Tabla

Descripción generada automáticamente

b) Introduciendo la tabla anterior en WINQSB, seleccionando como dice el manual, para un problema de Transbordo, Network Modeling y seleccionando Network Flow, y numero de nodos 10, que son las cuidades las 9 del ejercicio y el destino ficticio que añado para balancear el problema. Esto es lo introducido en el programa, en los 0 de Cáceres/Cáceres y Albacete/Albacete y Soria/Soria, también se podría haber resuelto como un problema de transporte:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla

Descripción generada automáticamente

**Un conjunto de letras negras en un fondo blanco

Descripción generada automáticamente con confianza mediaObtenemos esta primera solución:**

La solución que se obtiene es:

Mover 145 uds de Vigo a Sevilla con un coste de 15 por unidad, un total de 2175 coste

Mover 15 uds de Vigo a D\_ficticio (balanceo) con coste de 0 por unidad, total de 0 coste

Mover 175 uds de Valladolid a Madrid con un coste de 4 por unidad, total de 700 coste

Mover 25 uds de Valladolid a Sevilla con un coste de 12 por unidad, total de 300 coste

Mover 175 uds de Valencia a Zaragoza con un coste de 6 por unidad, total de 1050 coste

Mover 5 uds de Valencia a Sevilla con un coste de 13 por unidad, total de 65 coste

**Coste mínimo óptimo: 4290**

**Un conjunto de letras negras en un fondo blanco

Descripción generada automáticamente con confianza mediaObtenemos otra solución:**

La solución que se obtiene es:

Mover 145 uds de Vigo a Sevilla con un coste de 15 por unidad, un total de 2175 coste

Mover 15 uds de Vigo a D\_ficticio (balanceo) con coste de 0 por unidad, total de 0 coste

Mover 175 uds de Valladolid a Madrid con un coste de 4 por unidad, total de 700 coste

Mover 25 uds de Valladolid a Caceres con un coste de 7 por unidad, total de 175 coste

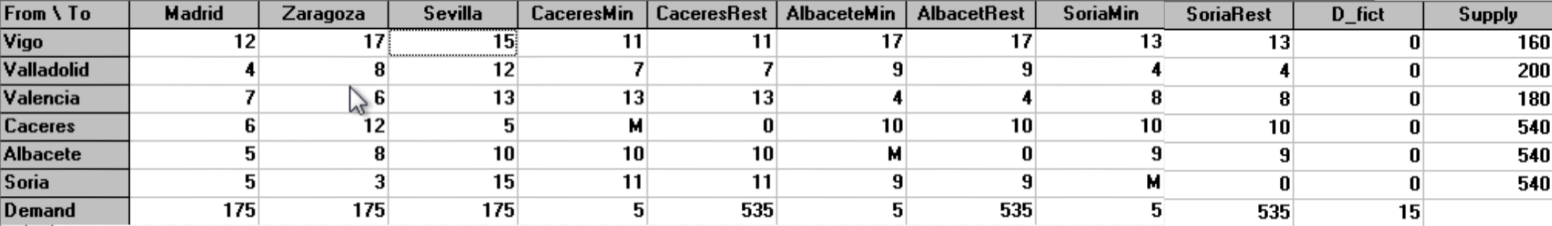
Mover 175 uds de Valencia a Zaragoza con un coste de 6 por unidad, total de 1050 coste

Mover 5 uds de Valencia a Sevilla con un coste de 13 por unidad, total de 65 coste

Mover 25 uds de Caceres a Sevilla con un coste de 25 por unidad, total de 125 coste

**Coste mínimo óptimo: 4290**

c)

Ahora desdoblamos los nodos de transbordo (Destino), en Min y Rest, donde Min son las 5 unidades que dice el enunciado y Rest es el resto de la demanda, de 540-5 = 535. Para que el problema sea correcto de Cáceres a CaceresMin el coste es M ya que es imposible que se de ese trayecto y de Cáceres a CaceresMax el coste es 0, exactamente lo mismo para los otros nodos de transbordo, como se puede ver en la tabla, esta vez introducido en el programa como problema de transporte:

d)

**Obtenemos otra solución:**

Tabla

Descripción generada automáticamente

La solución que se obtiene es:

Mover 145 uds de Vigo a Sevilla con un coste de 15 por unidad, un total de 2175 coste

Mover 15 uds de Vigo a D\_ficticio (balanceo) con coste de 0 por unidad, total de 0 coste

Mover 175 uds de Valladolid a Madrid con un coste de 4 por unidad, total de 700 coste

Mover 15 uds de Valladolid a Sevilla con un coste de 12 por unidad, total de 180 coste

Mover 5 uds de Valladolid a CaceresMin con un coste de 7 por unidad, total de 35 coste

Mover 5 uds de Valladolid a SoriaMin con un coste de 4 por unidad, total de 20 coste

Mover 170 uds de Valencia a Zaragoza con un coste de 6 por unidad, total de 1020 coste

Mover 5 uds de Valencia a Sevilla con un coste de 13 por unidad, total de 65 coste

Mover 5 uds de Valencia a AlbaceteMin con un coste de 4 por unidad, total de 20 coste

Mover 5 uds de Caceres a Sevilla con un coste de 5 por unidad, total de 25 coste

Mover 5 uds de Caceres a CaceresRest con un coste de 0 por unidad, total de 0 coste

Mover 5 uds de Albacete a Sevilla con un coste de 10 por unidad, total de 50 coste

Mover 535 uds de Albacete a AlbaceteRest con un coste de 0 por unidad, total de 0 coste

Mover 5 uds de Soria a Zaragoza con un coste de 3 por unidad, total de 15 coste

Mover 535 uds de Soria a SoriaRest con un coste de 0 por unidad, total de 0 coste

**Coste mínimo óptimo: 4305**

**Obtenemos otra solución:**

Interfaz de usuario gráfica, Tabla, Excel

Descripción generada automáticamente

La solución que se obtiene es:

Mover 145 uds de Vigo a Sevilla con un coste de 15 por unidad, un total de 2175 coste

Mover 15 uds de Vigo a D\_ficticio (balanceo) con coste de 0 por unidad, total de 0 coste

Mover 175 uds de Valladolid a Madrid con un coste de 4 por unidad, total de 700 coste

Mover 5 uds de Valladolid a CaceresMin con un coste de 7 por unidad, total de 35 coste

Mover 15 uds de Valladolid a CaceresRest con un coste de 7 por unidad, total de 105 coste

Mover 5 uds de Valladolid a SoriaMin con un coste de 4 por unidad, total de 20 coste

Mover 170 uds de Valencia a Zaragoza con un coste de 6 por unidad, total de 1020 coste

Mover 5 uds de Valencia a Sevilla con un coste de 13 por unidad, total de 65 coste

Mover 5 uds de Valencia a AlbaceteMin con un coste de 4 por unidad, total de 20 coste

Mover 20 uds de Caceres a Sevilla con un coste de 5 por unidad, total de 100 coste

Mover 5 uds de Caceres a CaceresRest con un coste de 0 por unidad, total de 0 coste

Mover 5 uds de Albacete a Sevilla con un coste de 10 por unidad, total de 50 coste

Mover 535 uds de Albacete a AlbaceteRest con un coste de 0 por unidad, total de 0 coste

Mover 5 uds de Soria a Zaragoza con un coste de 3 por unidad, total de 15 coste

Mover 535 uds de Soria a SoriaRest con un coste de 0 por unidad, total de 0 coste

**Coste mínimo óptimo: 4305**

Diagrama

Descripción generada automáticamente2)

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamente con confianza mediaImagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente