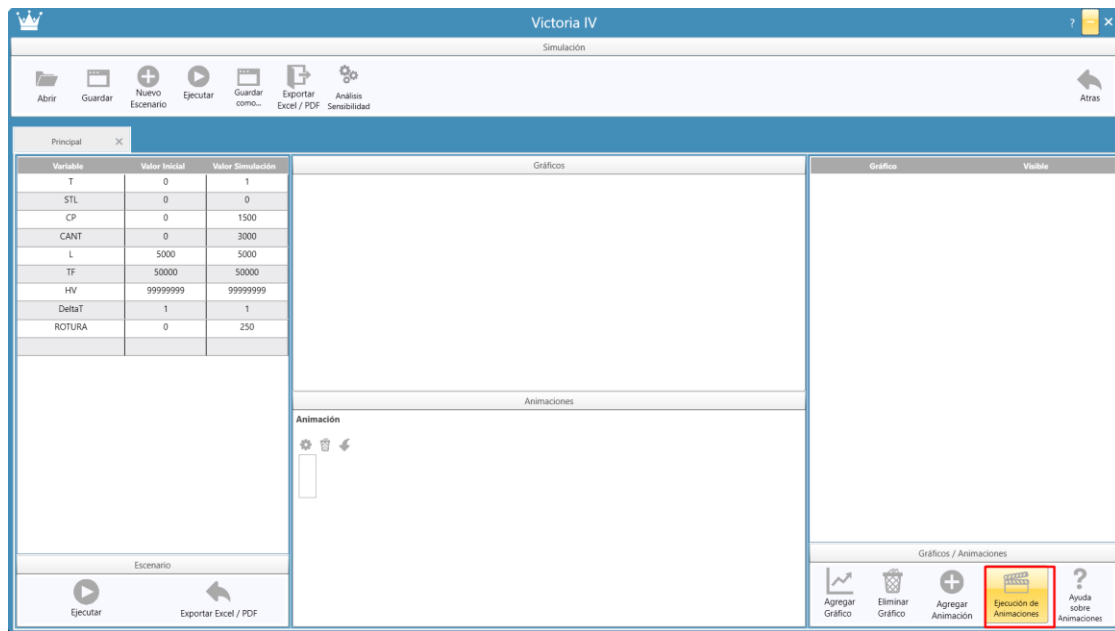
Teniendo una animación ya cargada, presionar el botón con forma de cesto de basura.



La animación desaparece y la sección de animaciones queda vacía.

Ejecutar Animación

Teniendo una animación creada y configurada, y habiendo ejecutado la simulación, presionar el botón “Ejecución De Animaciones”.




Se abre la ventana de “Ejecución de Animaciones”. Seleccionar la velocidad de animación y presionar el botón “Ejecutar”.



