

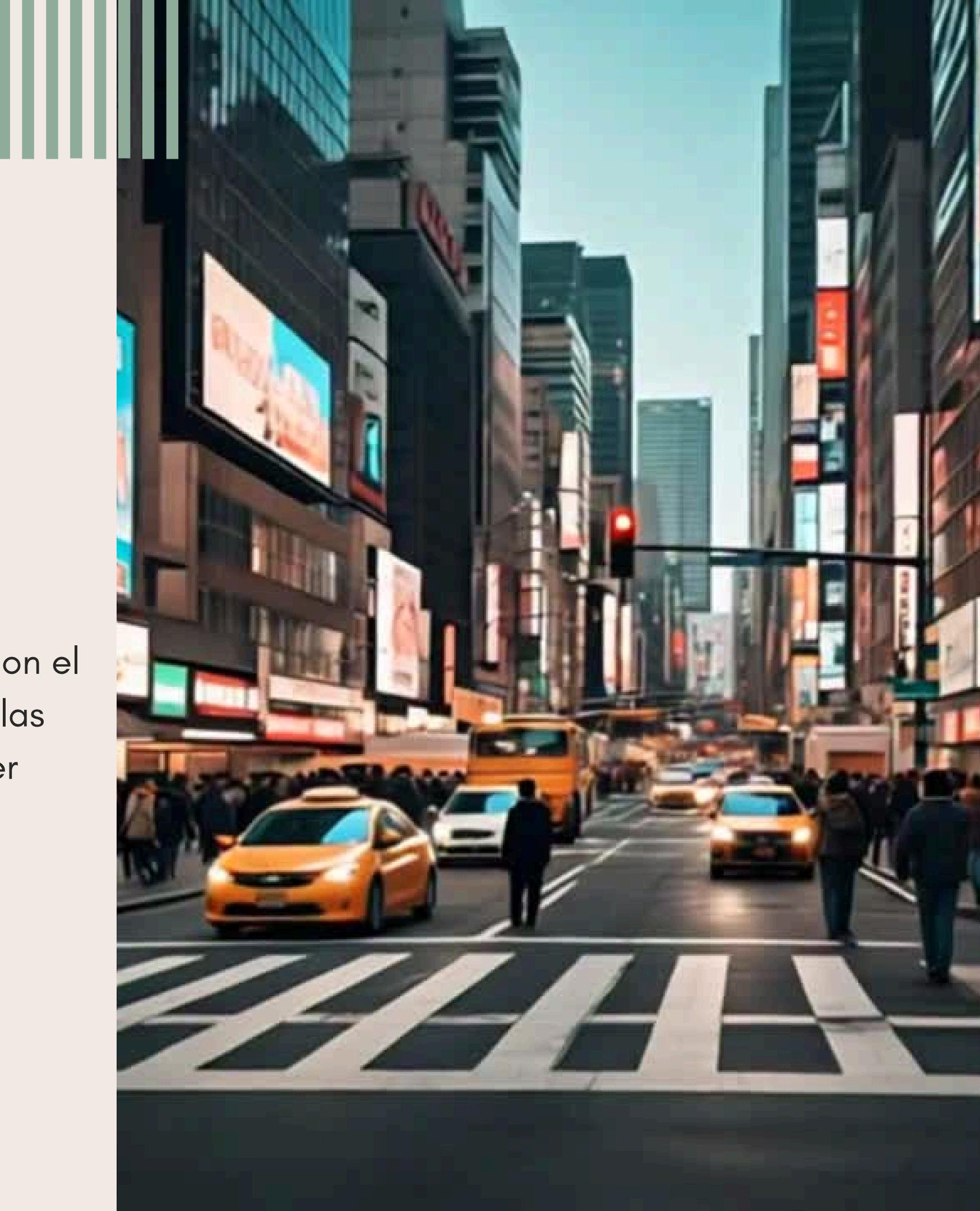
B

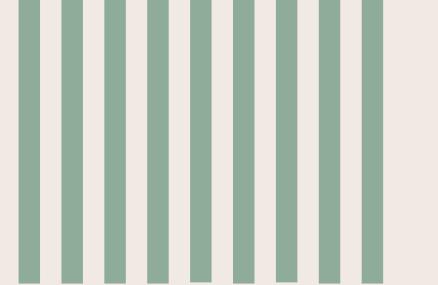
ENTREGA FINAL MULTIAGENTES

Saul Orozco
Andres Gomes
Carlos Sanchez
Fernando Adrian

PLANTEAMIENTO

En las ciudades modernas, la movilidad enfrenta múltiples desafíos derivados de la infraestructura urbana y la convivencia de peatones con el tráfico vehicular. Dado el impacto en la seguridad y accesibilidad de las ciudades, es crucial analizar y modelar estos problemas para proponer soluciones efectivas que permitan mejorar la infraestructura urbana.



