



ESTUDIO DEL TRÁFICO EN TIEMPO REAL A TRAVÉS DE LA CONTINUA EXTRACCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

YESID SANTIAGO CARRILLO ALMEIDA

EDGAR RONALDO HENAO VILLARREAL

BRAYAN ANDRÉS MACÍAS TURMEQUÉ

PROBLEMA

- Existe un problema latente en la movilidad de la ciudad ya que la gestión y administración del transporte no fue planeada correctamente al ser pensada a corto plazo y no a largo plazo teniendo en cuenta el aumento de la población.

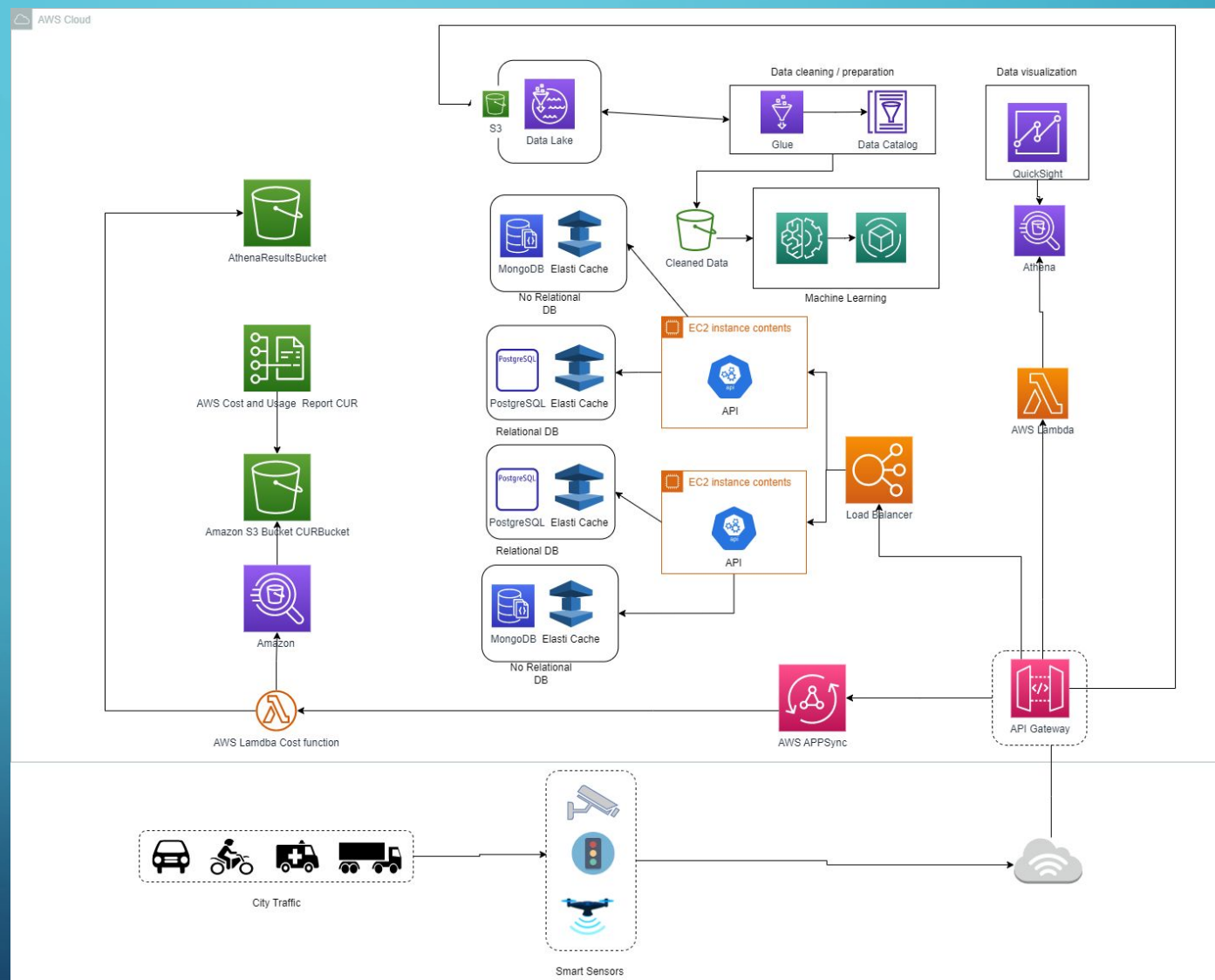


ESTADO DEL ARTE

- Wi Fi Direct solucion basada en una aplicacion que determina la velocidad o el tiempo en un lugar determinado
- Sistemas inteligentes de transporte (ITS) – Caso Zúrich, suiza
- ITS para el monitoreo automatizado del transporte público en tiempo real – México
- Smart Cities – España: Santander y La Coruña
- ETA prediction with Graph Neural Networks in Google Maps