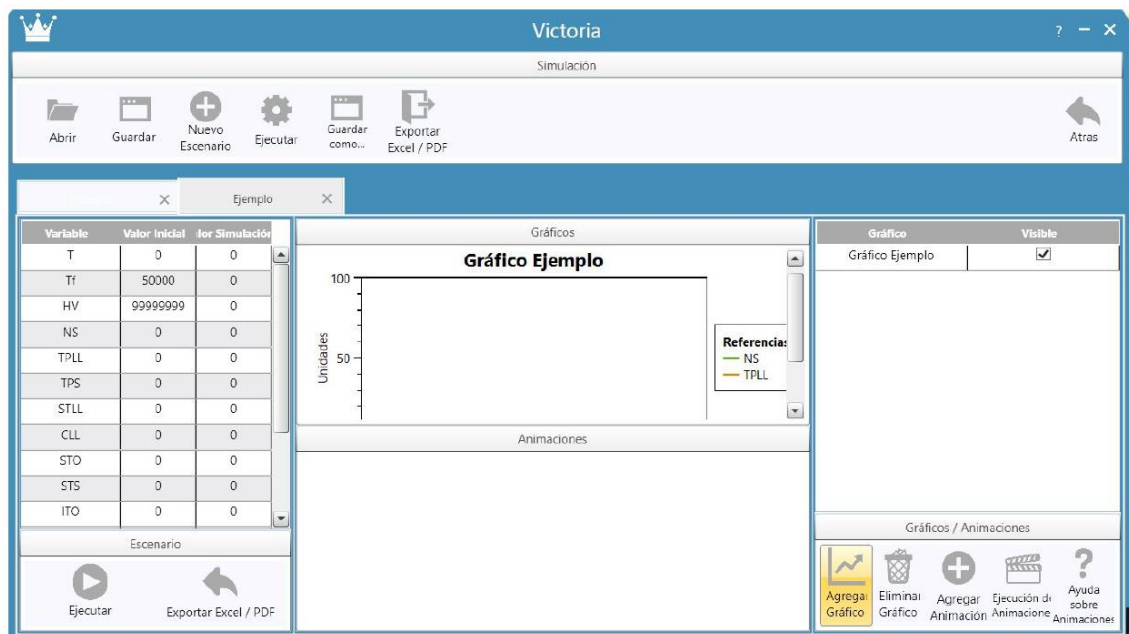


Agregar Gráfico

Para analizar resultados mediante gráficos, será necesario agregarlo a la pantalla principal haciendo clic en el botón  de la barra inferior derecha. A continuación, deberán seleccionarse las variables del modelo que intervendrán.



