

# Manual de usuario

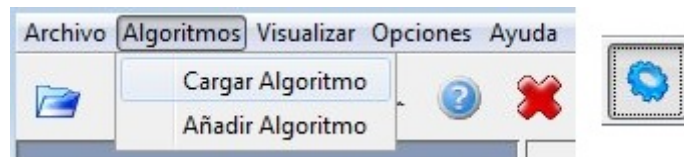
---

A continuación se mostrará el manual de usuario. Dividiremos el manual en dos partes: la primera explicará el funcionamiento de los nuevos algoritmos incluidos en la aplicación de cálculo y la segunda se centrará en las funciones del Visor.

## 1. Manual de la aplicación de cálculo

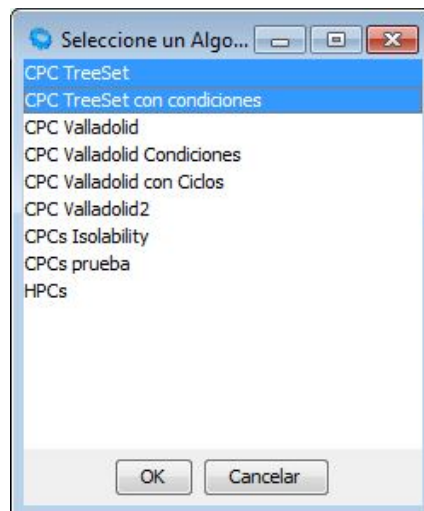
Para usar los algoritmos seleccionados procederemos de la siguiente forma:

1. En el menú "Algoritmo" seleccionamos la opción "Cargar algoritmo" o pulsamos el segundo botón de la barra de inicio rápido (el que tiene forma de rueda dentada)



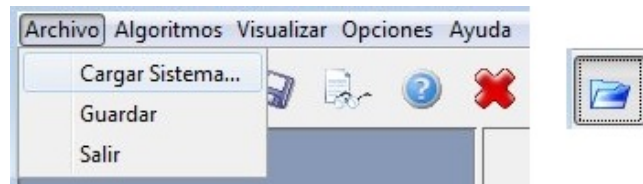
**Figura 1: Cargar algoritmo (1)**

Posteriormente, seleccionamos el algoritmo que deseemos cargar (los algoritmos creados en este TFG son "CPC TreeSet" y "CPC TreeSet con condiciones"). Para confirmar pulsamos el botón "OK". También podremos cargar el algoritmo pulsando el segundo botón de la barra de inicio rápido (la que tiene forma de rueda dentada).

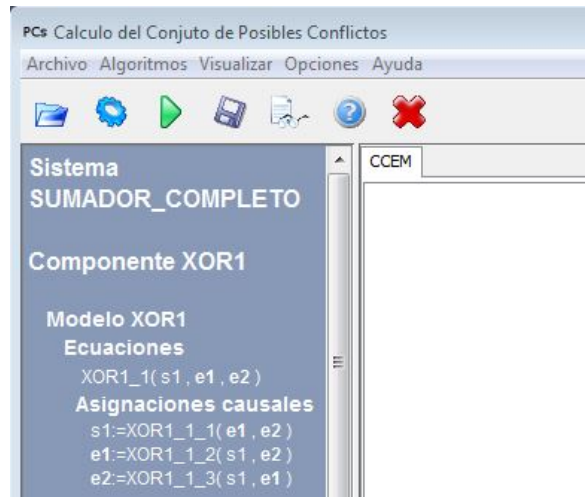


**Figura 2: Cargar algoritmo (2)**

2. Ahora debemos cargar un archivo de descripción del sistema. Para ello podemos pulsar el primer botón de la barra de inicio rápido (el que muestra una carpeta) o seleccionar la opción "Cargar sistema..." del menú "Archivo". A continuación se mostrará una ventana en la que podemos elegir el archivo que deseamos cargar.

