

# Detección de Estacionalidad en Crimen

## Objetivo del Proyecto

El objetivo principal de este proyecto es implementar un modelo de análisis de series temporales para detectar patrones estacionales en la ocurrencia de diferentes tipos de delitos en la Provincia de Tierra del Fuego, AeIAS, durante los años 2014 a 2024. Mediante el uso de técnicas de aprendizaje automático y análisis estadístico, buscamos identificar tendencias recurrentes que permitan predecir aumentos o disminuciones en la incidencia delictiva de manera periódica, con el fin de ayudar a las autoridades locales en la toma de decisiones sobre la asignación de recursos policiales y el desarrollo de estrategias preventivas.

## Contexto del Problema

La criminalidad y la incidencia de delitos son problemas persistentes en muchas sociedades. En la Provincia de Tierra del Fuego, AeIAS, la variación de delitos a lo largo del tiempo está influenciada por numerosos factores sociales, económicos y culturales, y se ha observado que la criminalidad puede tener componentes estacionales, con ciertos tipos de delitos ocurriendo con mayor frecuencia en determinados meses o estaciones del año. Por ejemplo, delitos como robos a la propiedad podrían ser más comunes durante el verano, mientras que otros tipos de delitos podrían aumentar en meses específicos debido a festividades o vacaciones.

Comprender estos patrones estacionales es crucial para poder anticipar aumentos en la actividad delictiva y tomar medidas preventivas de manera eficiente. Actualmente, la planificación de la seguridad se realiza, en gran medida, de manera reactiva, basada en el histórico de incidentes reportados. Al aplicar un análisis de series temporales, se podría transformar esta planificación en un proceso más proactivo, que permitiría a las fuerzas del orden estar mejor preparadas y optimizar la asignación de sus recursos.

## Preguntas de Investigación e Hipótesis

El proyecto busca responder las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Existen patrones estacionales claros en la incidencia de ciertos tipos de delitos en la Provincia de Tierra del Fuego?
2. ¿Cuáles son los tipos de delitos que muestran una mayor correlación con ciertos meses o estaciones del año?
3. ¿Cómo pueden las tendencias estacionales ayudar a predecir aumentos en la actividad delictiva y apoyar la planificación de recursos policiales?

Las hipótesis a probar incluyen:

- **H1:** Existe una estacionalidad significativa en la ocurrencia de algunos tipos de delitos, con ciertos picos que se repiten en los mismos meses a lo largo de los años.
- **H2:** Los delitos contra la propiedad presentan una mayor incidencia durante los meses de verano, cuando hay más actividad turística y menos supervisión de las propiedades.
- **H3:** El análisis de series temporales puede predecir con una exactitud razonable los picos de actividad delictiva, permitiendo una mejor distribución de los recursos de seguridad.

Este proyecto aportará valor al ayudar a las autoridades locales a tomar decisiones informadas y proactivas sobre cómo asignar recursos policiales y cómo diseñar estrategias preventivas que mitiguen los picos de criminalidad estacional.