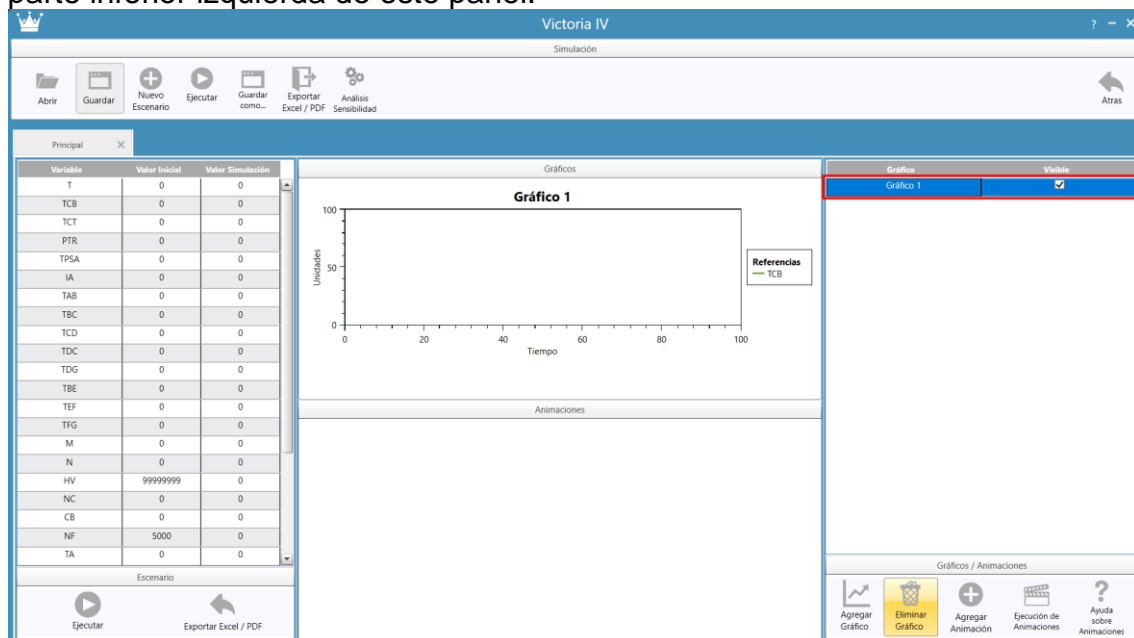
Pantalla de creación de gráfico



Pantalla principal del simulador mostrando un gráfico

Eliminar Gráfico

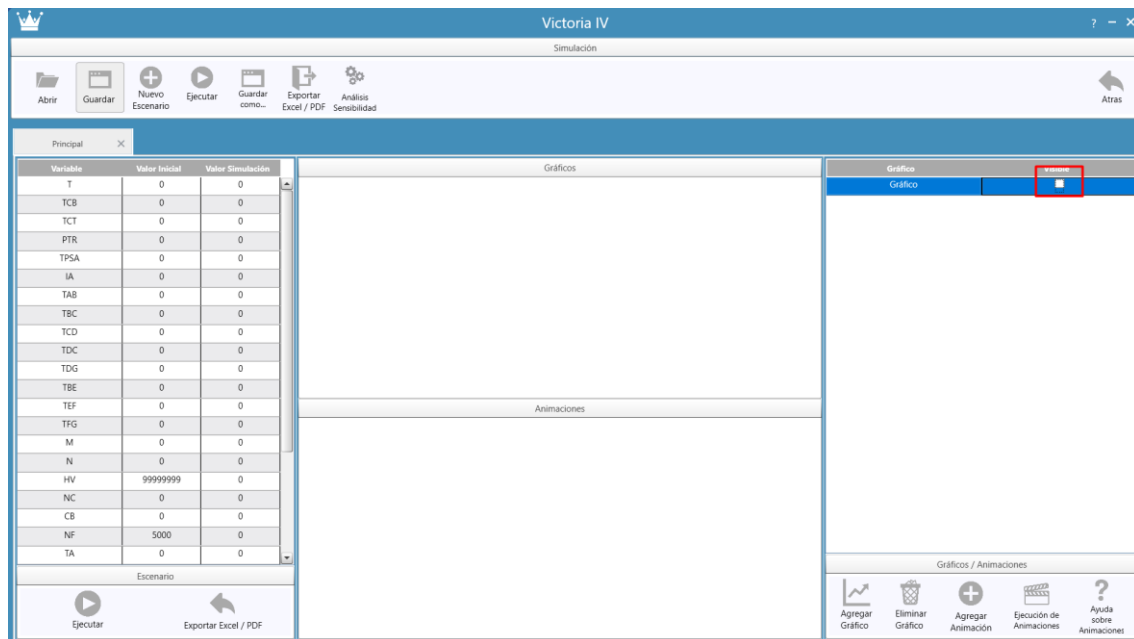
Para eliminarlo, se debe seleccionar el nombre del gráfico desde el panel derecho, y se debe presionar el botón “Eliminar Gráfico” que se encuentra en la parte inferior izquierda de este panel.



Recuadrado en rojo, el nombre del gráfico. Sombreado, el botón “Eliminar Gráfico”

Ocultar Gráfico

Por último, para ocultar el gráfico sin eliminarlo, se puede presionar sobre el checkbox de “Visible” en el panel derecho, al lado del nombre del gráfico.