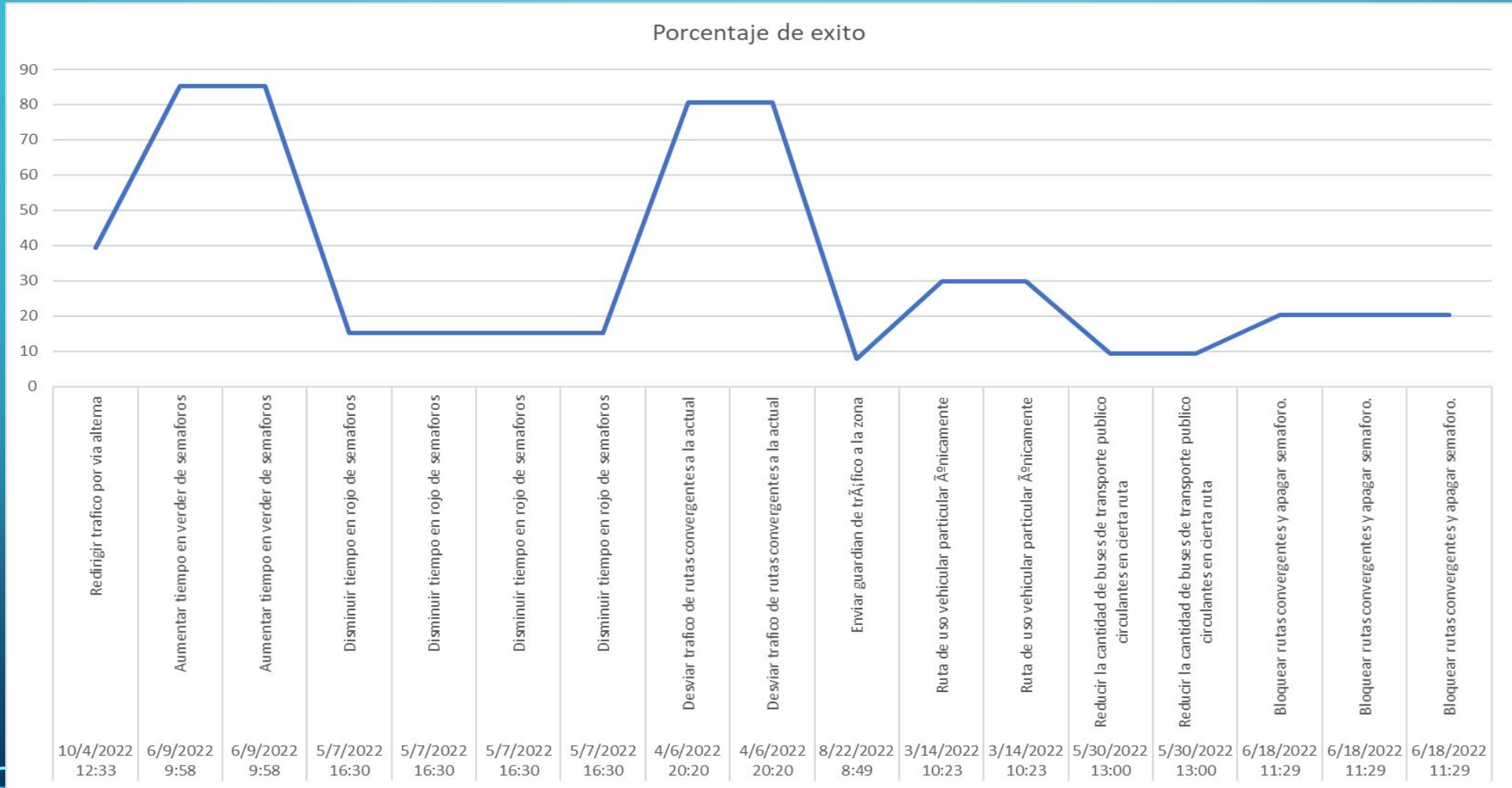
PROPUESTA DE SOLUCIÓN



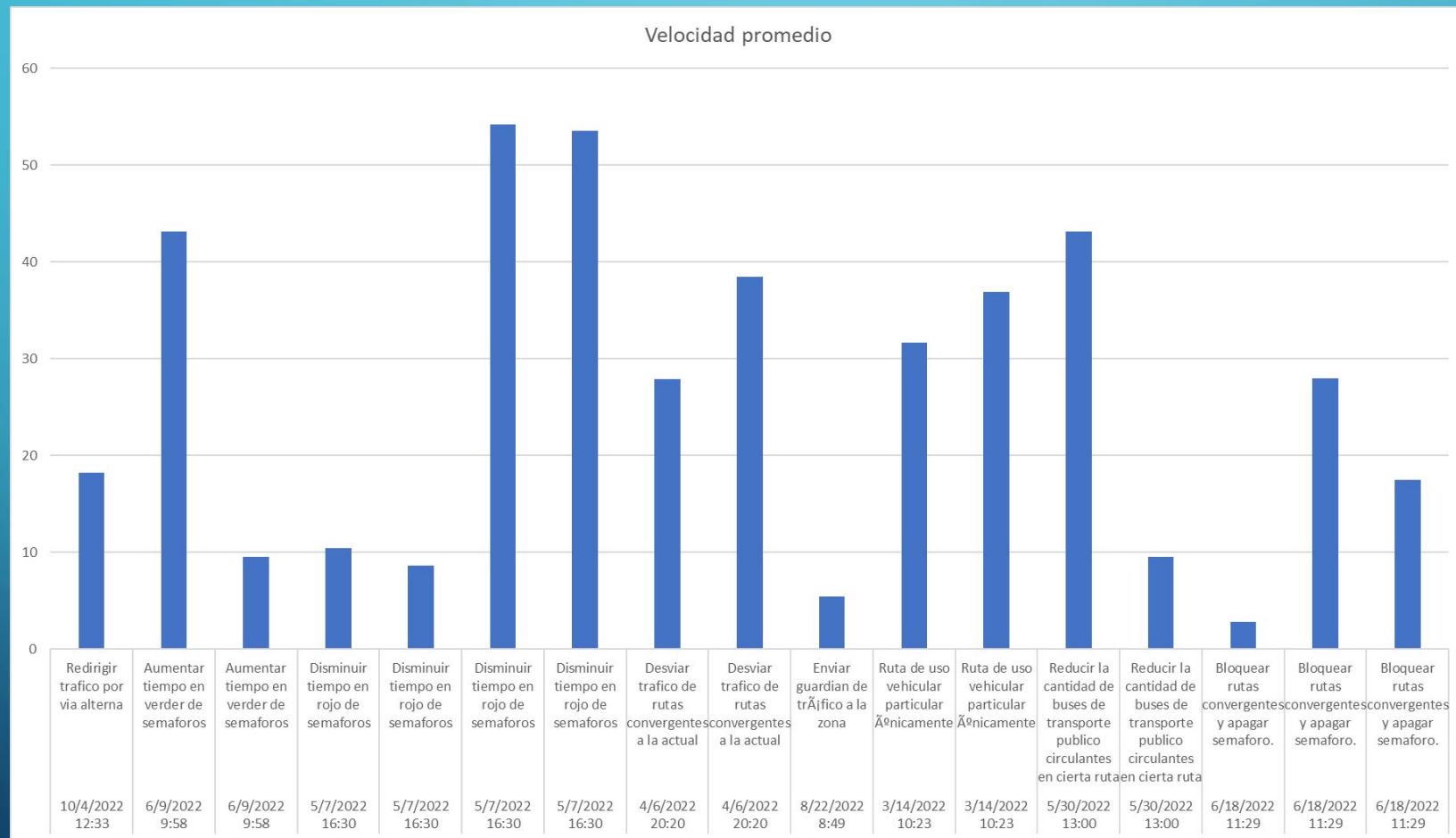
EVALUACIÓN DE LA GRÁFICA DATA EXTRAÍDA

reportDatetime	solutionName	successRate	additionDate	averageSpeed	isMainStreet
10/4/2022 12:33	Redirigir trafico por via alterna	39.36	11/14/2022	18.21	0
6/9/2022 9:58	Aumentar tiempo en verde de semaforos	85.21	11/22/2022	43.12	1
6/9/2022 9:58	Aumentar tiempo en verde de semaforos	85.21	11/22/2022	9.54	1
5/7/2022 16:30	Disminuir tiempo en rojo de semaforos	15.08	7/22/2022	10.4	0
5/7/2022 16:30	Disminuir tiempo en rojo de semaforos	15.08	7/22/2022	8.63	0
5/7/2022 16:30	Disminuir tiempo en rojo de semaforos	15.08	7/22/2022	54.16	0
5/7/2022 16:30	Disminuir tiempo en rojo de semaforos	15.08	7/22/2022	53.55	0
4/6/2022 20:20	Desviar trafico de rutas convergentes a la actual	80.65	11/1/2022	27.91	0
4/6/2022 20:20	Desviar trafico de rutas convergentes a la actual	80.65	11/1/2022	38.45	0
8/22/2022 8:49	Enviar guardian de tráfico a la zona	7.71	11/22/2022	5.38	1
3/14/2022 10:23	Ruta de uso vehicular particular Únicamente	29.81	10/22/2022	31.63	1
3/14/2022 10:23	Ruta de uso vehicular particular Únicamente	29.81	10/22/2022	36.88	1
5/30/2022 13:00	Reducir la cantidad de buses de transporte publico circulantes en cierta ruta	9.29	9/22/2022	43.12	1
5/30/2022 13:00	Reducir la cantidad de buses de transporte publico circulantes en cierta ruta	9.29	9/22/2022	9.54	1
6/18/2022 11:29	Bloquear rutas convergentes y apagar semaforo.	20.19	9/22/2022	2.77	0
6/18/2022 11:29	Bloquear rutas convergentes y apagar semaforo.	20.19	9/22/2022	27.92	0
6/18/2022 11:29	Bloquear rutas convergentes y apagar semaforo.	20.19	9/22/2022	17.5	0

EVALUACIÓN PORCENTAJE DE ÉXITO



EVALUACIÓN DE LA VELOCIDAD PROMEDIO



CONCLUSIONES

- Con base en los resultados obtenidos en las gráficas anteriores podemos ver que una de las soluciones más efectivas para mejorar la movilidad es la disminución de los tiempos de los semáforos en rojo ya que por lo general los tiempos son desproporcionados a los que deberían ser, mucho tiempo en rojo poco tiempo en verde no hay un equilibrio claro.
- En el otro gráfico se observa que el enviar el tráfico convergente al que está actualmente garantiza unos porcentajes de éxito significativos ayudando a las congestiones que se lleguen a presentar



LINK DEL REPOSITORIO DEL EXPERIMENTO

<https://github.com/Brayandres/AREP-PROJECT-2022-2.git>

