

DIJKSTRA EN NAVEGACIÓN DE APPS DE MAPAS

JUAN CARO

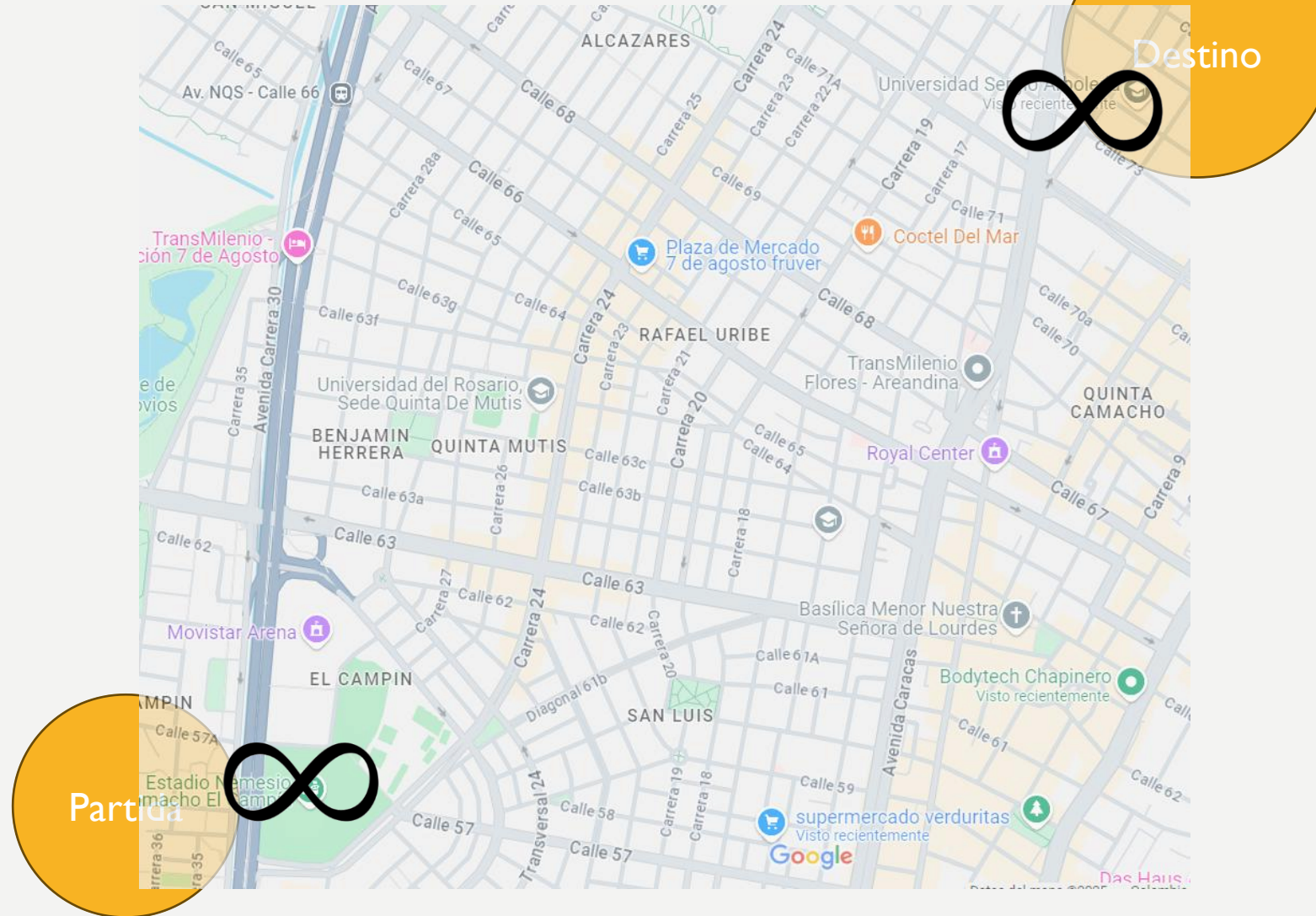


ALGORITMO DIJKSTRA

- 📌 **Dijkstra** es un algoritmo de búsqueda del camino más corto en un grafo con pesos positivos.
- 📌 **Aplicación en mapas:** Calcula la ruta más eficiente entre dos ubicaciones basándose en la distancia o el tiempo.
- 📌 **Funcionamiento:** Explora los caminos posibles, eligiendo siempre la ruta con menor costo acumulado hasta llegar al destino.