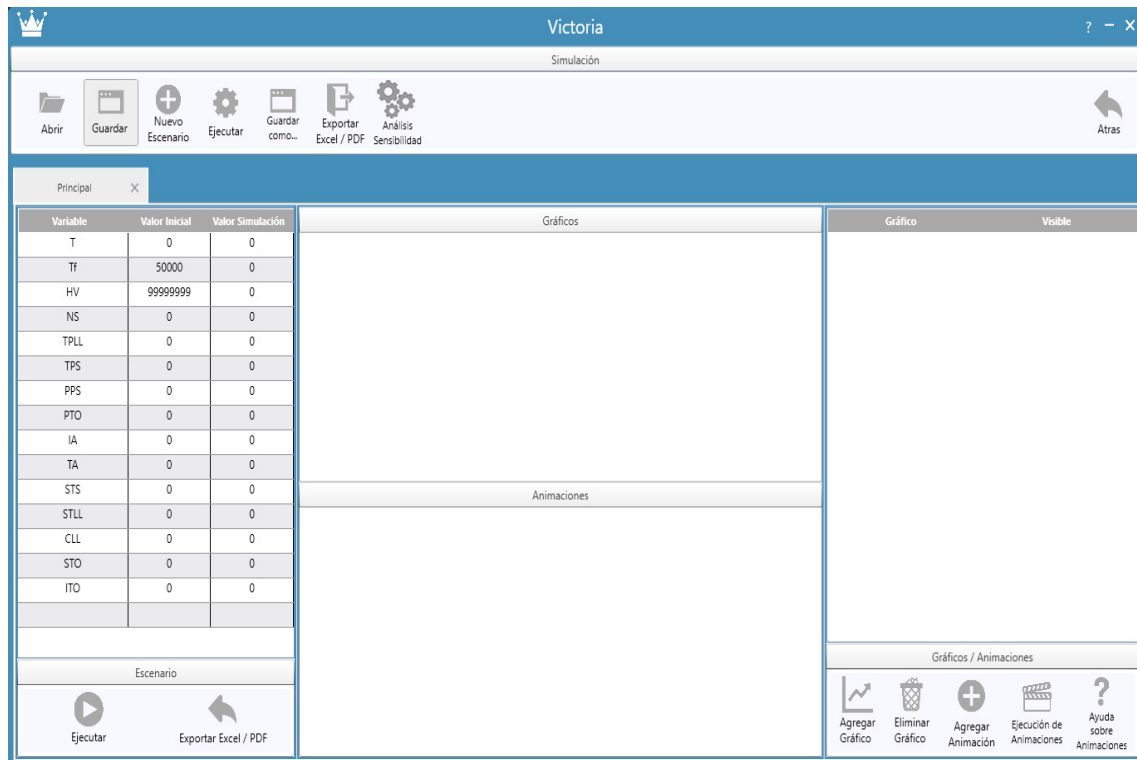
Recuadrado en rojo, el checkbox que permite ocultar el gráfico

Análisis de sensibilidad

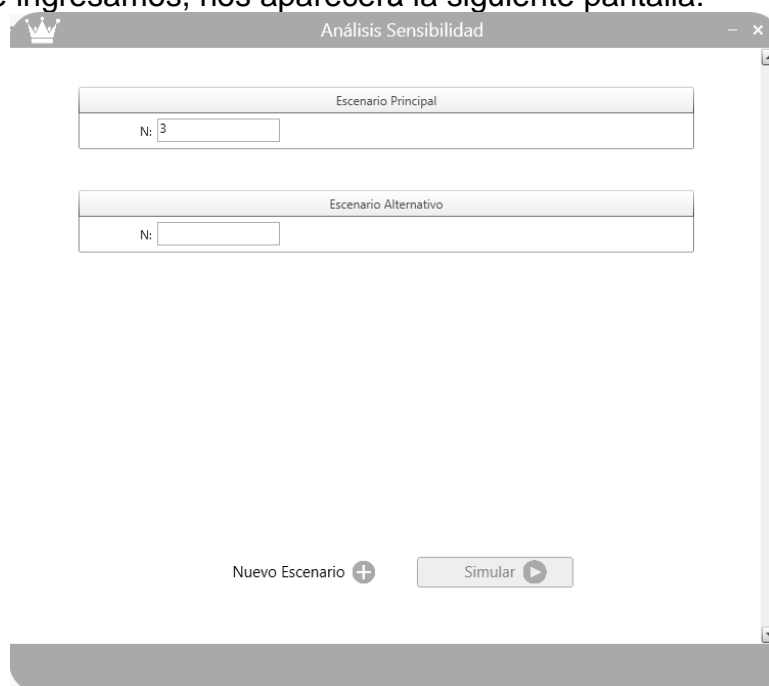
El módulo de Análisis de Sensibilidad nos permitirá realizar la simulación de dos o más escenarios de manera simultánea, aprovechando eficientemente los recursos del equipo, logrando así obtener la comparativa de los resultados obtenidos en cada escenario, favoreciendo así a la toma de decisiones.

