

A woman with long dark hair, wearing a light-colored striped short-sleeved shirt, is shown in profile from the chest up, looking out of a window. The background is a bright, slightly blurred city street scene. Two men are standing on the sidewalk in the background. The man on the left is wearing a blue t-shirt and jeans. The man on the right is wearing a tan jacket, sunglasses, and jeans. The overall atmosphere is bright and airy, with strong natural light coming from the window.

RUTA SEGURA Y RAPIDA EN LAS CALLES DE MEDELLIN

Presentación del equipo



Pablo Baez
Consulta proyectos
relacionados



Jonathan Betancur
Implementación del
código



Andrea Serna
Revisión de
la literatura

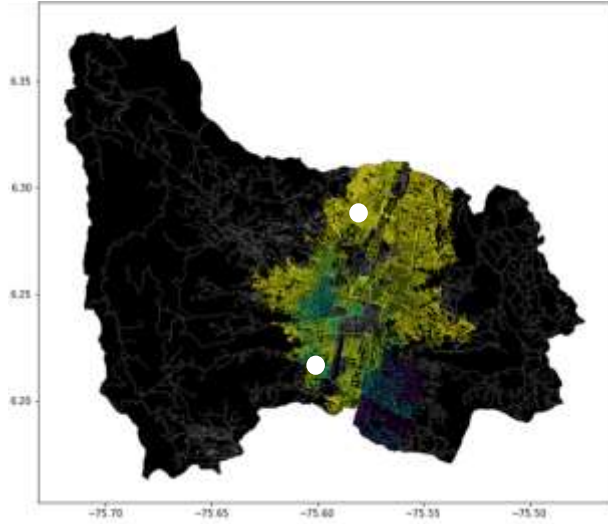


Mauricio Toro
Preparación
de los datos



<https://github.com/Jonathanbees/ST0245-002>

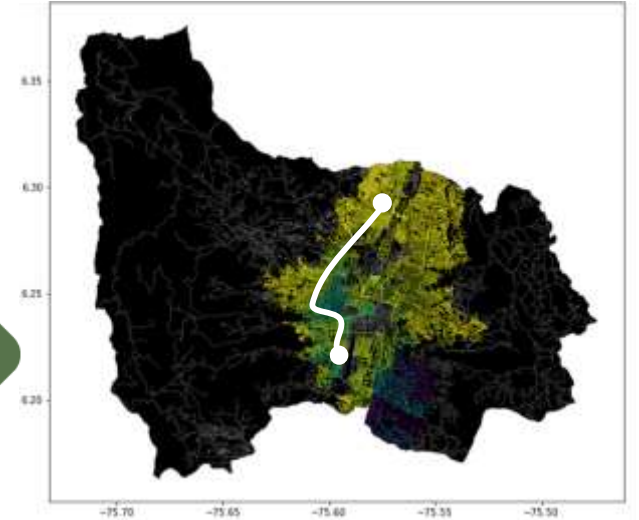
Planteamiento del problema



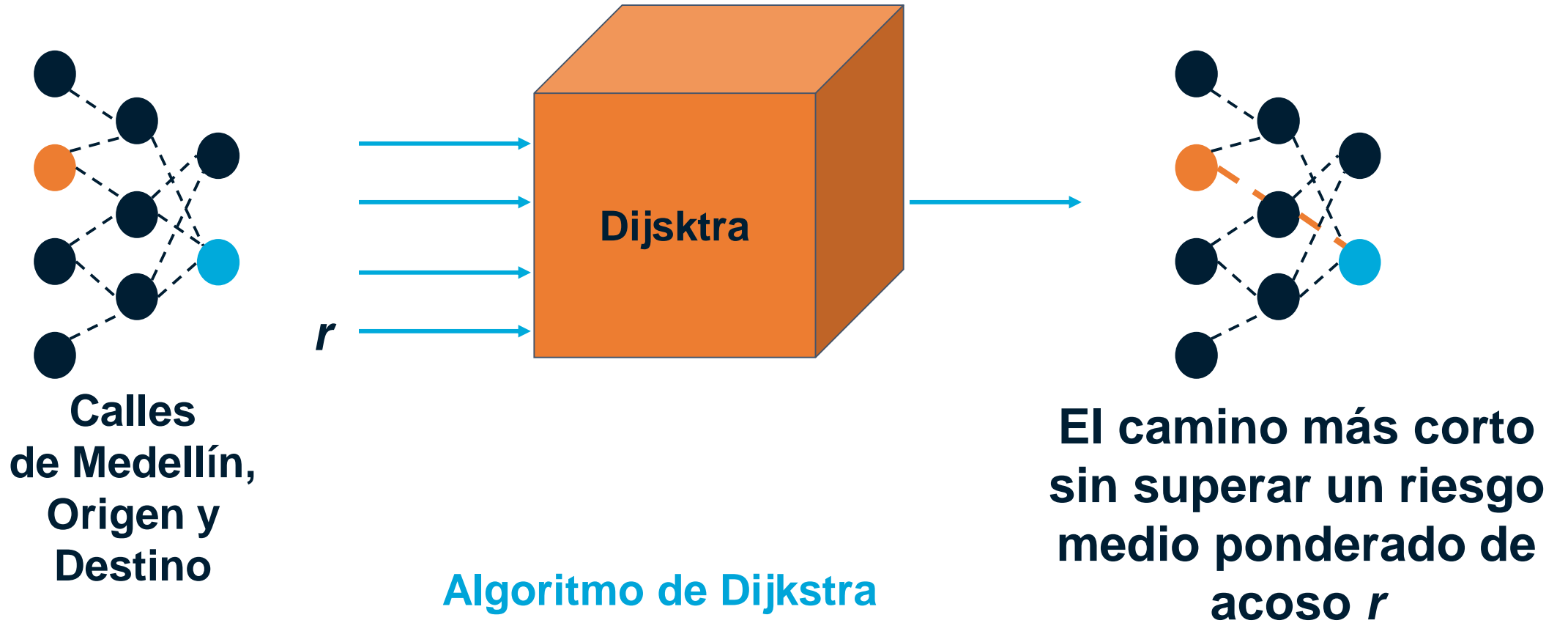
**Calles
de Medellín,
Origen y
Destino**



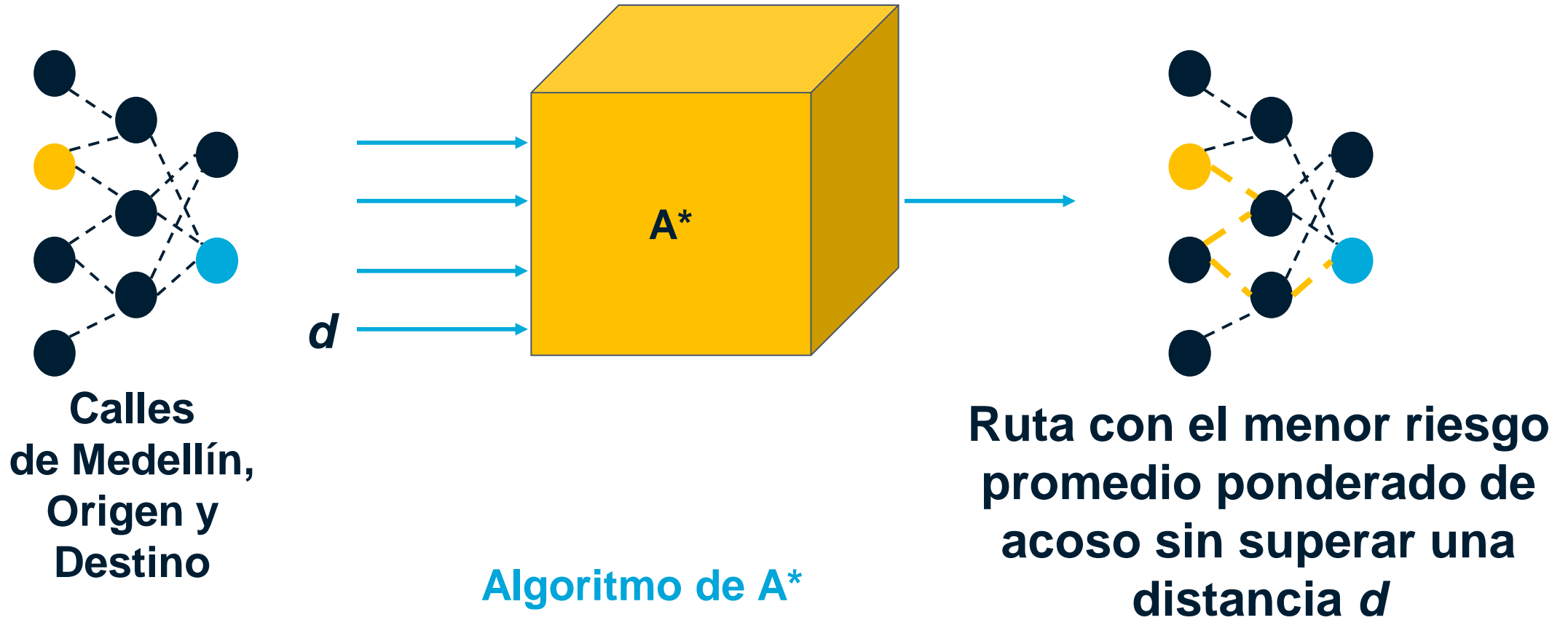
**Algoritmo de
la ruta mas
segura en
medellin**