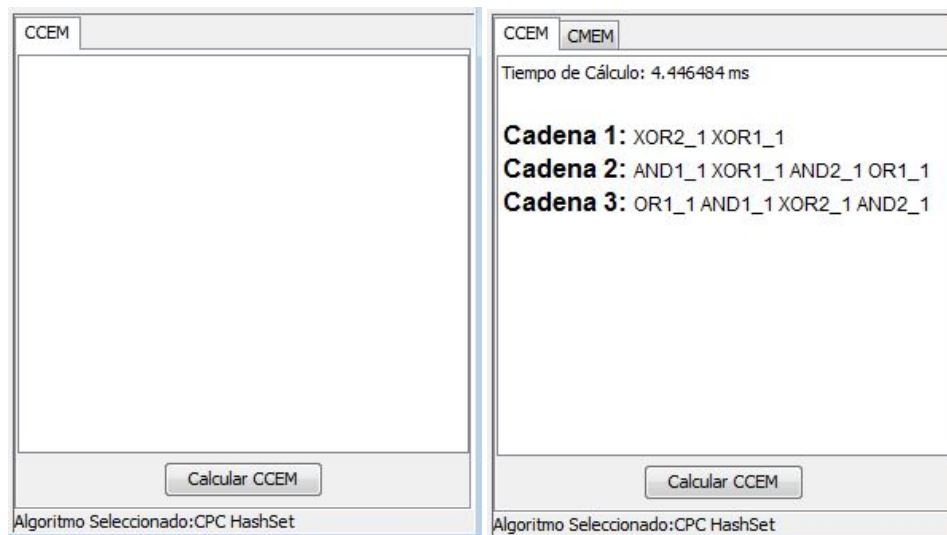


**Figura 3: Cargar sistema (1)**



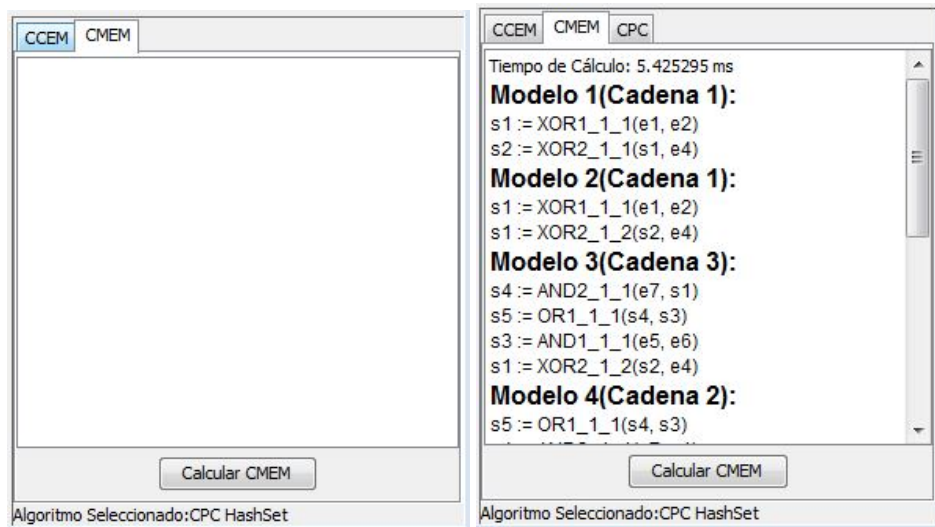
**Figura 4: Cargar sistema (2)**

3. Para calcular el CCEM, oprimiremos el botón "Calcular CCEM" que aparece en la pestaña CCEM.



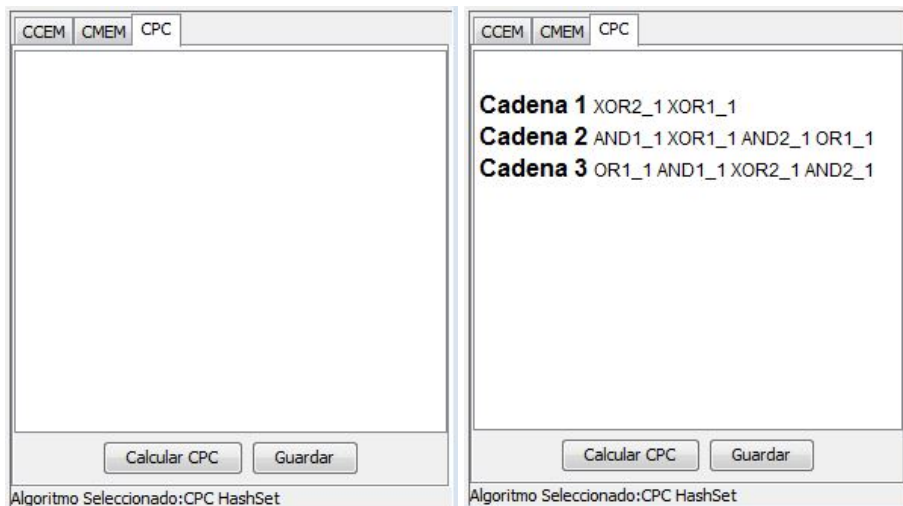
**Figura 5: Calcular CCEM**

- Una vez finalizado el paso anterior, podremos proceder a calcular el CMEM. Para ello iremos a la pestaña "CMEM" y oprimiremos el botón "Calcular CMEM".



**Figura 6: Calcular CMEM**

- Finalmente tendremos disponible la opción "Calcular CPC" en la nueva pestaña "CPC" que ha aparecido para obtener la lista definitiva de posibles conflictos



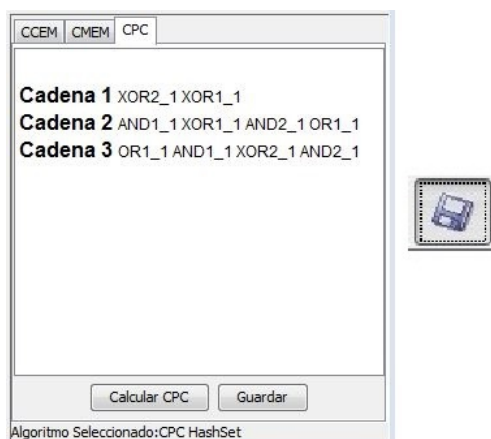
**Figura 7: Calcular CPC**

Estas tres últimas operaciones pueden ejecutarse simultáneamente pulsando el tercer botón de la barra de inicio rápido (el que muestra un triángulo verde).