Acceso al módulo Análisis de Sensibilidad

Para acceder a dicho módulo, se debe pasar por el módulo de Análisis Previo y el Diagramador hasta llegar a la pantalla principal del simulador. Allí encontramos el botón “Análisis Sensibilidad”, en la sección superior de la pantalla, a través del cual podemos ingresar.



Una vez que ingresamos, nos aparecerá la siguiente pantalla:



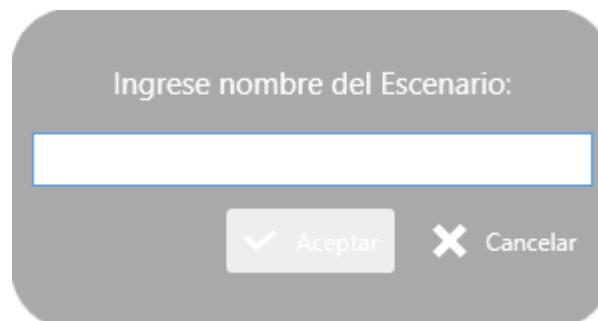
Dicha pantalla se encuentra formada por tres elementos:

- ❖ Escenario. Hay dos predeterminados, donde el “Escenario Principal” contienen las variables de control cargadas del análisis previo.

- ❖ Botón “Nuevo escenario”
- ❖ Botón “Simular”

Podemos observar que se deberá ejecutar al menos dos escenarios, y podremos agregar más escenarios a través del botón “Nuevo Escenario”. También se debe tener en cuenta que cada uno de los escenarios predeterminados y los creados contendrán las mismas variables de control. Además, el botón “Simular” se encuentra deshabilitado hasta que la totalidad de variables de control (de todos los escenarios) se encuentren cargadas.

A la hora de querer crear un nuevo escenario oprimimos el botón “Nuevo Escenario”, donde aparecerá una nueva ventana en la cual nos pedirá que ingresemos el nombre del mismo.

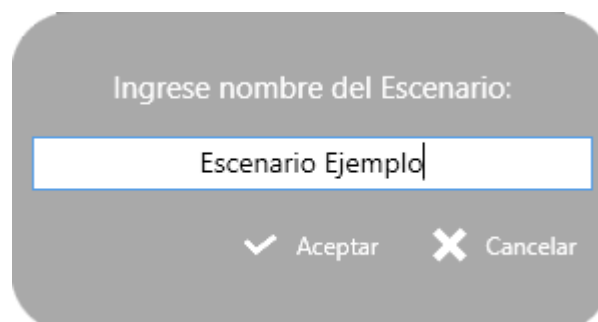


Ingresa nombre del Escenario:

✓ Aceptar ✗ Cancelar

El botón “Aceptar” aparecerá deshabilitado debido a que el sistema no permite ingresar nombre de escenario vacío.

Una vez ingresado el nombre del escenario, hacemos click en el botón “Aceptar” para la creación del mismo. En caso de oprimir el botón “Cancelar” no se procederá con la creación del escenario, cerrando la ventana en cuestión y volviendo a la de “Análisis de Sensibilidad”.



Ingresa nombre del Escenario:

✓ Aceptar ✗ Cancelar

En caso de que el nombre del escenario se encuentre repetido, el sistema mostrará un mensaje de error informando que ya existe un escenario con el nombre ingresado, inhabilitando el botón “Aceptar”. Una vez modificado el nombre, dicho botón volverá a estar habilitado.

Ingrese nombre del Escenario:

El nombre del escenario no debe estar repetido.

Escenario Ejemplo

✓ Aceptar ✗ Cancelar

A la hora de ingresar valores a cada una de las variables de control se debe tener en cuenta que los campos de texto sólo aceptarán valores numéricos.

