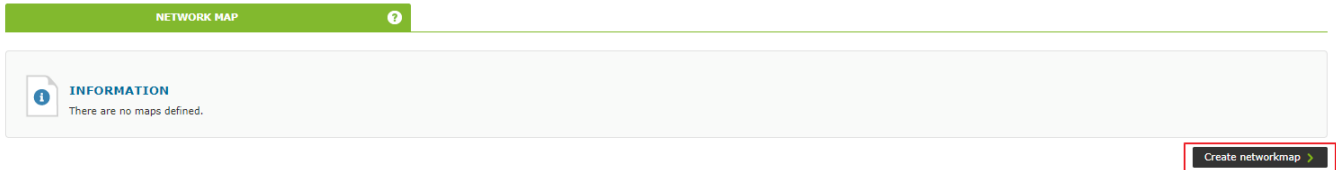


# Mapas de red

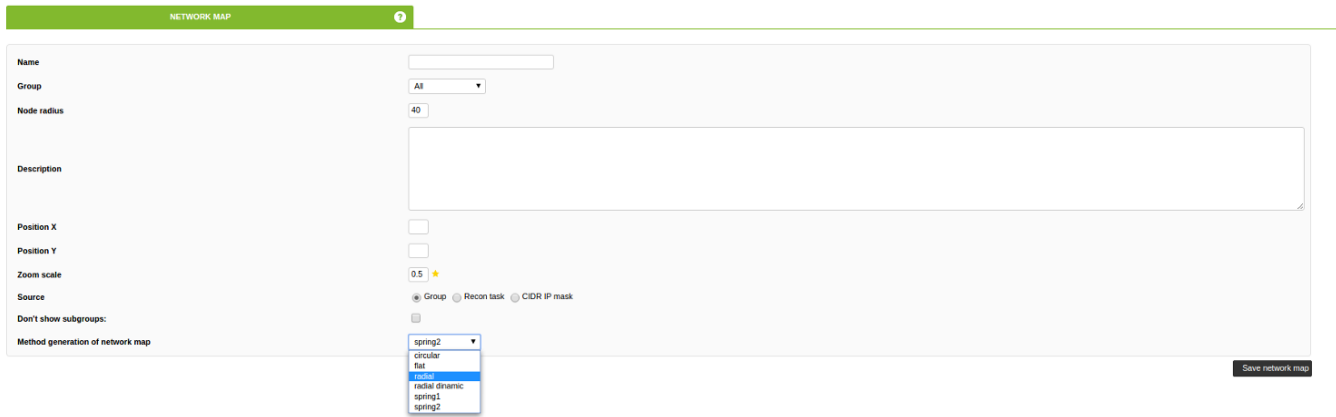
[Volver al Índice](#)

## Mapas de Red

Los Mapas de red son una representación gráfica de su red, en ella se pueden ver los diferentes elementos que la conforman y el estado de los mismos, de forma simple y rápida. Se puede acceder a Networkmap o Mapas de red a través del menú de la izquierda y se encuentra en la sección de *Topology Maps* con el nombre de *Network Map*. Para crear un mapa de red debemos hacer clic en el botón "crear mapa de red"



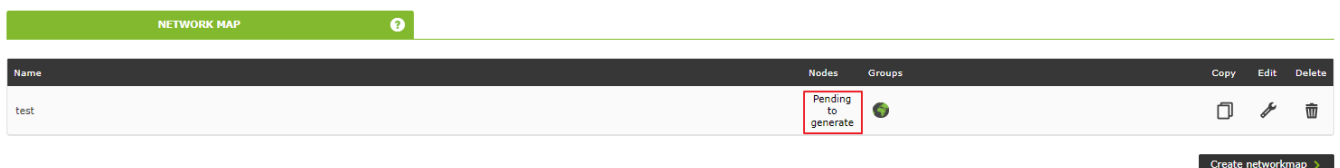
Al hacer clic en el botón nos aparecerá la ventana de creación, en la cual podemos elegir establecer los parámetros para la creación del mapa de red:



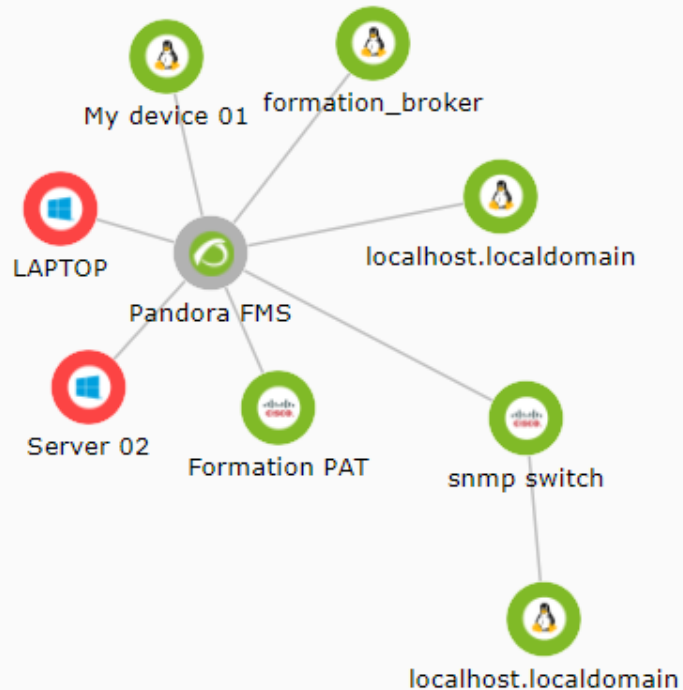
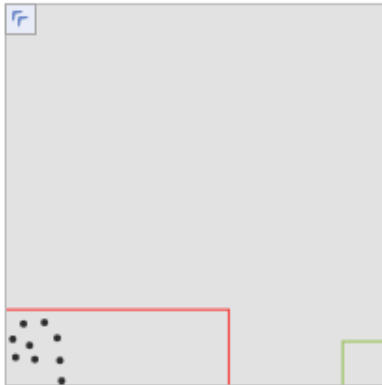
Vamos a detallar cada una de las opciones disponibles:

- Nombre: nombre del mapa de red.
- Grupo: el grupo al que pertenece el mapa de red para las ACL, y además el grupo del que generar el mapa a partir de los agentes que hay contenidos en ese grupo.
- Desplazamiento en X: desplazamiento aplicado a la posición por defecto en el mapa para visualizarlo siempre igual en la componente del eje "x".
- Desplazamiento en Y: desplazamiento aplicado a la posición por defecto en el mapa para visualizarlo siempre igual en la componente del eje "y".
- Nivel de zoom: aplicación aplicable a la vista por defecto del mapa para visualizarlo siempre con esta misma ampliación.
- Fuente del mapa de red: filtro o fuente de agentes desde el cual se generada el mapa o se añadirán nuevos nodos al banquillo.
- Método de generación del mapa de red: el método de distribución de los nodos que formarán el mapa de red, por defecto es radial, pero existen los siguientes:
  - Radial: en el cual todos los nodos se dispondrán alrededor del nodo ficticio que simboliza el Pandora.
  - Circular: en el cual se dispondrá los nodos en círculos concéntricos.
  - Flat: en el cual se dispondrá los nodos de forma arborescente.
  - spring1, spring2: son variaciones del Flat.
- Separación entre nodos: Establece la separación que deseamos entre los nodos para el mapa de red.
- Distancia mínima entre nodos (solo método circular): Establece la separación mínima que deseamos entre los nodos para el mapa de red.
- Separación entre flechas (solo flat y radial): Establece la separación entre flechas que deseamos para el mapa de red.
- Separación por defecto para nodos (solo spring2): Establece la separación mínima que deseamos entre los nodos para el mapa de red.

Al definir las opciones que queramos podemos hacer clic en el botón "Guardar mapa de red" en ese momento la consola de Pandora Fms comenzará a generar el mapa de red mostrando el mensaje "Pendiente por generar", esto puede tardar un poco.



Para visualizar el mapa de red solo tendremos que hacer clic en el nombre del mismo. Verás una pantalla similar a:



Con tus dispositivos de red y organizado de la forma según el método de generación que seleccionaste.

También está disponible la creación de mapas de red vacíos, con la posibilidad de establecer tú mismo los elementos que quieras con sus respectivas relaciones. En este modo no se tendrán en cuenta las previas relaciones que pueda haber entre agentes o módulos fuera del mapa de red.

Para generar este mapa solo debes hacer click en el botón de creación de mapa vacío y rellenar el sencillo formulario que se visualizará a continuación. Al contrario de la creación normal, no se deberá establecer una fuente de datos ni un algoritmo de generación de posicionamiento para los nodos.

## Fuente del mapa de red

A partir de Pandora 5.1 el mapa de red tiene distintos filtros para obtener los nuevos nodos o para generar el mapa de red inicial.

Los filtros son:

- Grupo: aparecen en el networkmap (o en el banquillo) solo los agentes que pertenecen a ese grupo o grupos hijos.
- Tarea Recon: aparecen en el networkmap (o en el banquillo) solo los agentes que han sido descubiertos por la tarea recon que se ha elegido en el mismo formulario y que debe de ser descubrimiento de nivel 2.
- Mascara IP: aparecen en el networkmap (o en el banquillo) solo los agentes que su IP principal pasa el filtro de mascara IP.