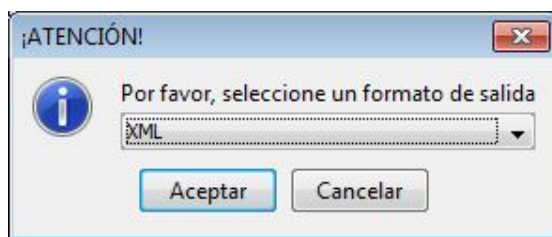
**Figura 8: Realizar cálculos**

6. Para guardar los resultados obtenidos pulsaremos el botón "Guardar" o el cuarto botón de la barra de inicio rápido (disquete).



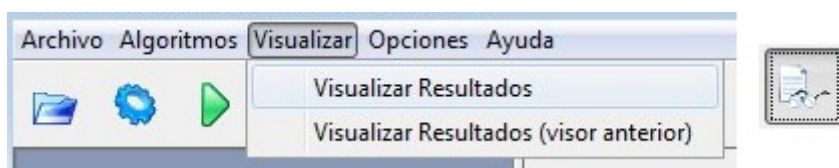
**Figura 9: Guardar resultados (1)**

Se nos mostrará una ventana en la que podremos elegir el formato del archivo de salida ("XML" o "Texto plano") y, posteriormente, otra ventana para elegir la ubicación y el nombre del archivo.



**Figura 10: Guardar resultados (2)**

7. Para ejecutar el Visor elegiremos la opción "Visualizar resultados" del menú "Visualizar" o pulsaremos el quinto botón de la barra de inicio rápido (documento y gafas). En caso de que hayamos guardado los resultados en formato XML podremos visualizar directamente los resultados que acabamos de obtener. Es imprescindible tener resultados generados y guardados para poder visualizarlos.