**El más camino más corto
restringido**



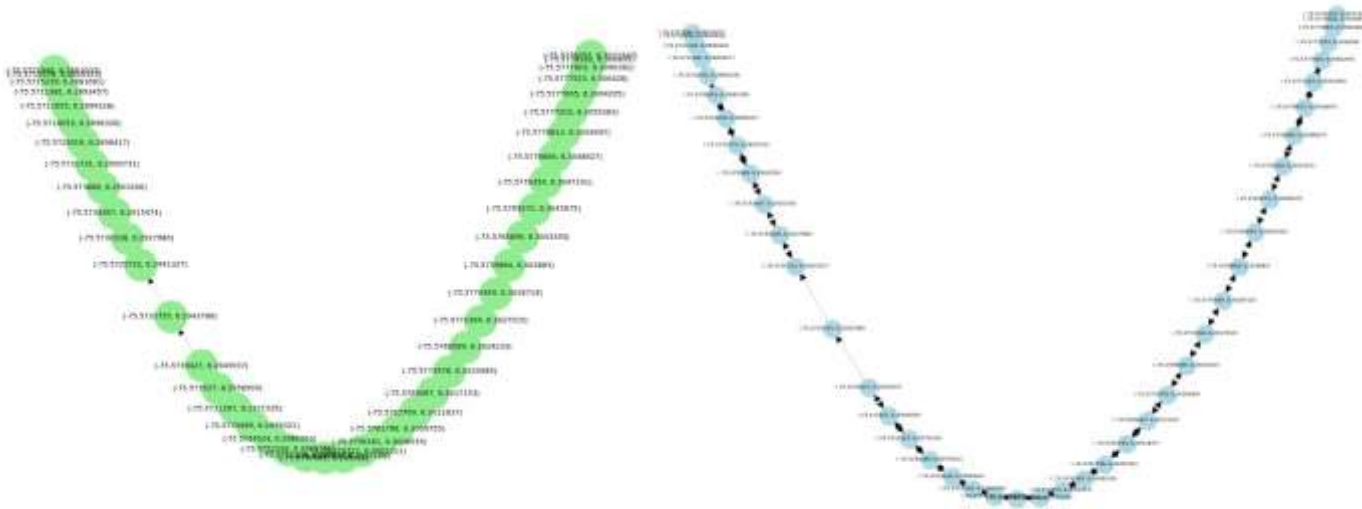
Segundo algoritmo



Explicación del algoritmo



Ejemplo de grafos con Dijkstra y A* respectivamente:



Ambas imagenes nos demuestran como ejecuta el recorrido cada algoritmo planteado, el algoritmo de A* es mas eficiente y arroja un resultado mas rapido.

Complejidad del algoritmo



Nombre del Algoritmo	Complejidad Temporal	Complejidad de la memoria
A*	$O(E)$	$O(E)$
Dijkstra	$O(V*V)$	$O(V*E*(2^E))$



Complejidad en tiempo (¿cual es mas rapido?) y memoria (cantidad de RAM que se usa) de los algoritmos. V es “fundamental de vertex” o vértice (numero de vertices), la unidad los grafos, E es “edge” o aristas (numero de aristas), indica la relacion entre dos vertices.