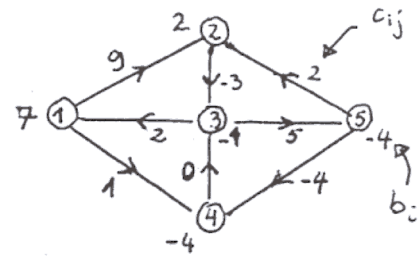


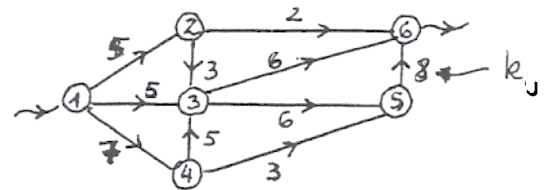
- P1. Considere el PFCM definido por el diagrama que se indica
- Obtenga una formulación algebraica y una matricial de (P) y de (D) el dual de (P).
 - Resuelva (P) usando el simplex especializado (Fases I y II) indicando el árbol óptimo, las soluciones óptimas de (P) y (D), y el valor óptimo.
 - Usando (b), obtenga el cuadro simplex óptimo.



- P2. Considere el PT definido por el cuadro de datos dado.
- Use el método de la esquina N-O para obtener una s.b.f. de (P) indicando el correspondiente árbol factible T.
 - Partiendo con T, obtenga una solución óptima de (P)
 - Suponga que a_3 y b_2 cambian a a_3+d y b_2+d . Determine el rango de valores de d para que el árbol óptimo obtenido en (ii) siga siendo óptimo para tales valores de d .

						a_i
	14	5	9	17	18	8
	7	0	9	5	10	10
	9	7	6	11	15	8
	12	4	7	13	12	16
$b_j \rightarrow$	6			7	7	

- P3. Considere el PFM definido por el diagrama que se indica.
- Obtenga una formulación algebraica de (P) y de su dual.
 - Use el algoritmo de Ford-Fulkerson para obtener un flujo de valor máximo y el corte mínimo determinado por el algoritmo, y compruebe las condiciones de H-C.



- P4. Considere el problema de rutas mas cortas en la red dada.
- Use el método de Dijkstra para obtener las rutas mas cortas desde el nodo 1 a los restantes nodos de la red.
 - Obtenga una formulación algebraica de (P) y de su dual, indicando la solución óptima de (D), y compruebe las condiciones de H-C.