## Elementos mapas de red

Los mapas de red pueden contener:

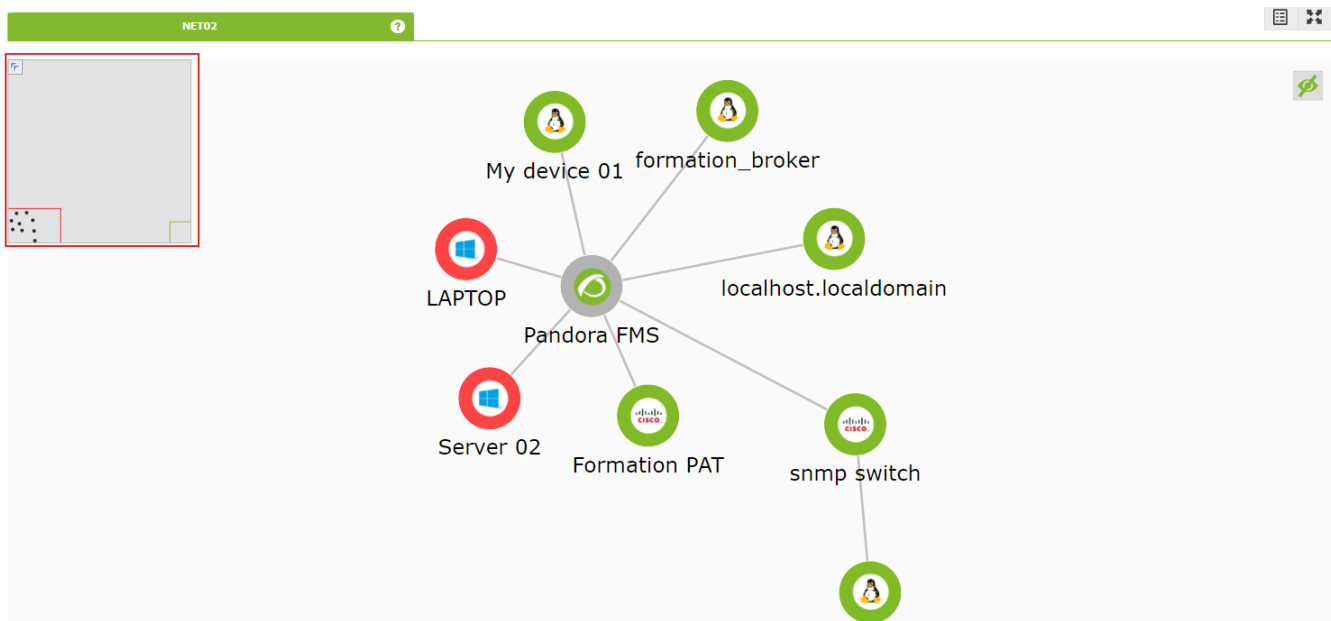
- Nodos reales, los cuales representan de forma única los agentes allí añadidos en el mapa. Estos nodos tienen un icono que representa el sistema operativo del agente, y una aureola (con la forma circular por defecto, pero puede escogerse entre otras distintas formas) de estado del agente que puede ser:
  - Verde, está en estado correcto.
  - Rojo, está en estado crítico alguno de sus módulos.
  - Amarillo, está en estado warning alguno de sus módulos.
  - Naranja, en el agente ha sido disparada alguna de las alarmas.
  - Gris, el agente está en estado desconocido.

- Nodos ficticios, los cuales representan un enlace a otro mapa de red o simplemente un punto para uso personal dentro del mapa, puede tener cualquier forma de las disponibles (círculo, rombo, cuadrado), cualquier tamaño y el texto por supuesto. Y si es un enlace a otro mapa el color sigue las siguientes reglas, si no se le puede personalizar el color:
  - Verde, si todos los nodos del mapa enlazado están correctos.
  - Rojo, si alguno de los nodos del mapa enlazado está en estado crítico.
  - Amarillo, si alguno de los nodos del mapa está en estado warning y no hay ninguno en estado crítico.
  - Naranja, Gris siguiendo la misma regla que los otros colores.
- Líneas de parentesco entre los nodos.
  - Las líneas de parentesco pueden ser entre interfaces de red, siendo diferentes a las líneas de parentesco porque terminan o empiezan con puntas de flecha redondas, representando con color del estado del interfaz de red que une los agentes, además en la propia línea tiene inscrito el nombre módulo.

## Minimapa

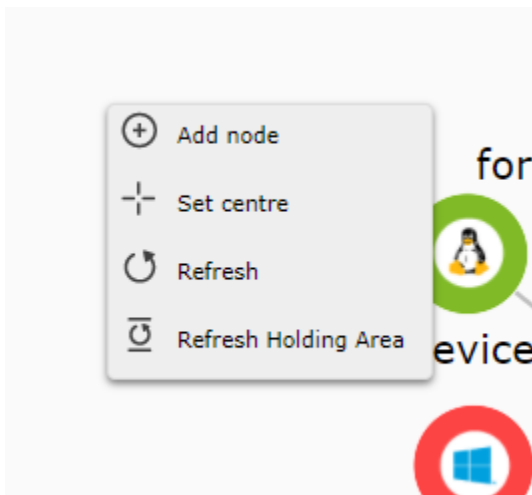
El minimapa nos provee de una vista global que muestra toda la extensión del mapa, pero en una vista mucho más pequeña, además que frente a la vista del mapa se muestra completamente todos los nodos pero sin estado y sin las relaciones. Excepto el punto ficticio de Pandora que se muestra en verde. Y además se muestra un recuadro rojo de la parte del mapa que se está mostrando.

Se encuentra en la esquina superior izquierda, y se puede ocultar pulsando en el icono de la flecha.