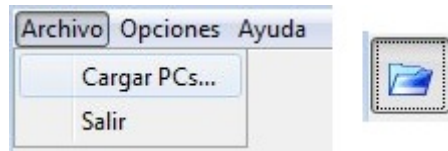


**Figura 11: Visualizar resultados**

## 9.2. Manual del visor

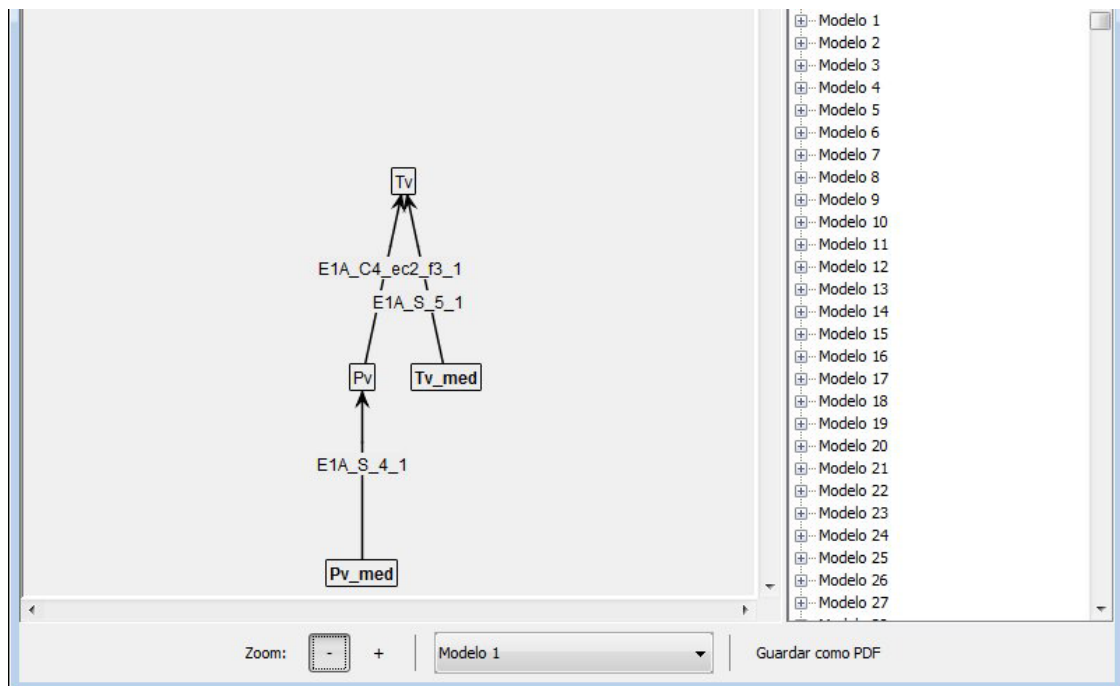
A continuación describiremos las operaciones que podemos realizar con el Visor:

1. Carga de resultados: podremos realizarla seleccionando la opción "Cargar PCs..." del menú "Archivo" o pulsando el primer botón de la barra de inicio rápido (carpeta). A continuación se mostrará una ventana en la que elegiremos el archivo XML que deseamos cargar.