Análisis Sensibilidad

Escenario Principal

N: 3

Escenario Alternativo

N: 5

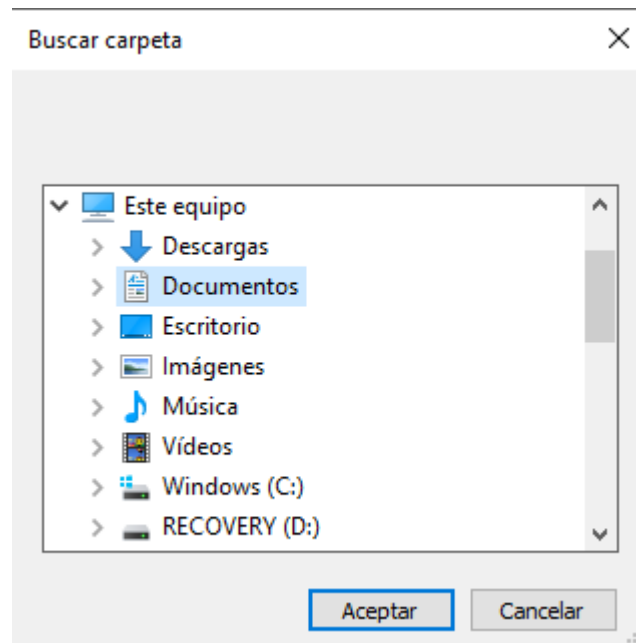
Escenario Ejemplo

N: 9

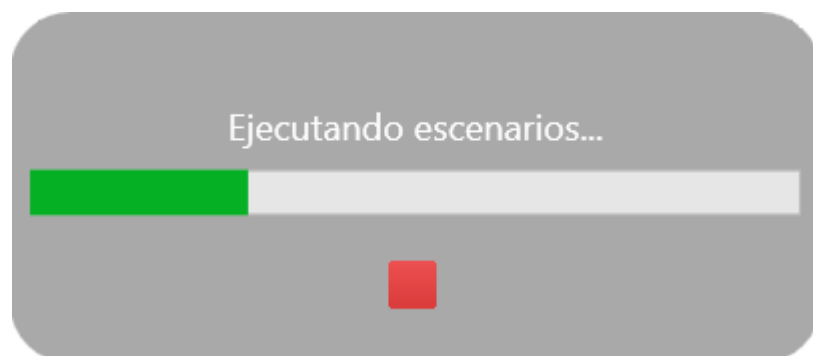
Nuevo Escenario + Simular ▶

Una vez creados los escenarios e ingresados los valores pertenecientes a las variables de control, estamos en condición de simular oprimiendo el botón

“Simular” el cual nos pedirá la ubicación en la cual deseamos guardar los resultados de la simulación de los distintos escenarios:



Una vez que oprimamos el botón “Aceptar” las simulaciones comenzaran a ejecutarse en forma simultánea mostrando la siguiente pantalla:



De lo contrario, oprimiendo el botón “Cancelar” volvemos a la pantalla principal de “Análisis de Sensibilidad”.

Una vez finalizada la ejecución de los escenarios, se cerrarán tanto la pantalla de progreso como la principal del Análisis de Sensibilidad, y se abrirá el directorio donde se guardó el archivo .pdf con los resultados de la misma.

Análisis de Sensibilidad

Escenario Principal

Variable	Valor
T	2003
TC(1)	7190
TC(2)	7235
TC(3)	7220
PE	0
PTO(1)	0,139082058414465
PTO(2)	0
PTO(3)	0
TPLL	2011
IA	8
TA	80
N	3
TF	2000
HV	99999999
SE	1177574
STO(1)	10
STO(2)	5
STO(3)	0
CLL	462
MEN	7155
J	1
I	1

Escenario Alternativo

Variable	Valor
T	2009
TC(1)	6394
TC(2)	6419
TC(3)	6440
TC(4)	0
TC(5)	0
PE	0
PTO(1)	0,218955270566156
PTO(2)	0
PTO(3)	0
PTO(4)	0
PTO(5)	0