## Menú contextual

Desde el menú contextual puedes realizar tareas más complejas sobre el mapa de red.

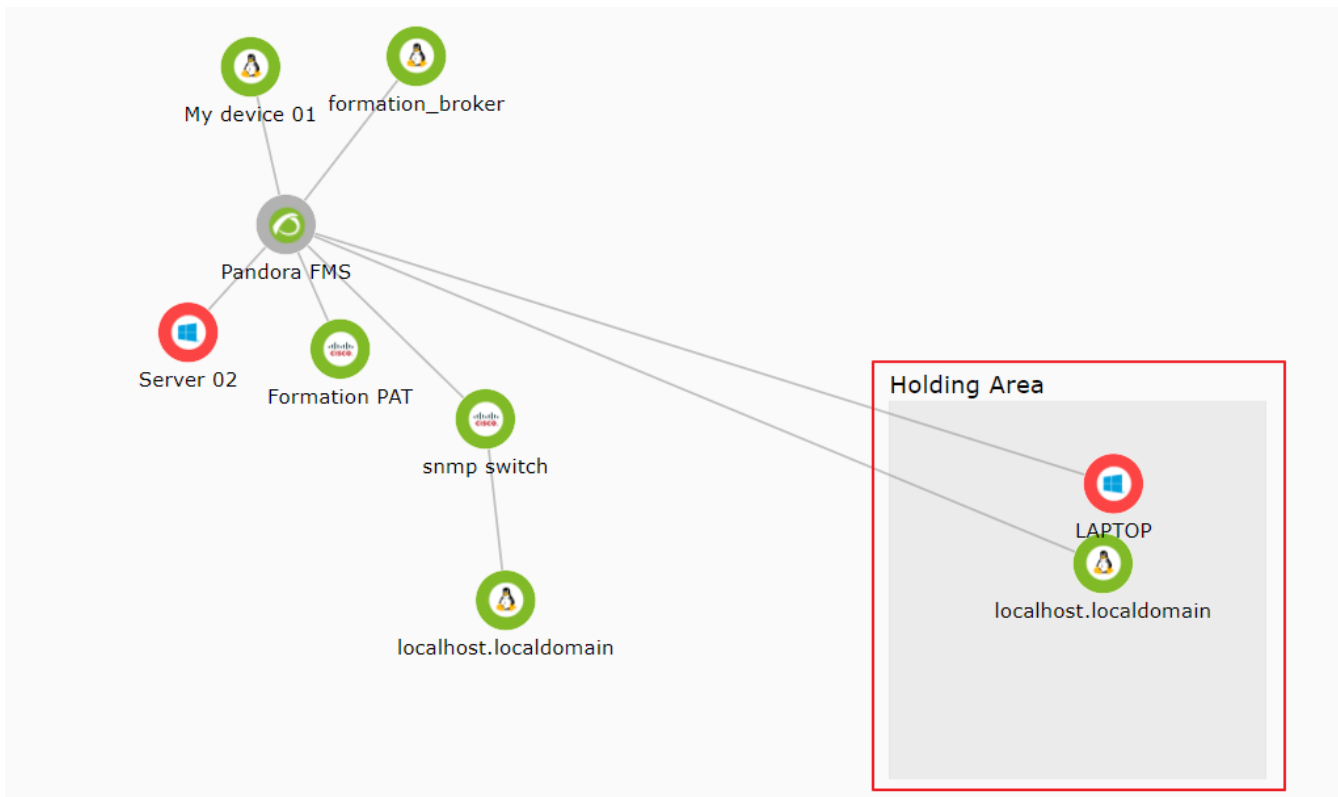


Puedes desplegarlo haciendo clic derecho en cualquier parte sin elementos del mapa y las opciones disponibles son:

- Forzar el refresco.
- Añadir agente, por medio del control inteligente que permite buscar de forma rápida el agente y añadirlo, el nuevo nodo aparece en el punto (0, 0) del mapa que está en la parte superior izquierda del mapa.
- Añadir un punto ficticio, donde puedes elegir, el texto como nombre de este punto, el tamaño definido por el radio, la forma del punto, color por defecto y si quieres que el punto ficticio sea un link a un mapa.
- Establecer el centro del mapa de red.
- Reiniciar el mapa. Te permite ajustar los valores del mapa mediante un formulario y generarlo de nuevo.

## Banquillo

El banquillo es donde aparecen los nuevos nodos de red, evitando que aparezcan confusamente nodos nuevos en medio de sus mapas de red y reflejando los cambios de la arquitectura monitorizada claramente.



Los nodos nuevos en el banquillo aparecen solo cuando se refresca el banquillo por el menú contextual. Además se aplica el filtro de creación del mapa de red para buscar nuevos nodos, como por ejemplo por grupo, por máscara de red o nuevos encontrados por una tarea de descubrimiento de red reontask. La estética de los nodos y los links entre los nodos son líneas y contornos punteados. Los nodos de dentro del banquillo permanecen como de banquillo hasta que son arrastrados fuera.