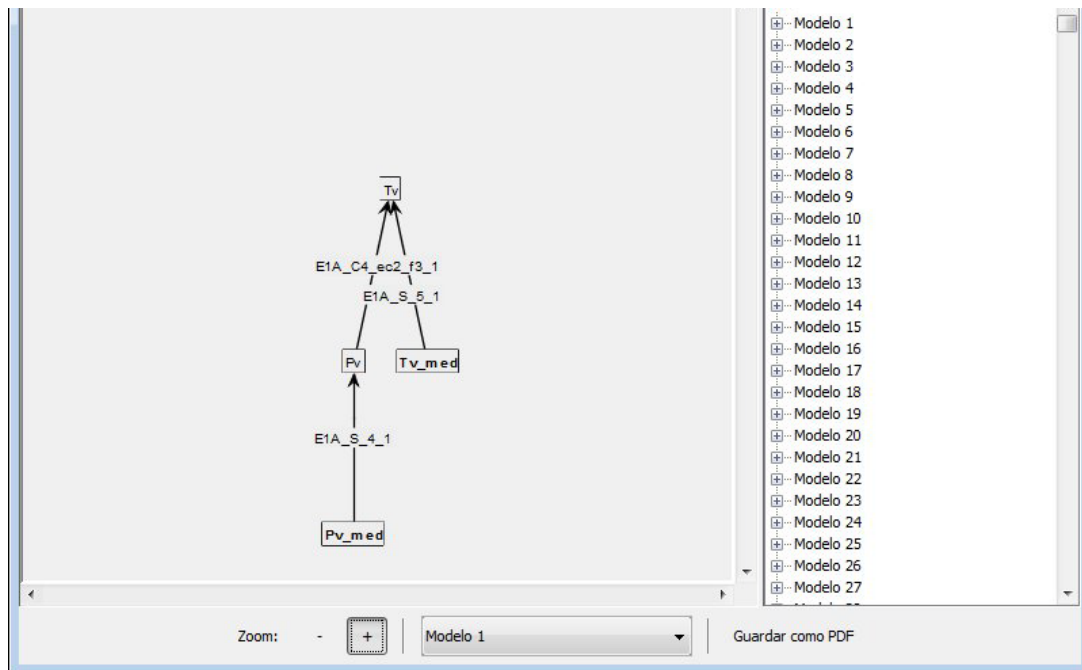


**Figura 12: Cargar resultados**

2. Reducción/ampliación de la representación: podremos controlar el zoom de la representación usando la rueda del ratón o los botones "-" y "+" que aparecen en la parte inferior de la ventana.

