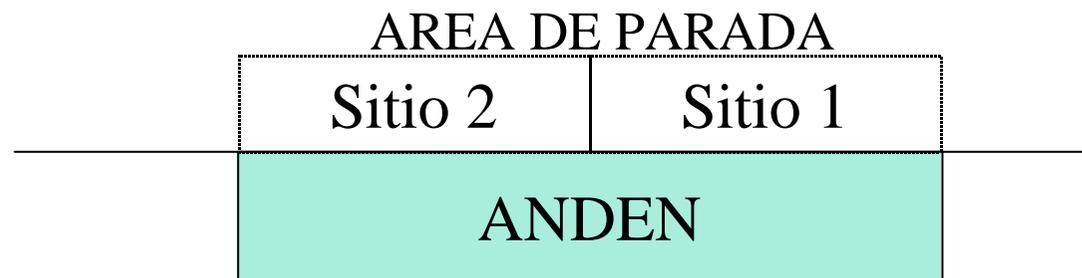


Capacidad en Estaciones de Transferencia

Paraderos



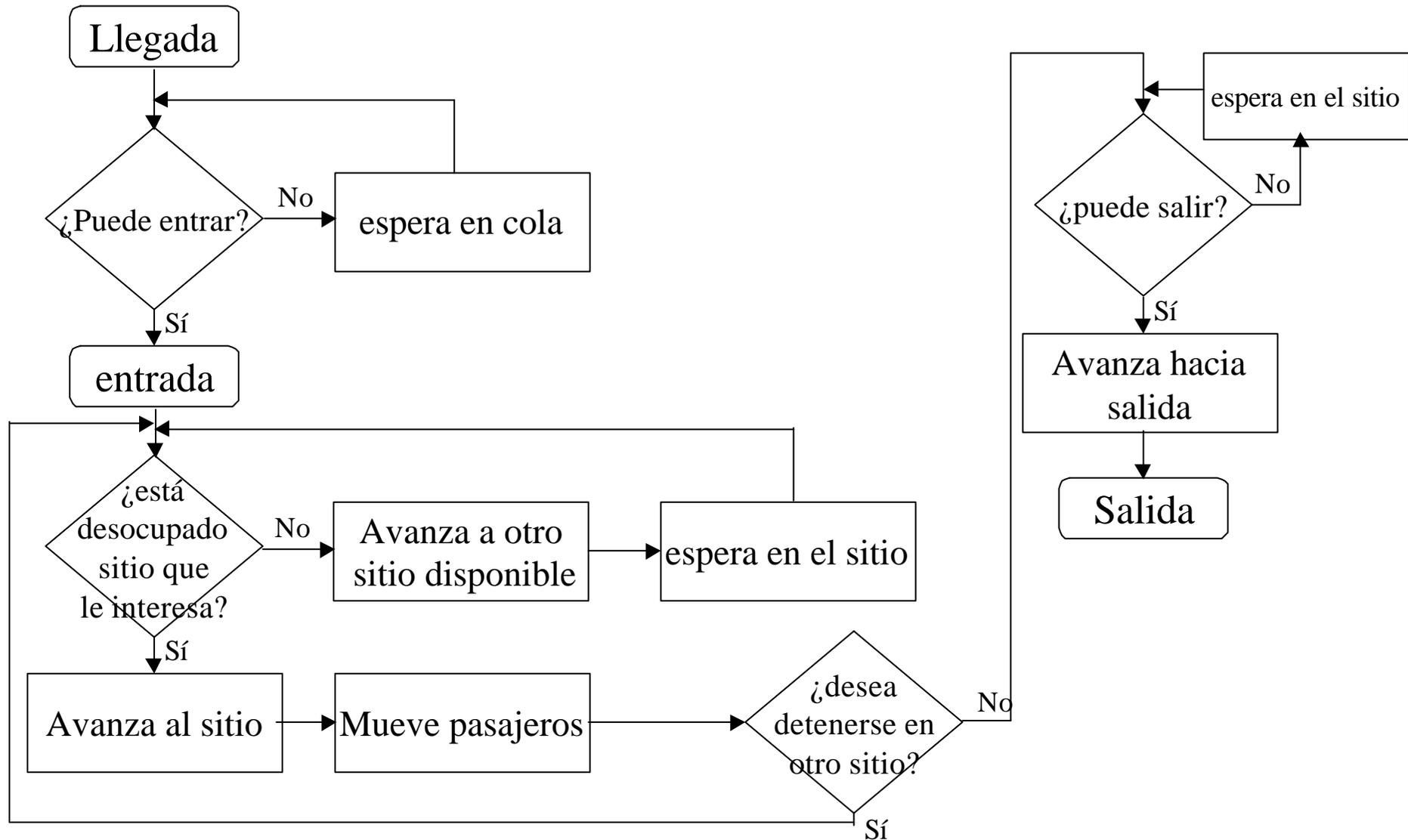
- Paradero: lugar donde suben y bajan pasajeros del transporte público.
- Consta de:
 - una zona delimitada de la vereda: ANDEN
 - una zona delimitada de la calzada (área de parada) que puede tener uno o más espacios de detención (sitios)





Capacidad en Estaciones de Transferencia

Paraderos: Estructura del proceso de ocupación



Capacidad en Estaciones de Transferencia

Paraderos: Definición de Capacidad



- La capacidad de un paradero puede ser entendida desde la perspectiva del **número de pasajeros que transfiere** (suben y bajan) en el período, o bien como el **número de vehículos de TP que pueden ser atendidos** por el paradero en el mismo lapso.
- Así, Capacidad es el número máximo de vehículos que puede **entrar** al paradero en las condiciones imperantes
- Luego, la cola de entrada está regida exclusivamente por la relación flujo-capacidad del dispositivo y ésta última es influenciada por el movimiento de pasajeros y por las esperas internas de los vehículos.



Capacidad en Estaciones de Transferencia

Paraderos: Definición de Capacidad

- Un paradero de 1 sitio, aislado y bien definido posee como capacidad **práctica** (HCM, 1985):

$$Q_B = \frac{\left(\frac{v_e}{c}\right) 3600 \cdot R}{t_e + t_p \left(\frac{v_e}{c}\right)}$$

[Buses/h]

*Vehículos de
Transporte
público*

donde:

(v_e/c) = razón de verde efectivo de la intersección $H_2O \downarrow$ del paradero

t_e = tiempo de despeje del paradero (10 a 15 s)

t_p = tiempo de permanencia en el paradero (s)

R = factor de reducción por variabilidad entre tiempos de llegada y de permanencia (usualmente $R=0,833$). Para capacidad absoluta, $R=1,0$.



Ingeniería de Tránsito – CI53G

Capacidad en Estaciones de Transferencia

Paraderos: Definición de Capacidad

- Si el paradero está suficientemente alejado de la intersección, se puede considerar $(v_e/c) = 1,0$.
- El tiempo de permanencia t_p puede estimarse por:

$$t_p = \mathbf{b}_o + \text{Max}_i \{ \mathbf{b}_1 \cdot p_{si} + \mathbf{b}_2 \cdot p_{bi} \}$$

donde:

p_{si}, p_{bi} = número de pasajeros que sube (baja) por la puerta i ésima (pax)

β_1, β_2 = tiempo marginal de subida (bajada) por la puerta i ésima (s/pax)

β_o = tiempo muerto (s), apertura y cierre de puertas, etc.

Por lo tanto, t_p depende del número, diseño y funcionamiento de las puertas, del sistema de cobro de tarifas, y de otros factores de comportamiento.