## Edición de un mapa de red

Para acceder a editar un mapa además de tener permisos de ACL del tipo "IW", tendrás como se muestra señalado en la imagen el acceso de edición a través del icono de la "llave inglesa".



El formulario de edición de los mapas de red son exactamente al de creación, salvo porque:

- Fuente del mapa de red: ya que el mapa esta generado.
- Método de generación: por la misma razón que el anterior.

Pero tenemos otros campos activos:

- Radio del Nodo: el cual nos permite definir el radio de los nodos que forman parte del mapa de red, por defecto viene en 40px.

**NETWORK MAP** ?

**Name**

**Group**

**Node radius**

**Description**

**Source**  Group  Recon task  CIDR IP mask

**Don't show subgroups:**

**Method generation of network map**

[Update network map](#)

## Duplicado de un mapa de red

Desde la lista de mapas de red y teniendo los permisos ACL de "IW" puede duplicar un mapa de red con todo su contenido y todas sus configuraciones, excepto el nombre que es "Copia de..." y posteriormente si hay mas de uno "Copia de ... N".

Name	Nodes	Groups	Copy	Edit	Delete
Net01	8				
Copy of Net01	8				

[Create networkmap >](#)

## Interacción con el mapa de red

La interacción del mapa de red se puede realizar a través de:

- El ratón, aceptando acciones de arrastrar y soltar, doble click, botón principal y secundario, y rueda del ratón.
- Teclado, por medio de las teclas control se puede modificar iniciar selección múltiple.

## Acciones sobre el mapa

### Movimiento por el mapa

- Manteniendolo pulsado sobre una parte vacía de mapa se puede arrastrar y desplazarse por el mapa de red.
- Sobre el mini mapa, con el ratón arrastrando manteniendo pulsado el botón principal o haciendo clic en la zona que quieres ver.

### Forzar el refresco del mapa

Con el botón Secundario del ratón, pulsando sobre un espacio vacío aparece un menú contextual, eliges la opción "Refrescar", el cual fuerza a refrescar los estados de los nodos.

### Centrar el mapa

Con el botón Secundario del ratón, pulsando sobre un espacio vacío aparece un menú contextual, eliges la opción "Centrar aquí" fija el centro del mapa de red en el punto clicado, para posteriores veces que abra este mapa vuelva a aparecer en este punto. Además por defecto si no se elige ningún centro, el centro por defecto es el nodo ficticio de Pandora.

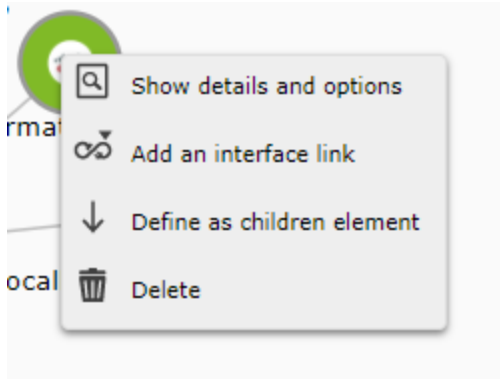
## Edición de los nodos

### Cambiar la posición

Manteniendolo pulsado sobre un nodo del mapa se puede cambiar su posición.

## Relacionar un nodo con otro

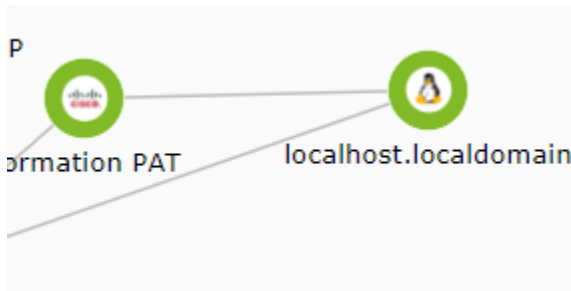
Con el botón Secundario del ratón, pulsando sobre un nodo aparece un menú contextual, eliges la opción "Elegir como hijo".



Inicias la operación de enlazado un nodo con otro. Para lo cual debes pulsar con el botón secundario sobre otro nodo (ficticio o no) y tendrás un menú contextual que te muestra "elegir como padre" o "cancelar la operación".

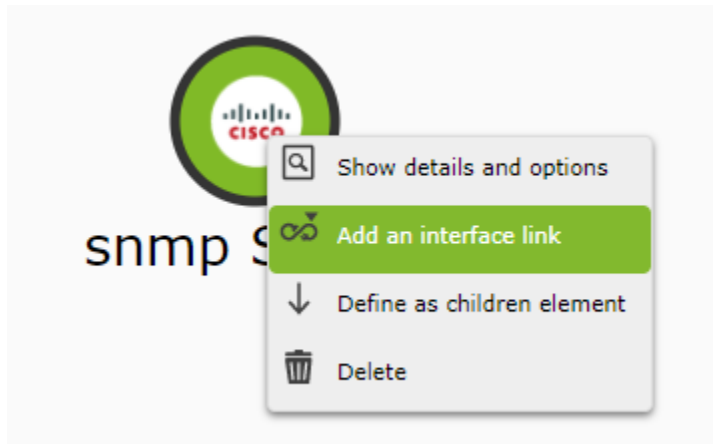
### ? Unknown Attachment

Y al finalizar la operación aparecerá enlazado el nodo con el otro nodo, y desaparecerán las marcas sobre los nodos.