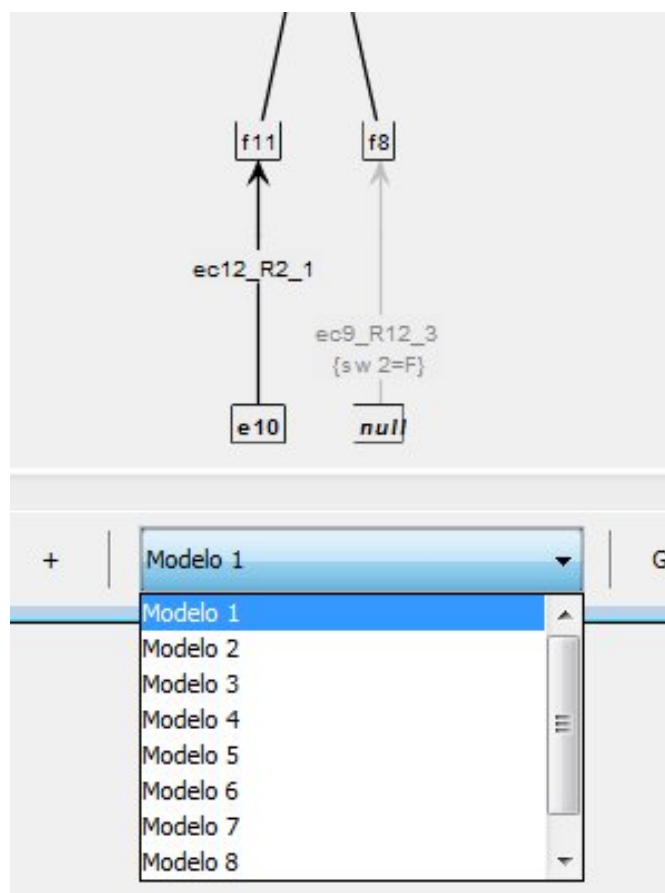


**Figura 13: Reducir vista**



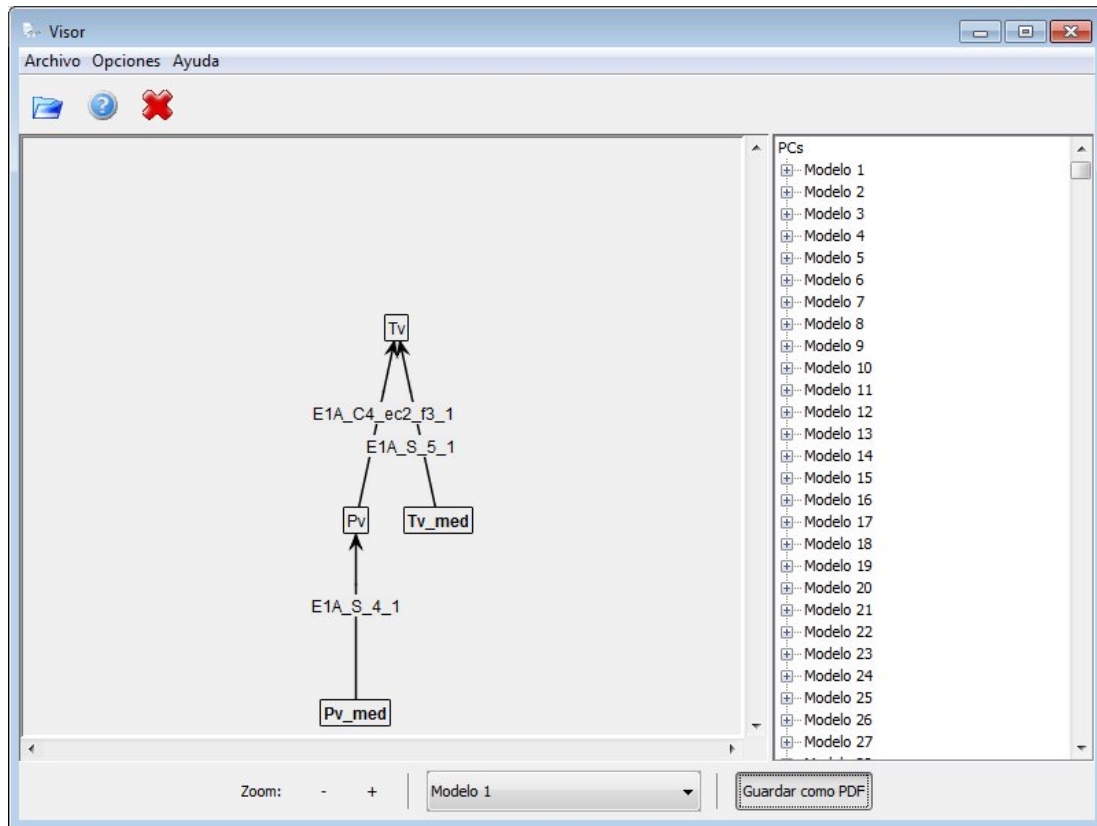
**Figura 14: Ampliar vista**

3. Traslación de la representación: podremos desplazarnos por la representación haciendo clic y manteniendo el botón izquierdo del ratón y desplazando el cursor o usando las barras de desplazamiento que aparecen en la ventana de visualización.
4. Selección de MEM: en el menú desplegable que aparece en la parte inferior de la ventana podremos elegir el MEM que deseamos visualizar.



