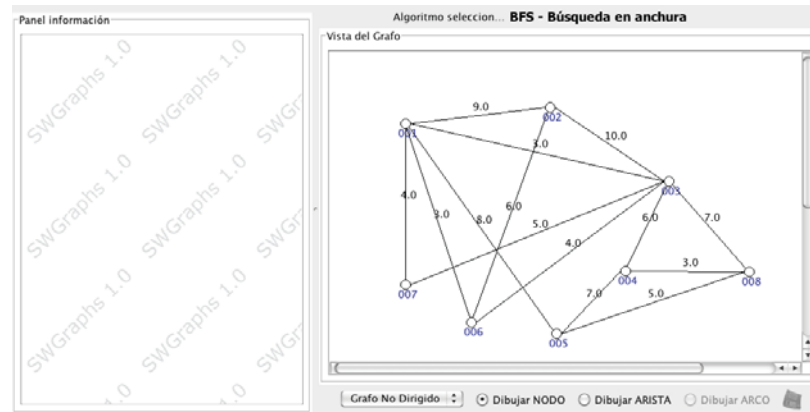
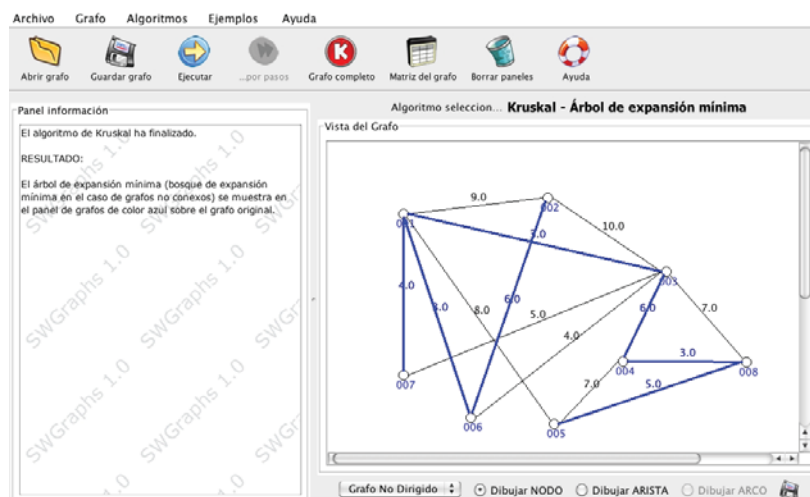


Solución:

Podemos modelizar la situación mediante un grafo cuyos vértices se asocian con los agentes y de manera que dos vértices están unidos con una arista si existe un canal de comunicación entre los correspondientes agentes que no ha sido interceptado. Además ponderaremos el grafo asignando a cada arista el factor de riesgo correspondiente:



Buscamos encontrar un sistema de comunicación que permita comunicar (directa o indirectamente) a cualquier agente con otro; por tanto buscamos un subgrafo **conexo**. Además buscamos minimizar riesgos, con lo cual convendrá que no haya ciclos, puesto que son innecesarios y añaden riesgos. Así pues, buscamos un árbol que contenga a todos los vértices del grafo (es decir un **árbol generador**) y que, además, tenga el menor peso posible (**minimal**). Esto puede conseguirse aplicando el algoritmo de Kruskal:



Vemos que el riesgo total del sistema de comunicación obtenido es 30.