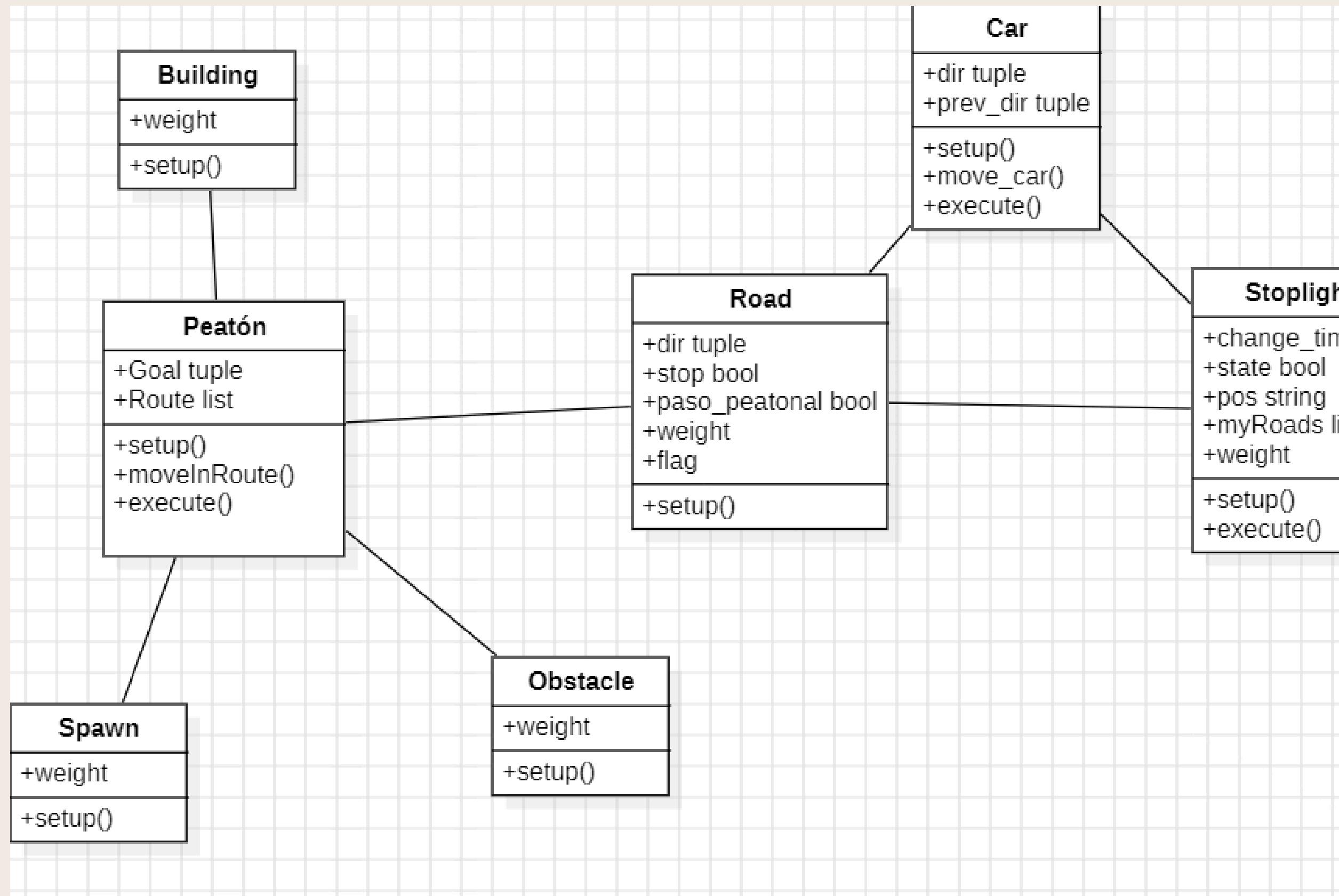


OBJETIVOS

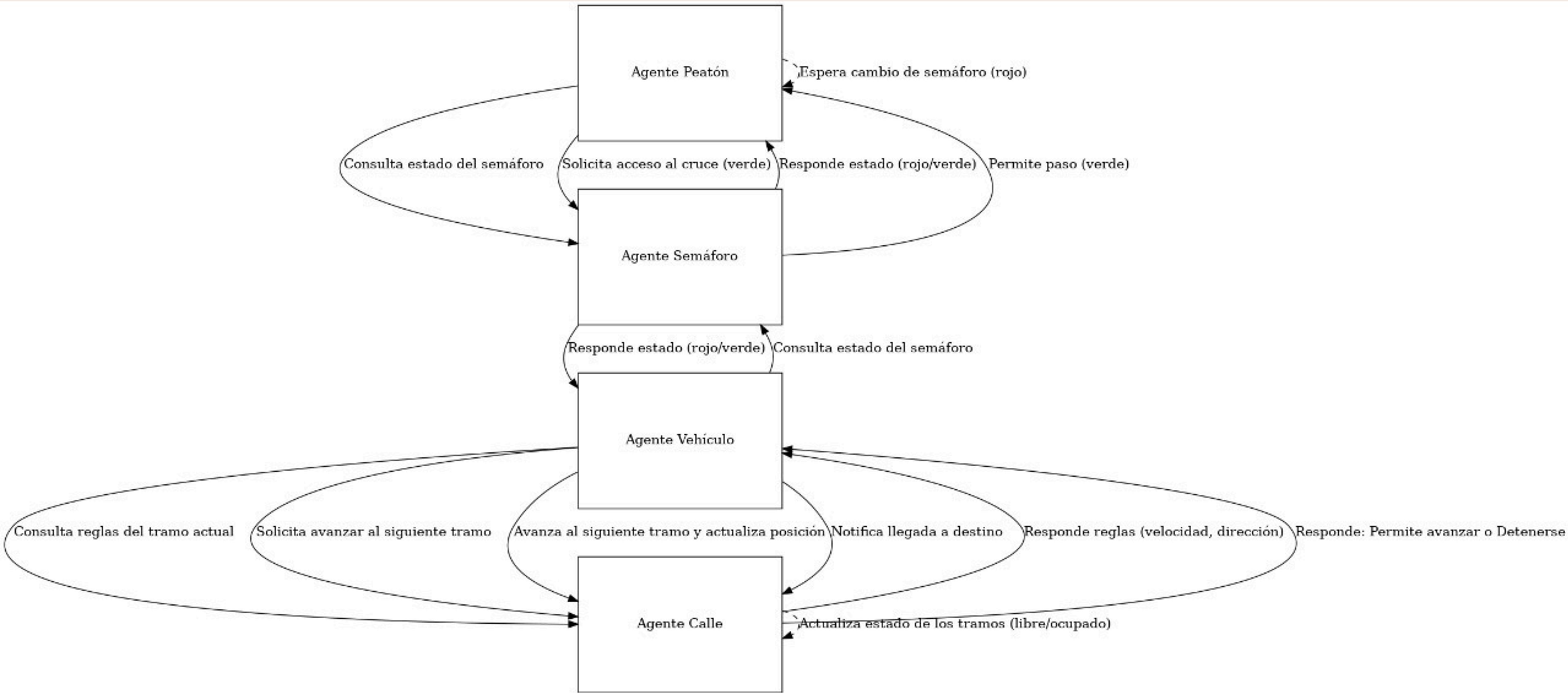
- Simular distintos niveles de congestión en una avenida transitada con distintas cantidades de peatones y coches, todos con distintos destinos a los cuales llegar
- Comparar peatones que obedecen y desobedecen las leyes de tránsito, ver cuanto tardan en llegar a sus destinos y graficar los resultados.
- Emplear del método de A* con peso para poder observar como los peatones obtienen la ruta mas eficiente para poder llegar a su destino