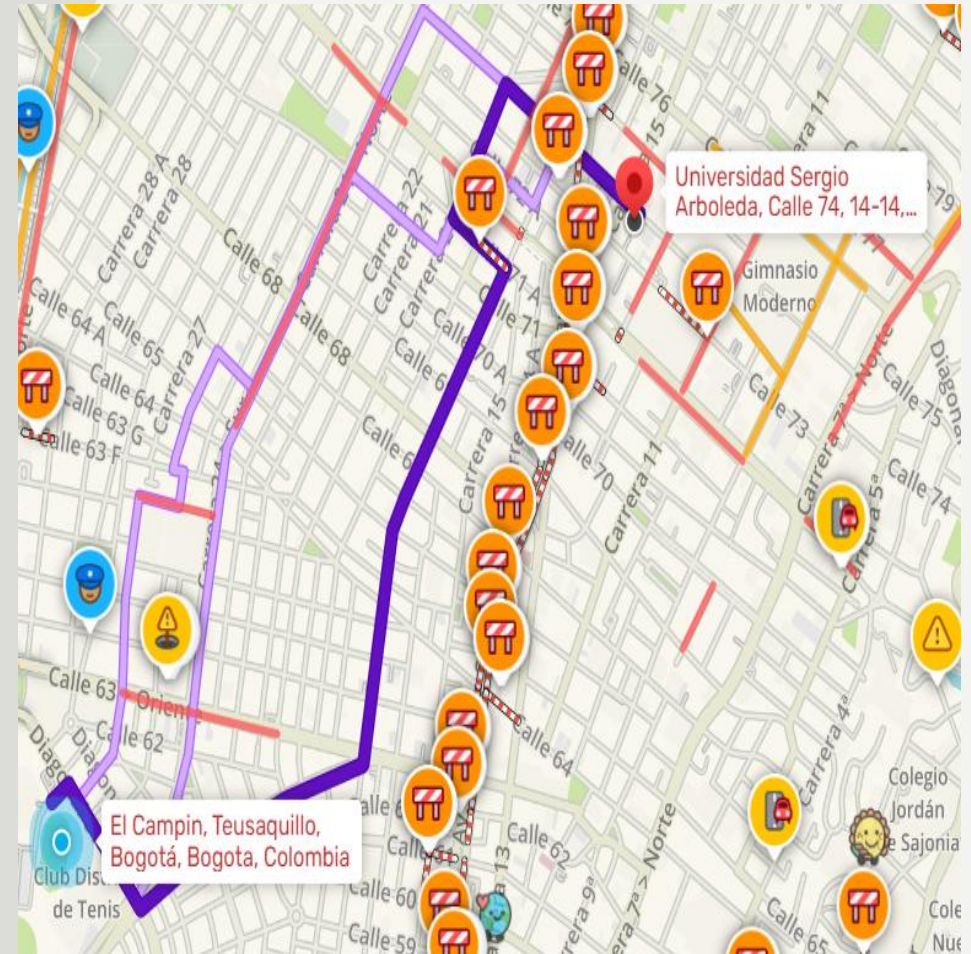


- "Imagina que estás en una ciudad pequeña y quieres ir del punto 'Inicio' al 'Destino'. Tenemos un mapa con tiempos de viaje entre ubicaciones. Vamos a usar Dijkstra para encontrar la ruta más rápida."



PROBLEMÁTICAS

- **Congestión y bloqueos:** La ruta muestra múltiples puntos de tráfico pesado y obras en curso, lo que podría afectar el tiempo estimado de llegada.
- **Rutas alternativas menos óptimas:** Algunos desvíos podrían no ser la opción más eficiente, generando trayectos más largos.
- **Datos en tiempo real:** La información sobre cierres viales o tráfico debe actualizarse constantemente para garantizar una ruta precisa.
- **Seguridad:** Algunas rutas pueden atravesar zonas con mayor riesgo, lo que no siempre es considerado por los algoritmos de navegación.



15 min (3,0 km)



por Cl 63 y Cra 20

Mucho tráfico, como de costumbre

El Campin

Teusaquillo, Bogotá

↑ Dirígete al nordeste por Cl 57A hacia Dg. 61c.

23 s (100 m)

↪ Gira a la derecha con dirección a Dg. 61c

10 s (44 m)

> Sigue por Cra 27 hacia Cl 63.

1 min (290 m)

> Toma Cra 20 hacia Cl. 72A en Barrios Unidos.

8 min (1,9 km)

> Conduce hacia Cl. 74 en Chapinero.

4 min (650 m)

Universidad Sergio Arboleda

Cl. 74 #14-14, Bogotá