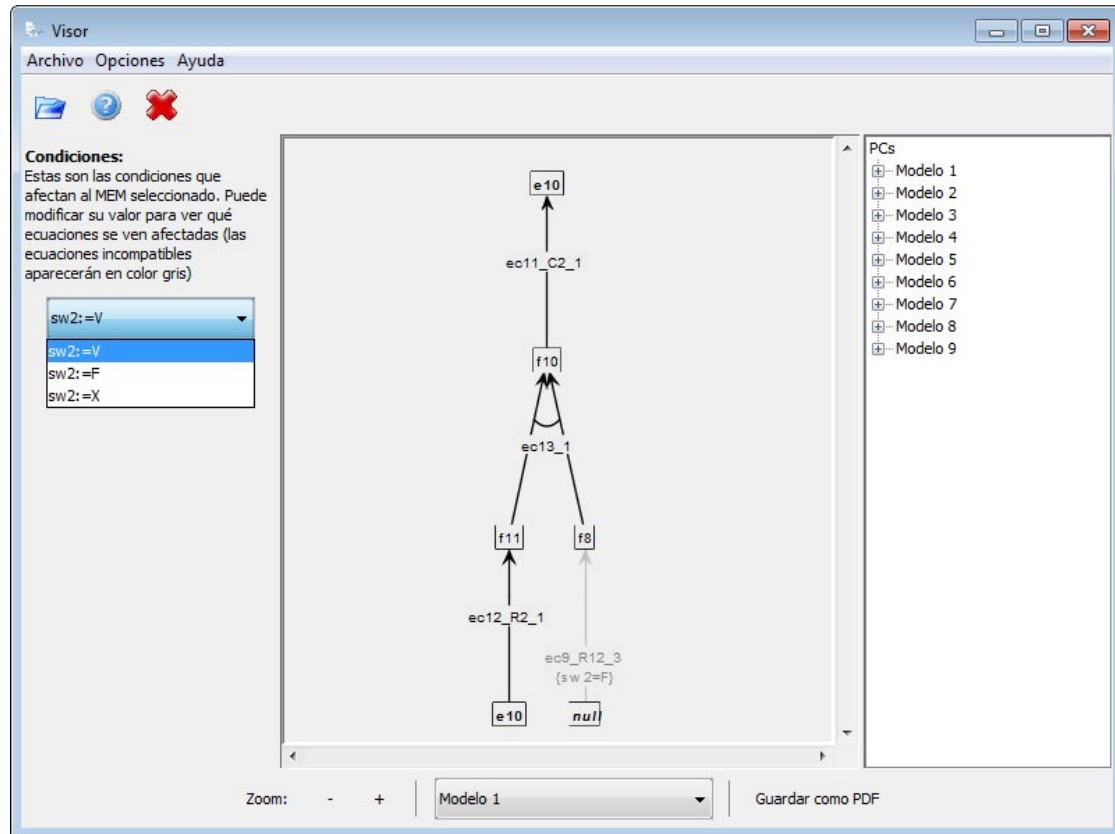
**Figura 15: Seleccionar MEM**

5. Guardar como PDF: para guardar la visualización de un MEM en un archivo PDF pulsaremos el botón "Guardar como PDF" que aparece en la parte inferior de la ventana.



**Figura 16: Guardar PDF**

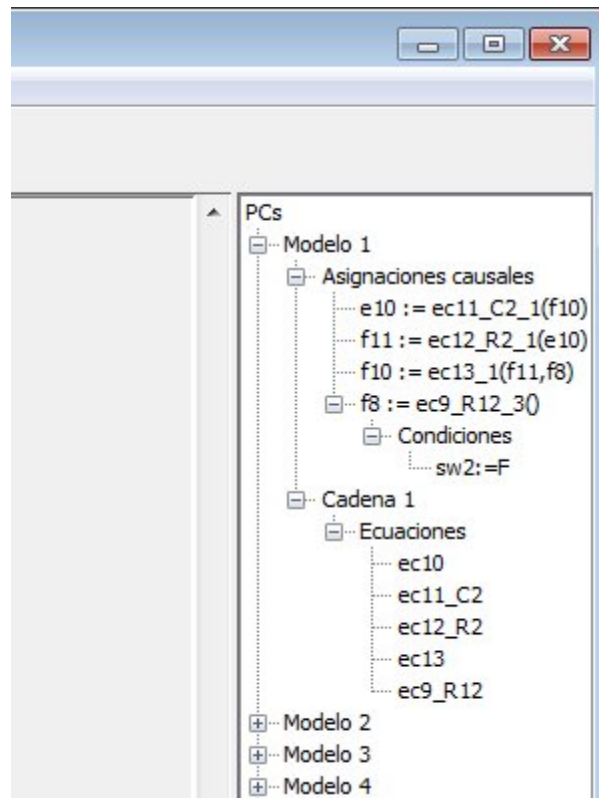
6. Modificación de condiciones: en caso de que el MEM seleccionado esté afectado por alguna condición ésta aparecerá en la parte izquierda de la ventana, junto con un desplegable que muestra su valor actual. Seleccionando otro valor en dicho desplegable veremos qué interpretaciones dejarán de ser compatibles con el nuevo valor seleccionado.



