



Buenas Prácticas para la Aplicación de **Conteo de Tráfico** **Automatizado, utilizando** **Visión Artificial en Chile**

Autores:

- Solange Muñoz Otárola (U. de Chile)
- Ariel López López (U. de Chile)
- Mauro Huenupi Aceituno (U. de Chile - Aristo)
- Alejandro Tirachini (U. of Twente)



Lo Tradicional vs La Tecnología



Tabla de contenidos

01.

Introducción

02.

Objetivos de la
investigación

03.

Metodología

04.

Resultados

05.

Recomendaciones

06.

Conclusiones







01.



Introducción





Contextualización del problema

Transporte
y tráfico



Flujos
vehiculares
y peatonales



Obtención
de
Información



Métodos
de conteo



Confiability
de los datos





Propósito

Evaluación en la precisión de conteos

Mejorar la precisión de los levantamientos

Recomendaciones para lograr buenos catastros







02.



Objetivos



Objetivos



General

Proporcionar recomendaciones metodológicas para el conteo automatizado de flujos de vehículos y peatones, utilizando cámaras y visión por computadora



Específico

Evaluar la precisión de los conteos de tráfico automatizados

Presentar recomendaciones para aumentar la precisión de estos







03.



Metodología



DataFromSky



Rotonda Grecia

**Conteo y
clasificación**

**Colores de
trayectorias
según destino**



Rotonda Grecia

Detenciones

Cada vehículo
tiene su
propio
cronómetro,
se activa al
detenerse



Rotonda Grecia

Velocidades

Velocidad
instantánea de
cada vehículo

Colores según
velocidad



Rotonda Grecia

Conflictos

Proximidades y trayectorías en ruta a colisionar si alguno de los vehículos no cambia su velocidad



Condiciones y parámetros de análisis



Casos de Estudio







04.



Resultados



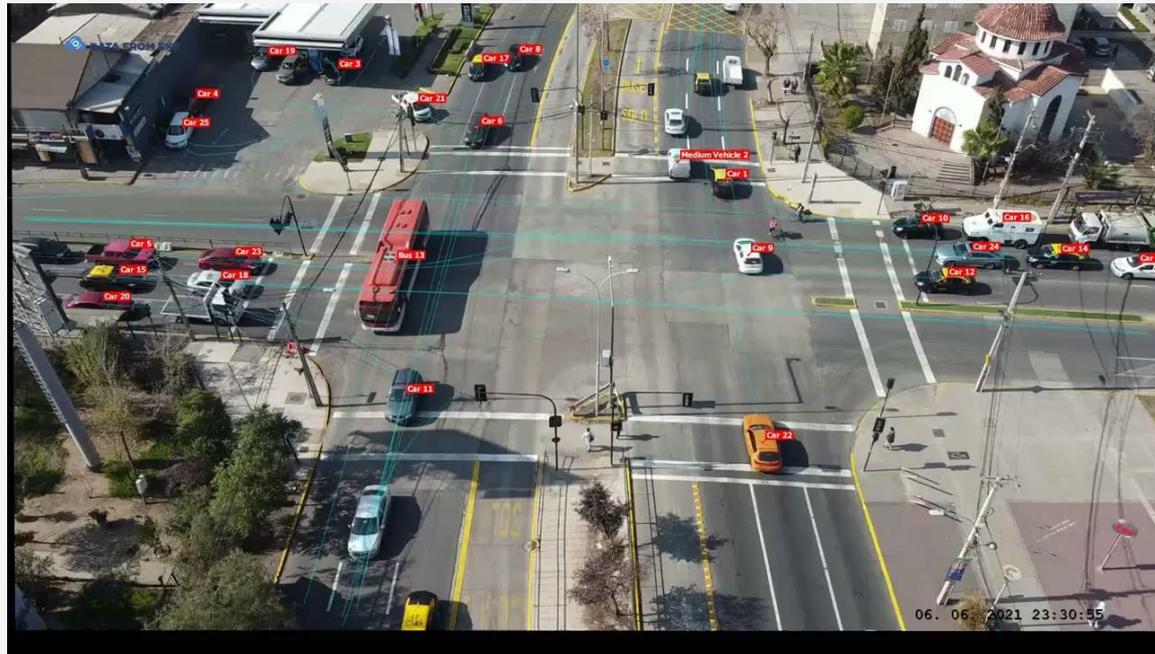
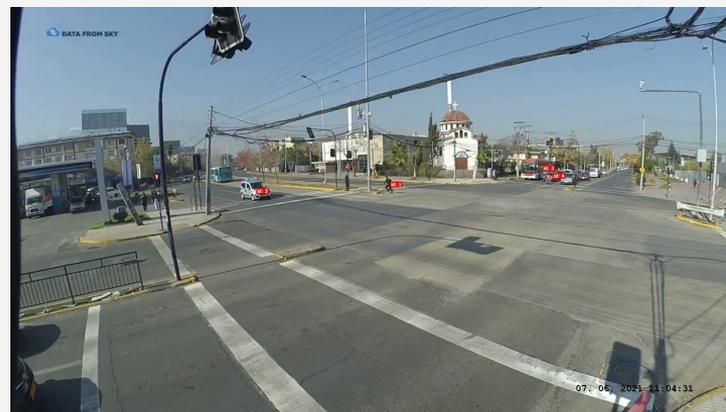
Caso 1: Estación Central