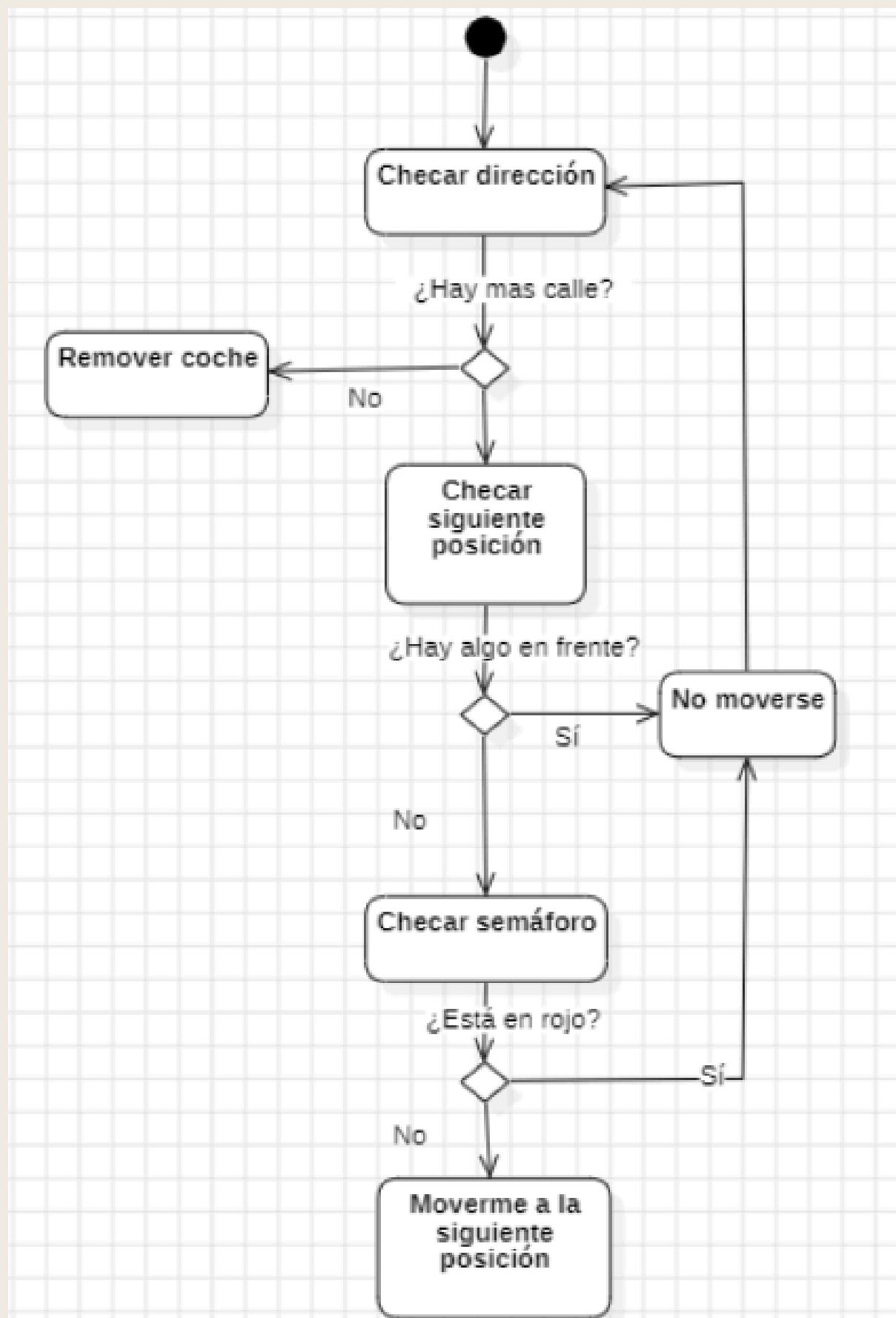
DIAGRAMA DE CLASES DE LOS AGENTES



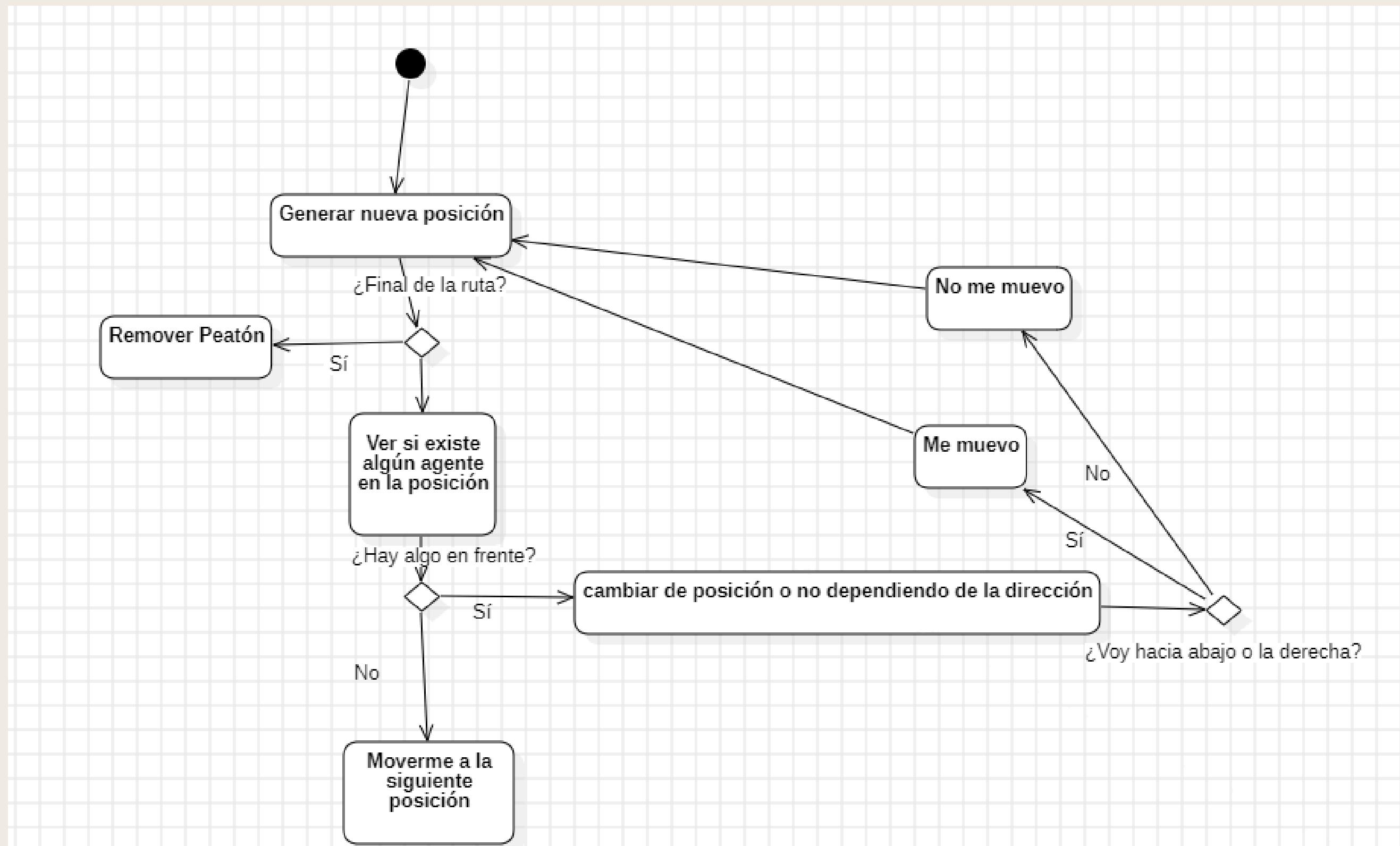
PROTOCOLOS DE INTERACCIÓN



MOVIMIENTO DE CARRO



MOVIMIENTO DE PEATÓN



Metricas propuestas

Tiempo promedio desde
origen hasta meta

Evalúa la eficiencia del tráfico
y los desplazamientos
peatonales.

Peatones obedientes vs
no obedientes
Compara si los
peatones
desobedientes llegan
más rápido que los
obedientes.