**Figura 17: Modificar condiciones**

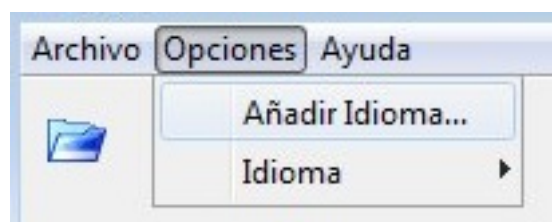


7. Información sobre el CPC: en la parte derecha de la pantalla veremos una lista con los MEM de las CEM que forman parte del CPC. Pulsando el botón "+" que aparece junto a cada MEM podremos ver las asignaciones causales (interpretaciones) que forman el MEM y las ecuaciones que contiene la CEM a partir de la cual se ha calculado.



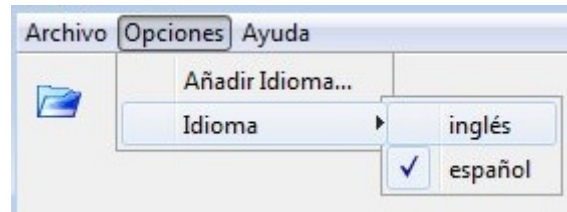
**Figura 18: Información sobre los PCs**

8. Añadir nuevo idioma: para esto seleccionaremos la opción "Añadir idioma..." del menú "Opciones" y posteriormente indicaremos el archivo en el que se encuentra la configuración del idioma a añadir.



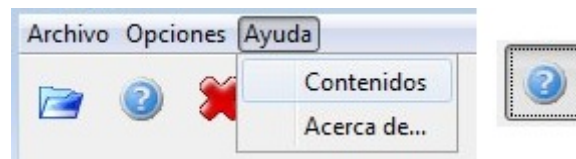
**Figura 19: Añadir idioma**

9. Cambiar idioma: para cambiar el idioma de la interfaz seleccionaremos el idioma que deseamos en el menú "Opciones", submenú "Idioma".

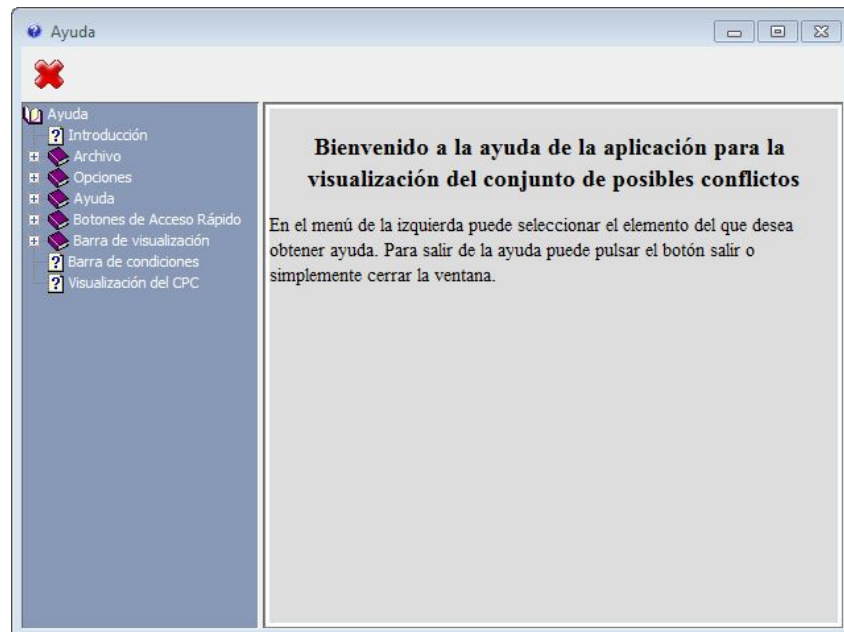


**Figura 20: Cambiar idioma**

10. Consultar ayuda: podremos acceder a la ayuda con la opción "Contenidos" del menú "Ayuda" o pulsando el segundo botón de la barra de acceso rápido (?).



**Figura 21: Consultar ayuda (1)**



**Figura 22: Consultar ayuda (2)**