Caso 2: Punta Arenas



Caso 3: Ñuñoa Cámaras y Dron



Caso 4: Las Condes - Dron y 360°



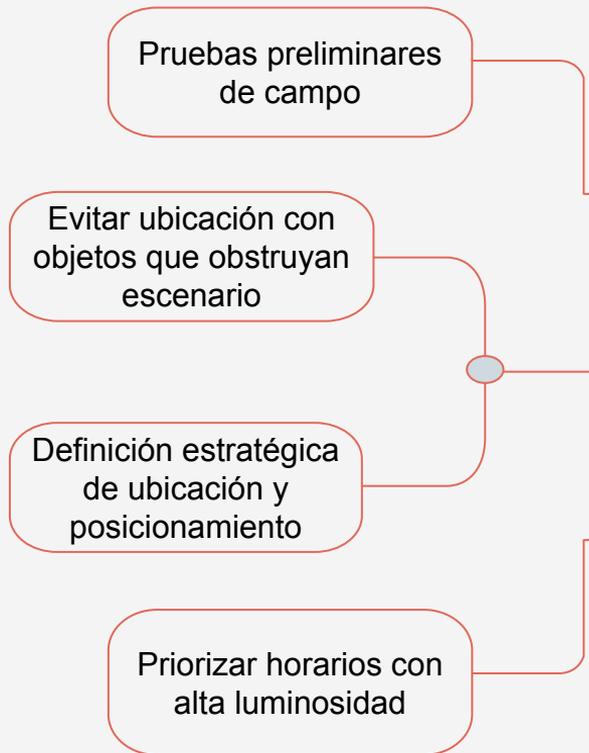


05.