SIMULACION PLANTEADA

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	-	^	v	
1	-	0	0	0	^	v	0	0	0	
2	-	B	^	C	↓	B	
3	-	^	v	
4	-	0	0	0	^	v	0	0	0	
5	-	B	^	v	B	
6	-	0	0	0	C	↑	v	0	0	0	
7	-	^	C	↓	
8	-	^	v	R	
9	-	<	<	C	<	<	<	<	<	<	<	C	+	<	<	<	<	<	<	
10	-	>	>	C	→	>	>	>	>	>	>	C	→	>	>	>	>	>	>	>
11	-	V	^	v	
12	-	C	↑	v	
13	-	0	0	0	^	C	↓	0	0	0	
14	-	B	^	v	B	
15	-	0	0	0	^	v	0	0	0	
16	-	B	^	v	B	
17	-	0	0	0	C	↑	C	↓	0	0	0	
18	-	^	v	
19	-	^	v	

,<,>,V,^: CALLES

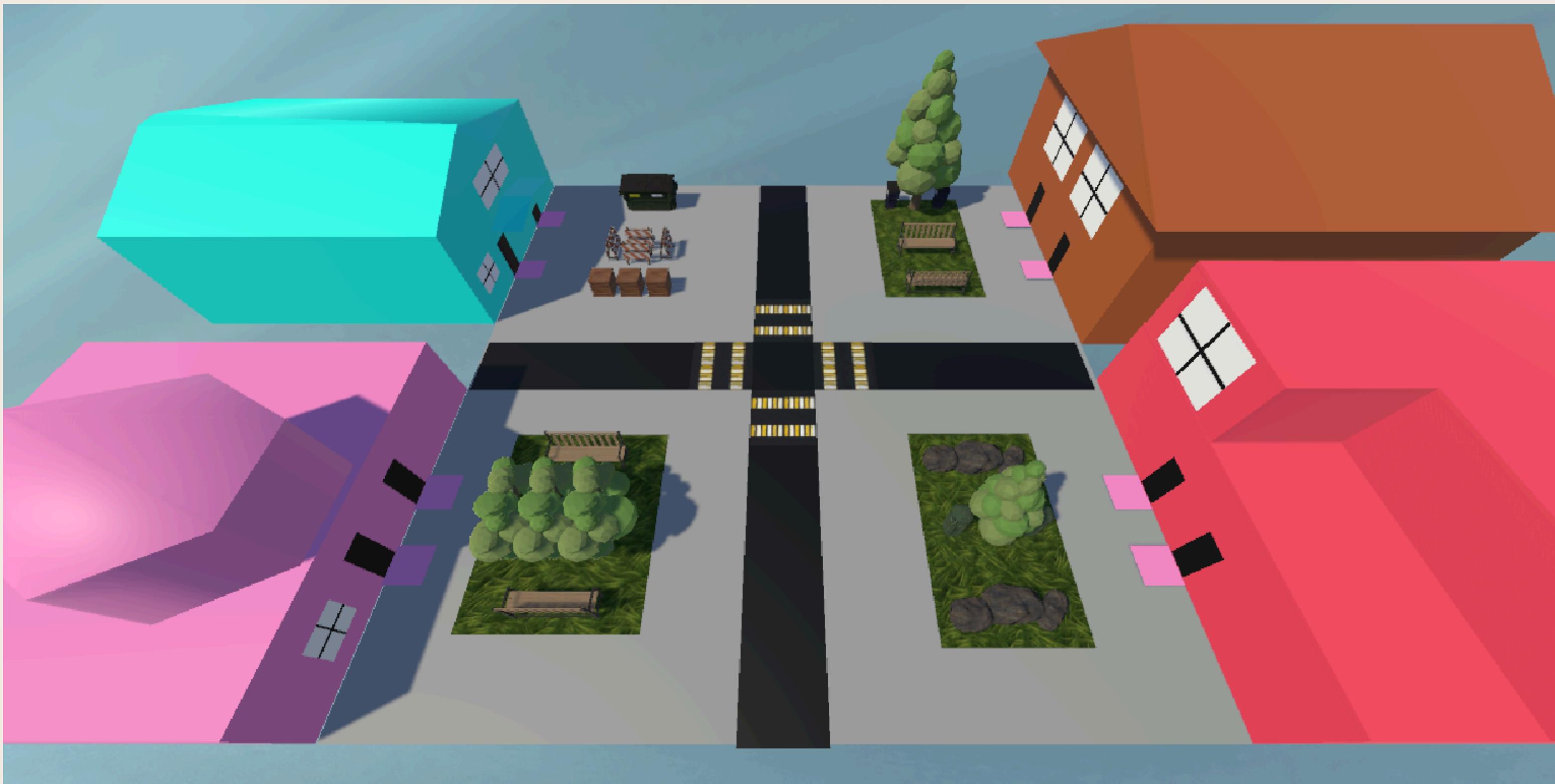
O: OBSTÁCULOS

S, S: SEMÁFOROS

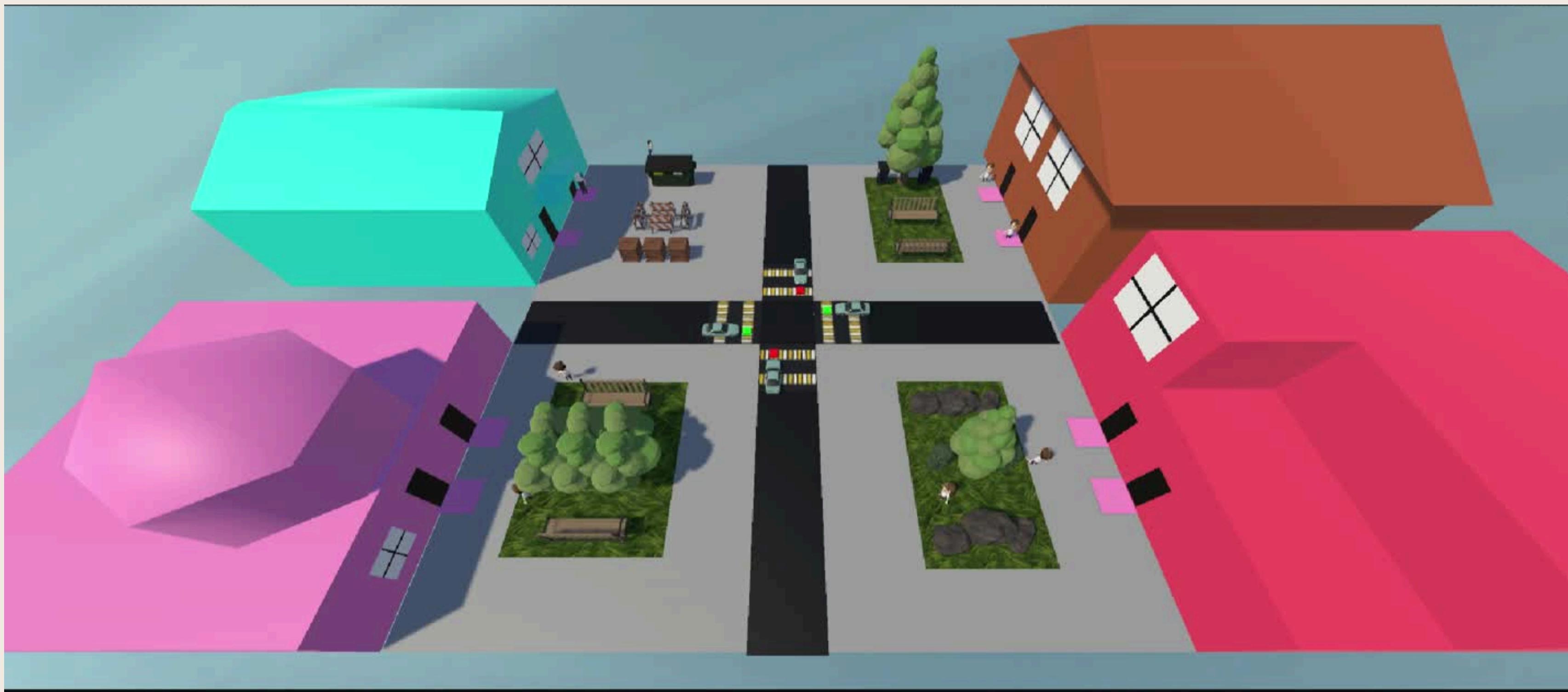
B: EDIFICIOS

C: COCHE

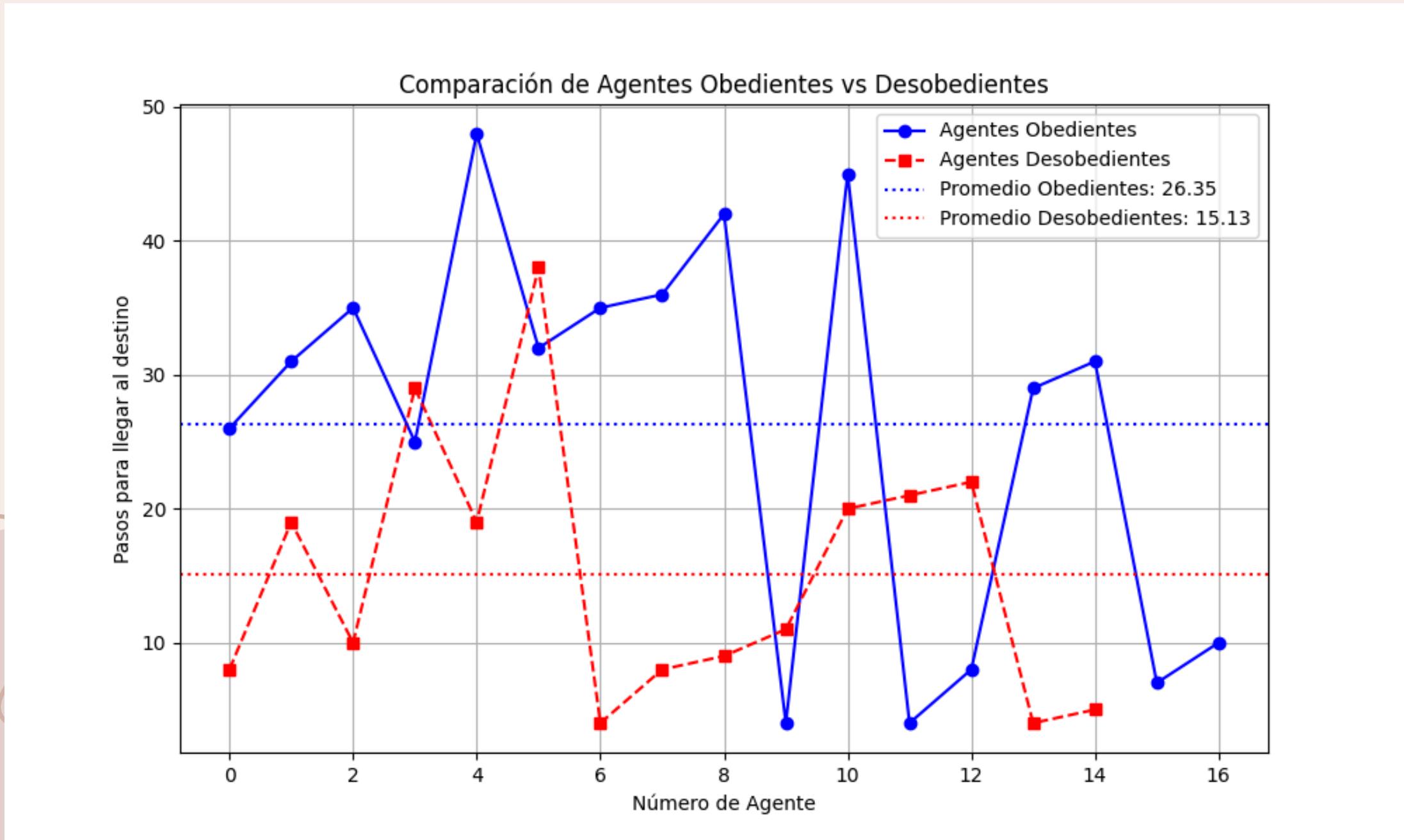
REPRESENTACION DEL MAPA



DEMOSTRACION



Conclusiones



Los agentes obedientes tomaron mas pasos de ejecucion para alcanzar su meta

Los agentes desobedientes llegaron antes a sus destinos debido a que evitan perder tiempo en semáforos y encuentran rutas mas optimas cortando camino a traves de la calle