

14.1. Introducción .

Al realizar un estudio de los niveles máximos de utilización de la red , se está estudiando la congestión de tráfico .Este fenómeno se produce en la denominada hora punta , donde el comportamiento de los usuarios en la elección de las rutas óptimas difiere del proporcionado por la asignación de matrices diarias totales, ya que la distribución de flujos entre los orígenes y destinos de la matriz diaria es diferente de la correspondiente a la matriz horaria.

La asignación de matrices diarias nos proporciona una visión general de los grandes desplazamientos en una ciudad, permitiéndonos actuaciones a largo plazo. En cambio, para un estudio a corto plazo es necesario obtener la respuesta de la red cuando existen los niveles máximos de congestión, es decir, durante las horas puntas.

En este proyecto se ha utilizado como matriz de hora punta la correspondiente al intervalo comprendido entre las ocho y las nueve de la mañana. En esta asignación consideraremos un único medio de transporte, y es el modo privado o coche.

La asignación calcula los flujos por los arcos y los tiempos de viaje sobre la red, a partir de los datos descritos anteriormente en el presente proyecto.

En este proyecto se realizan asignaciones con demanda fija, esto es, independiente del tiempo de viaje .

Las entradas para una asignación con demanda fija son las que se especifican en la figura 14.1.

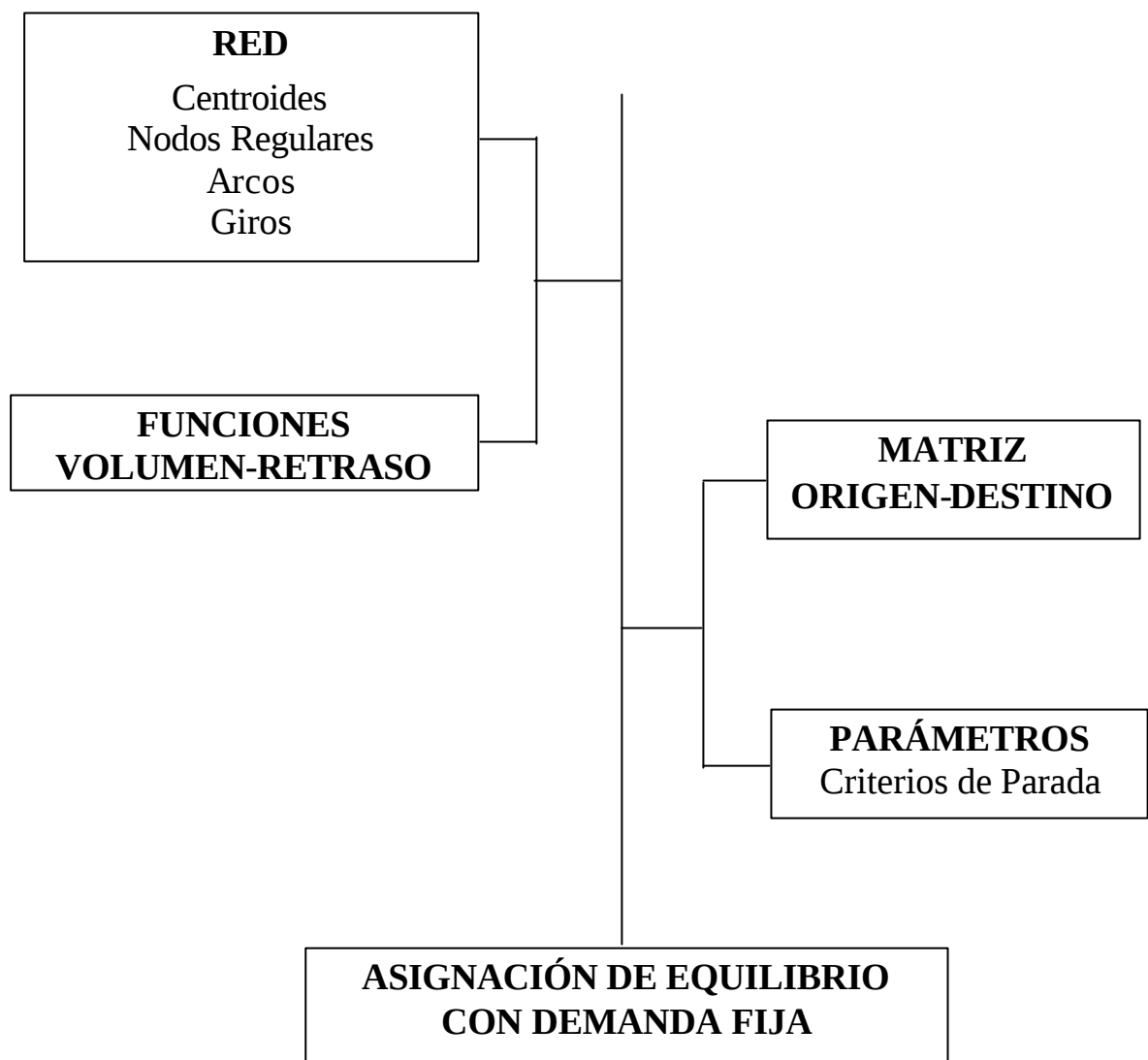


Fig.14.1.Entradas de la asignación .

14.2. Criterios de parada .

Se encargan de dirigir la exactitud de la asignación . Dentro de la aplicación Tramos aparecen con el nombre de condiciones de finalización . Son los siguientes :

- Umbral de mejora .

Es una estimación entre la iteración actual y la anterior , de tal forma que si entre estas dos iteraciones consecutivas la mejora es inferior al valor expresado en el umbral de mejora , el algoritmo se para , y por tanto la iteración actual es la final .

- Número de iteraciones .

Como su propio nombre indica representa el número de iteraciones que el algoritmo va a realizar. Es necesario citar que un número de iteraciones cero supone una asignación todo o nada . En ella , si las funciones volumen-retraso se hacen iguales a las longitudes de las calles , la asignación proporciona las rutas mínimas entre todos los pares origen-destino .

- Número de iteraciones .

Esta opción , con el mismo nombre que la anterior , que se encuentra en el menú de las condiciones de finalización , solo se utiliza en el caso de que se realice una asignación con condiciones de contorno .

Una vez cumplido alguno de los criterios de parada se obtienen los flujos de equilibrio .

14.3. Procesamiento e informe generado .

Antes de realizar la asignación existe la posibilidad de especificar dos parámetros que afectan al procesamiento. Son :

- ☐ Generar rutas mínimas .
- ☐ Detenerse en cada iteración .

Con la primera opción se selecciona la ruta mínima entre dos centroides . Con la segunda opción se puede detener el algoritmo en cada iteración y mostrar la información correspondiente hasta ese instante . No hay que introducir valores en estas dos opciones , únicamente seleccionarlas o dejarlas desactivadas .

Una vez realizada la asignación se genera un informe en el cuadro de “Resultados” que nos da información sobre :

A) El escenario

- El tamaño de la red :
 - Número de centroides .
 - Número de nodos .
 - Número de tramos .
- Criterios de parada

B) Las iteraciones

- Tiempos de viaje .
- Factor de ponderación .
- Diferencia de volúmenes .
- Tiempo CPU .