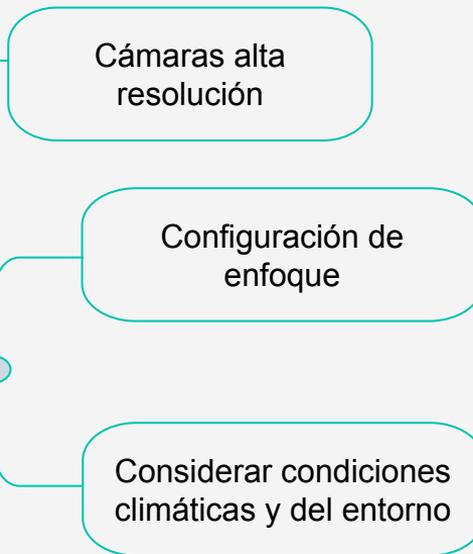
Recomendaciones



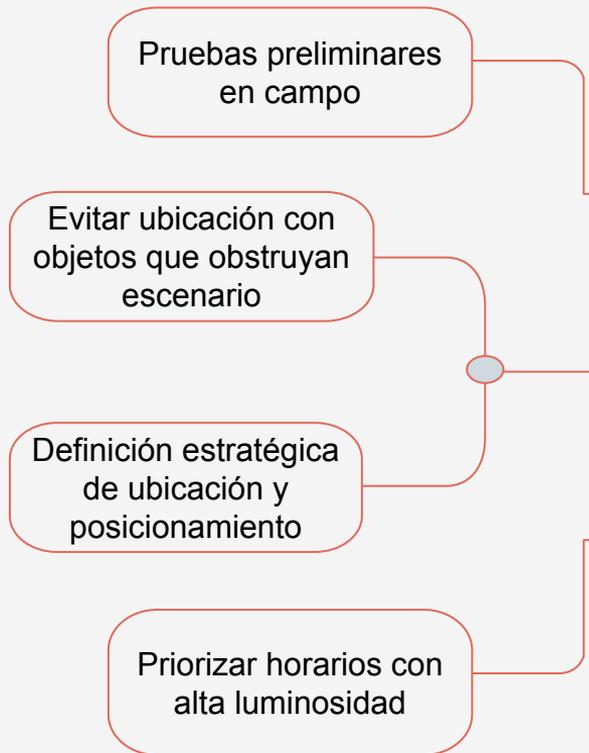
Método



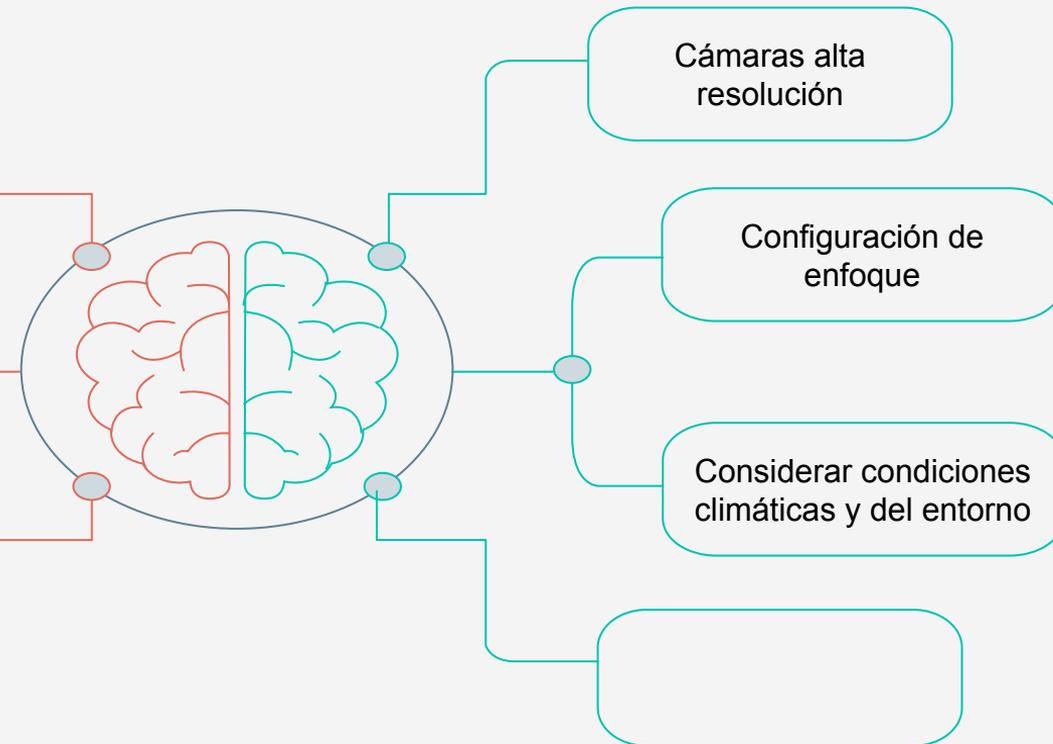
Hardware



Método



Hardware







06.



Conclusiones





La investigación estudió técnicas relacionadas con la recopilación de datos utilizando cámaras de video.