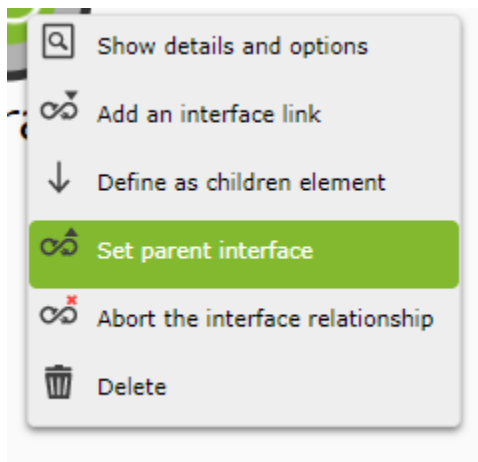


También puedes definir desde el menú contextual un tipo de conexión por interfaz de red pudiendo seleccionar desde que interfaz de red se realiza la conexión

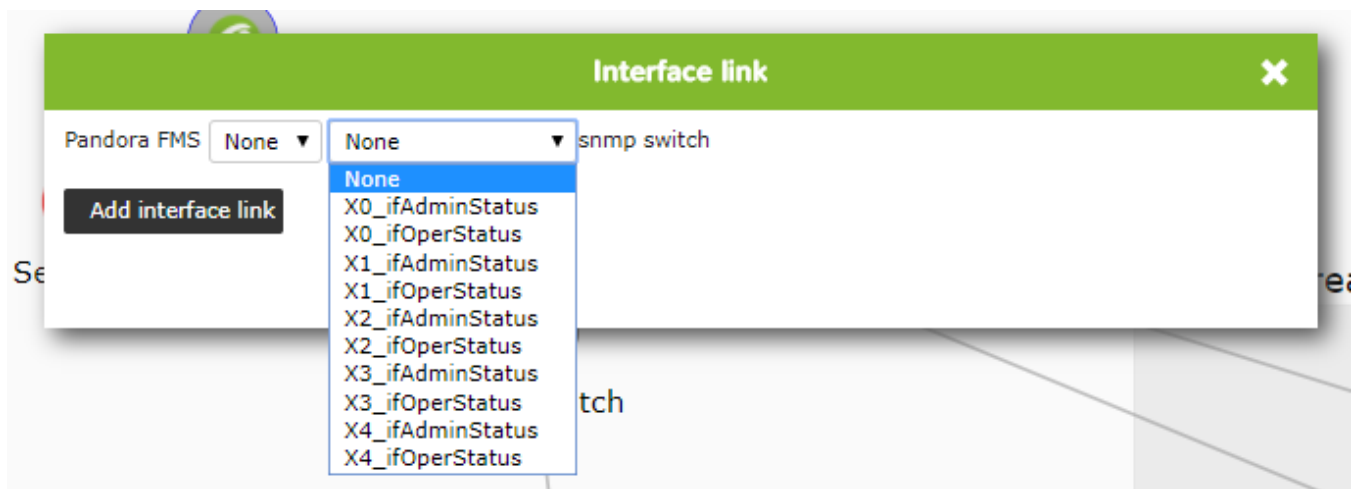
De la misma forma que el anterior vinculo se puede realizar haciendo clic derecho en el elemento que definiremos como hijo y hacer clic en agregar interface de red.



Luego ir al elemento que definiremos como pare para el vinculo, hacer clic derecho y seleccionar establecer interfaz padre.



Aparecerá una ventana pidiendo seleccionar la interfaz a utilizar en ambos nodos para el vínculo.



Una vez seleccionas las interfaces en ambos nodos, aparecerá un círculo justo en los extremos del vínculo que representa el estatus de dichas interfaces.



## Ver información de los nodos

- Con el botón principal del ratón, haciendo doble clic sobre un nodo.
- Con el botón Secundario del ratón, pulsando sobre un nodo aparece un menú contextual, eliges la opción "Mostrar detalles" muestra en una ventana independiente emergente una vista de detalle del agente. Si es un nodo ficticio que abre una ventana emergente independiente mostrando una paleta de opciones para editar el nodo ficticio.

## Edit node snmp switch



### Node Details

<b>Agent</b>	snmp switch
<b>Addresses</b>	192.168.70.1 192.168.50.1 192.168.90.254 192.168.80.1
<b>OS type</b>	 Cisco
<b>Group</b>	Network

- › Interface Information (SNMP)
- › Node Options
- › Relations



**Edit node snmp switch**
✕

**Node Details**

<b>Agent</b>	snmp switch
<b>Addresses</b>	192.168.70.1 192.168.50.1 192.168.90.254 192.168.80.1
<b>OS type</b>	Cisco
<b>Group</b>	Network

**Interface Information (SNMP)**

Name	Status	Graph	Ip	MAC
X0	<span style="color: green;">■</span>		--	C0:EA:E4:6E:9B:20
X1	<span style="color: green;">■</span>		--	C0:EA:E4:6E:9B:21
X2	<span style="color: green;">■</span>		--	C0:EA:E4:6E:9B:22
X3	<span style="color: green;">■</span>		--	C0:EA:E4:6E:9B:23
X4	<span style="color: green;">■</span>		--	C0:EA:E4:6E:9B:24

**Node Options**

Shape Circle ▼

Name snmp switch

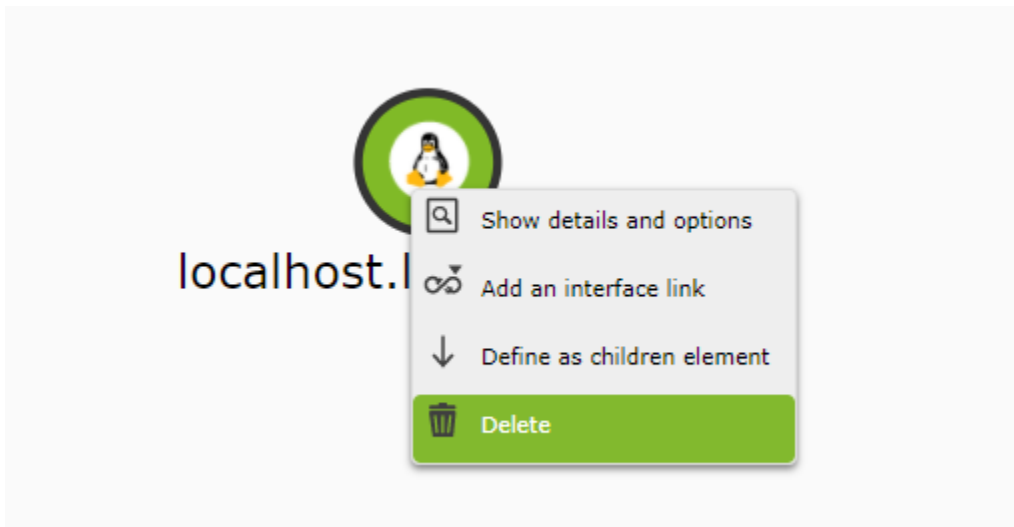
Update node

**Relations**

Node Source	Interface Source	Interface Target	Node Target	E.
localhost.localdomain	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">None ▼</span>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">X3_ifOperStatus ▼</span>	snmp switch	
snmp switch	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">X4_ifOperStatus ▼</span>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">None ▼</span>	Pandora FMS	
Pandora FMS	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">None ▼</span>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">X2_ifAdminStatus ▼</span>	snmp switch	

## Borrar los nodos

Con el botón Secundario del ratón, pulsando sobre un nodo aparece un menú contextual, eliges la opción "Borrar".



## Cambiar la forma de la aureola estado

Con el botón Secundario del ratón, pulsando sobre un nodo aparece un menú contextual, entramos en la información del agente y desde el menú de forma podremos cambiar la forma de la aureola del nodo.

### > Interface Information (SNMP)

### ▼ Node Options

Shape	<input type="text" value="Circle"/>	
Name	<input type="text"/>	<input type="button" value="Update node"/>

The 'Shape' dropdown menu is open, showing the following options: Circle (selected), Rhomb, and Square.

## Borrar las relaciones entre los nodos

Desde la información del agente podemos ver la opción de relaciones en la cual podremos tanto seleccionar las interfaces para cada nodo o borrar el vínculo.

### Edit node snmp switch ✕

**Node Details**

<b>Agent</b>	snmp switch
<b>Addresses</b>	192.168.70.1 192.168.50.1 192.168.90.254 192.168.80.1
<b>OS type</b>	Cisco
<b>Group</b>	Network

**Interface Information (SNMP)**

**Node Options**

**Relations**

Node Source	Interface Source	Interface Target	Node Target	E.
localhost.localdomain	None ▼	X3_ifOperStatus ▼	snmp switch	
snmp switch	X4_ifOperStatus ▼	None ▼	Pandora FMS	
Pandora FMS	None ▼	X2_ifAdminStatus ▼	snmp switch	