Se analizaron distintas muestras, en diferentes condiciones:

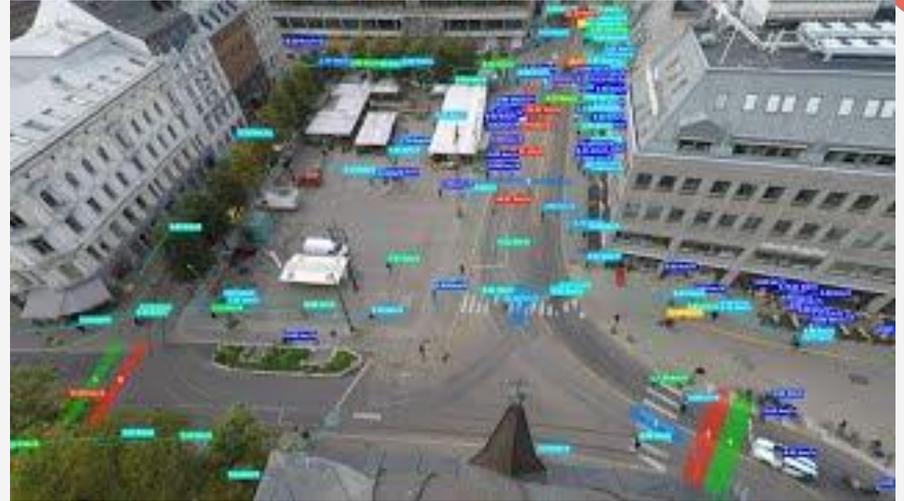
Ambientales e iluminación

Cámaras fijas y drones

Posicionamiento, alturas y ángulos

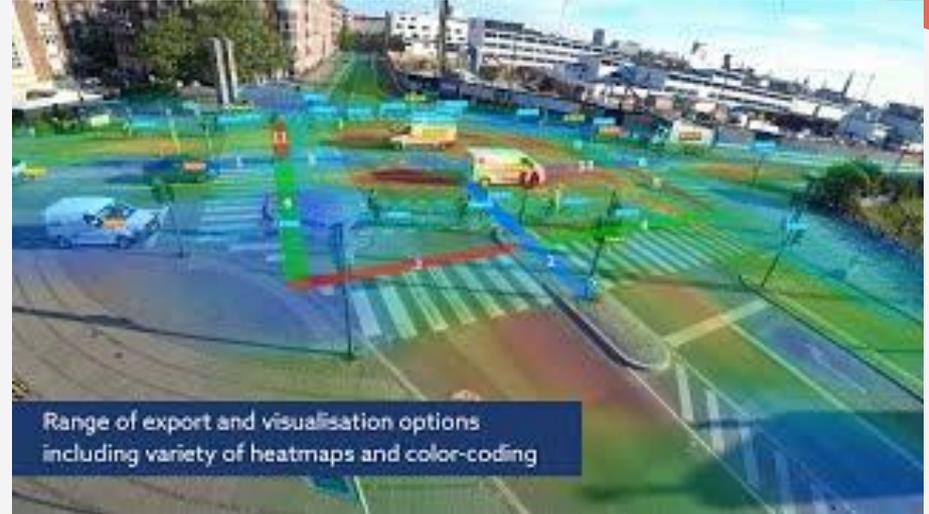
Conclusiones

- Se identificaron técnicas que permiten obtener mejores conteos.
- Papel fundamental en los resultados: técnicas empleadas por el personal para ubicar las cámaras.
- Cada escenario a estudiar debe considerar técnicas apropiadas de implementación.



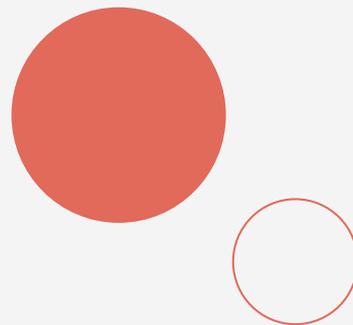
Conclusiones

- Recomendaciones prácticas para mejorar la captura de información y aprovechar al máximo las herramientas de visión artificial en este campo de investigación.
- Potenciales usos y aplicaciones.



¡Gracias!

¿Preguntas?



Agradecimientos:



DATA FROM SKY



cityPlanning