## Establecer relaciones entre dos agentes a través de interfaces de red

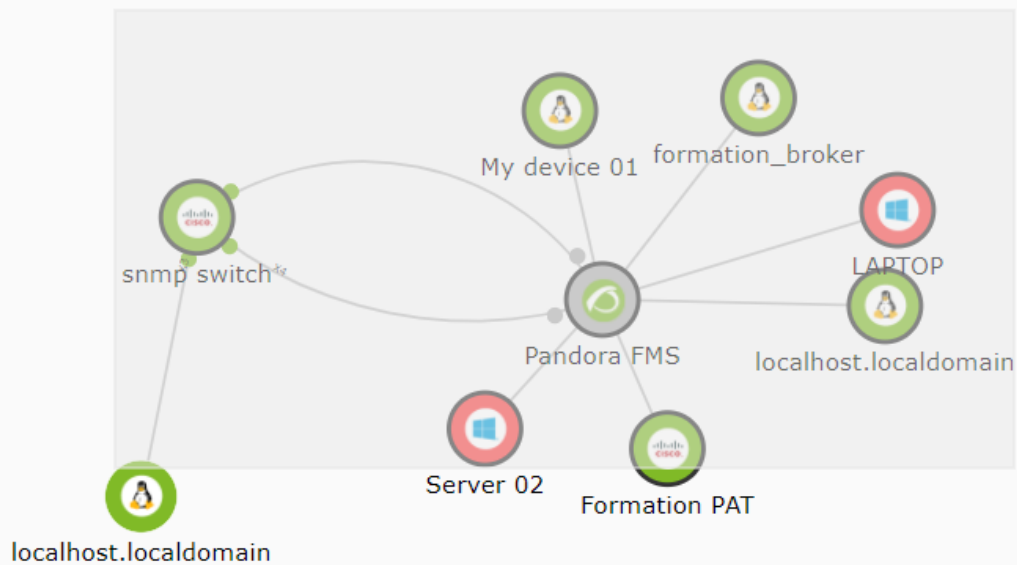
Para establecer una relación entre dos agentes, debes de:

- Primero, relacionar los dos nodos agentes.
- Segundo, abrir el menú contextual en uno de los dos nodos, información del nodo. Y en la sección de relaciones elegir los interfaces que conectan físicamente los dos agentes.

## Edición masiva de nodos

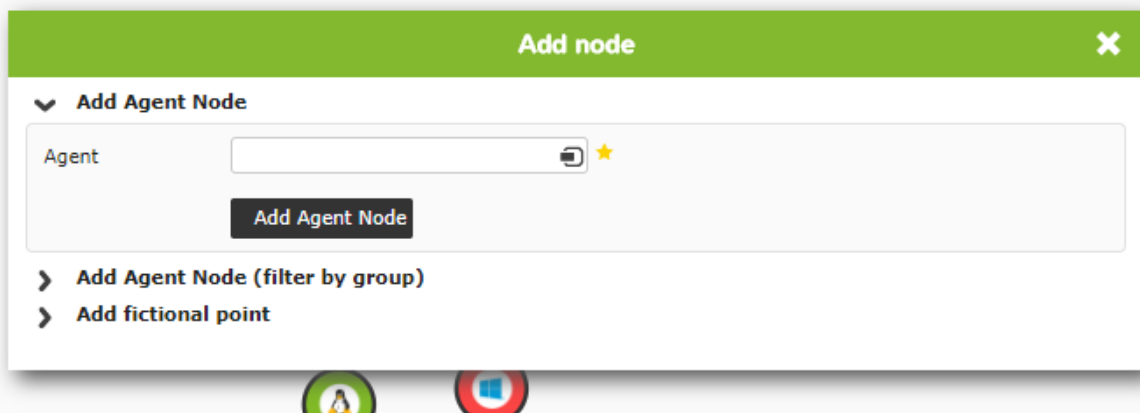
Manteniendo pulsada la tecla "control", te aparecerá un rectángulo traslucido para poder seleccionar varios nodos a la vez. Y una vez seleccionados varios, puedes hacer:

- Con el botón principal, puedes arrastrarlos todos a la vez.
- Con el botón secundario, dispones de un menú con las opciones, enlazar por relación de parentesco con otro nodo, mandar al frente, borrarlo, abrir ventana de detalles y cambiar la forma de la aureola de estado (y si es un nodo ficticio la forma de este).



## Creación de nodos de agente

La creación de nodos de agente a parte de la carga inicial si se elige algún grupo en la creación del mapa, se puede una vez creado añadir nuevos nodos de agente, desde el panel de control, habiendo dos formas que trataremos a continuación.



red 25.png

## Creación única de un nodo

En el menú contextual en la parte de añadir agente, dispone de un control inteligente por el cual filtra y muestra la lista de agentes posibles de acuerdo a lo escrito.

Una vez elegido, se hace clic en el botón de "Añadir el agente" en el panel y aparecerá un nuevo nodo de este agente en el centro de la parte que está mostrando el mapa actualmente.

## Creación masiva de un nodo

También en el panel de control, en la lista desplegable que se llama "Filter group" se elige ahí el grupo del que se quiere cargar en la lista de desplegada de abajo los agentes a añadir, en esta lista aparecerán los agentes de ese grupo y que no estén en el mapa.

## Creación de nodos de ficticios

Además desde el panel de control se pueden crear nodos ficticios, en el formulario se puede definir desde la forma (círculo, cuadrado o rombo), darle un color, ponerle un nombre, darle un tamaño e incluso en la lista de mapas de red se puede elegir un mapa con el cual enlazar.

## Modificar el nivel de zoom

Rueda del ratón, con el la rueda del ratón puedes variar el nivel de zoom sobre el mapa, que por defecto siempre se abre en el máximo nivel de zoom, el máximo nivel se muestra el icono de sistema, en niveles superiores no se muestra y el texto de cada nodo es de una fuente menor. Hay 5 niveles de zoom.

[Volver al Indice](#)