

## ANALISIS DE LOS GRAFICOS DEL USO DE CICLOVIA EN CIUDAD DE MEXICO

Este documento analiza los patrones de uso de las ciclovías en la Ciudad de México durante el mes de febrero de 2020, enfocado en los periodos del 24 al 27 y del 24 al 29 de febrero.

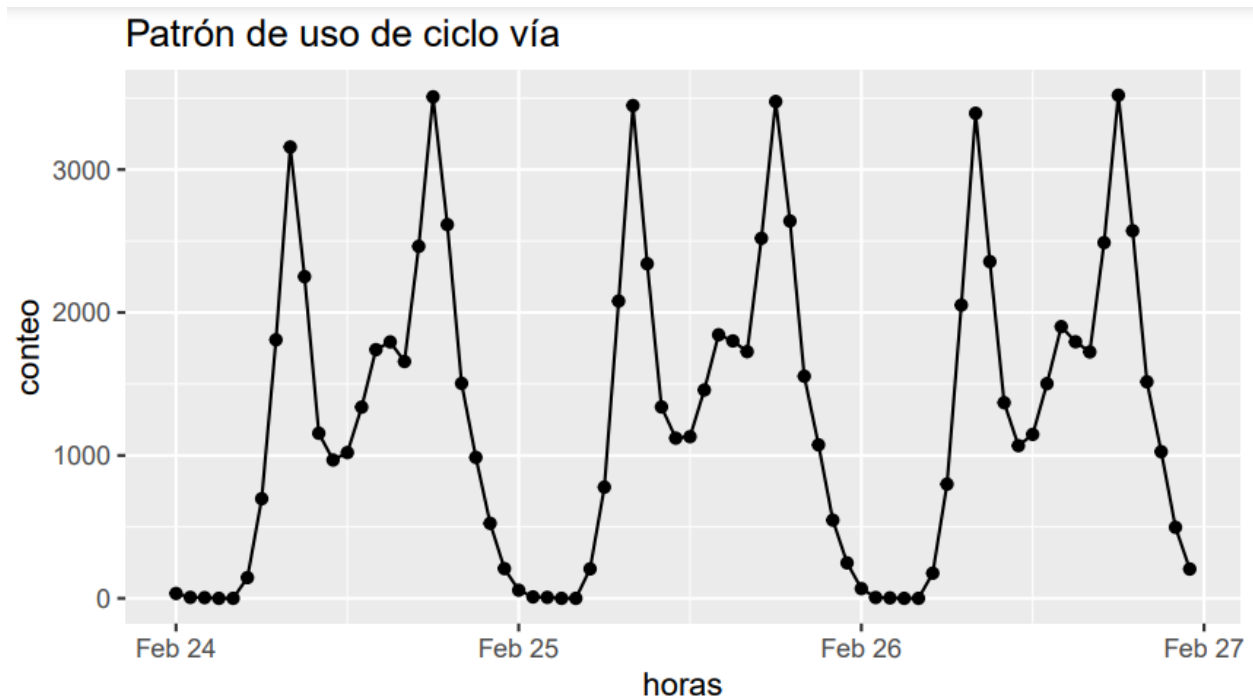


Gráfico 1: Patrón de Uso de Ciclovías del 24 al 27 de febrero de 2020

### Análisis:

**Patrón Diurno:** Se observa un claro patrón diurno en el uso de las ciclovías, con picos de uso durante las horas de la mañana y la tarde, coincidiendo con los horarios típicos de desplazamiento al trabajo y regreso a casa.

**Días de Semana:** Durante este periodo, se puede ver un mayor uso durante los días laborales en comparación con el fin de semana. Esto sugiere que las ciclovías son utilizadas predominantemente por personas que se desplazan a sus lugares de trabajo o estudio.

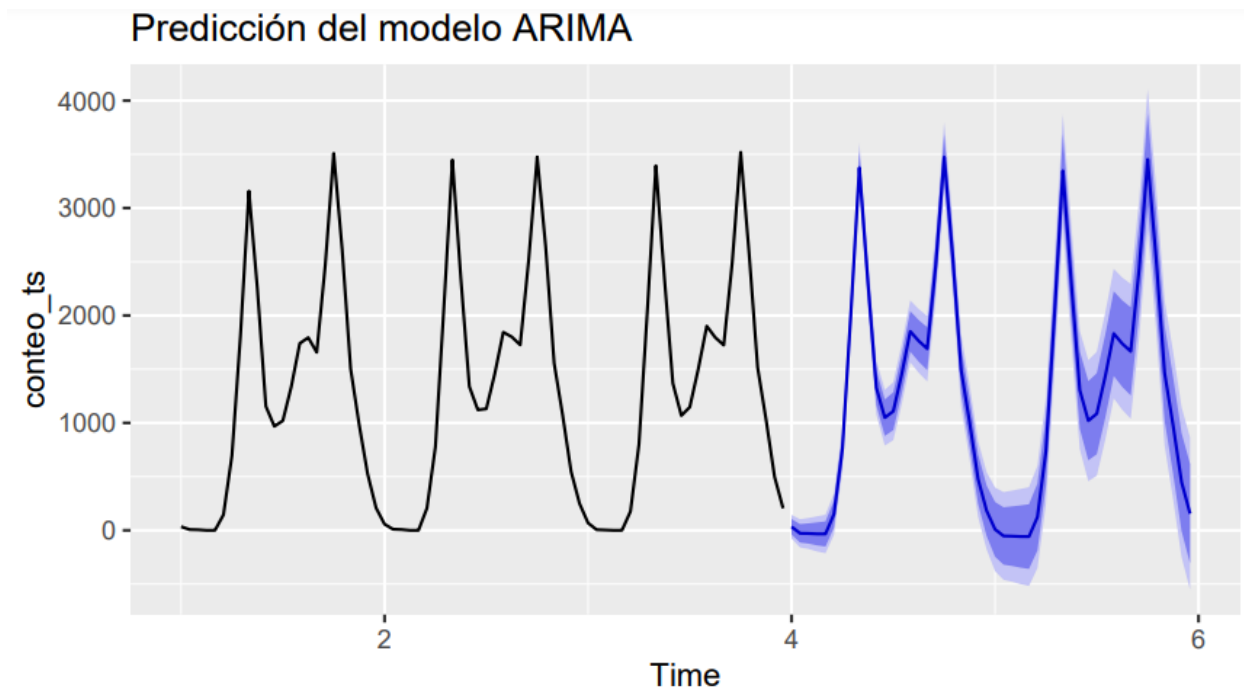


Gráfico 2: Predicción del Modelo ARIMA

#### Análisis:

**Modelo ARIMA:** El modelo ARIMA ajustado muestra una buena capacidad para capturar el patrón observado en los datos históricos, con predicciones que siguen las tendencias diurnas.

**Bandas de Confianza:** Las bandas de confianza son estrechas, lo que indica una alta precisión en las predicciones del modelo para las horas siguientes. Esto es particularmente útil para la planificación y gestión del uso de ciclovías.

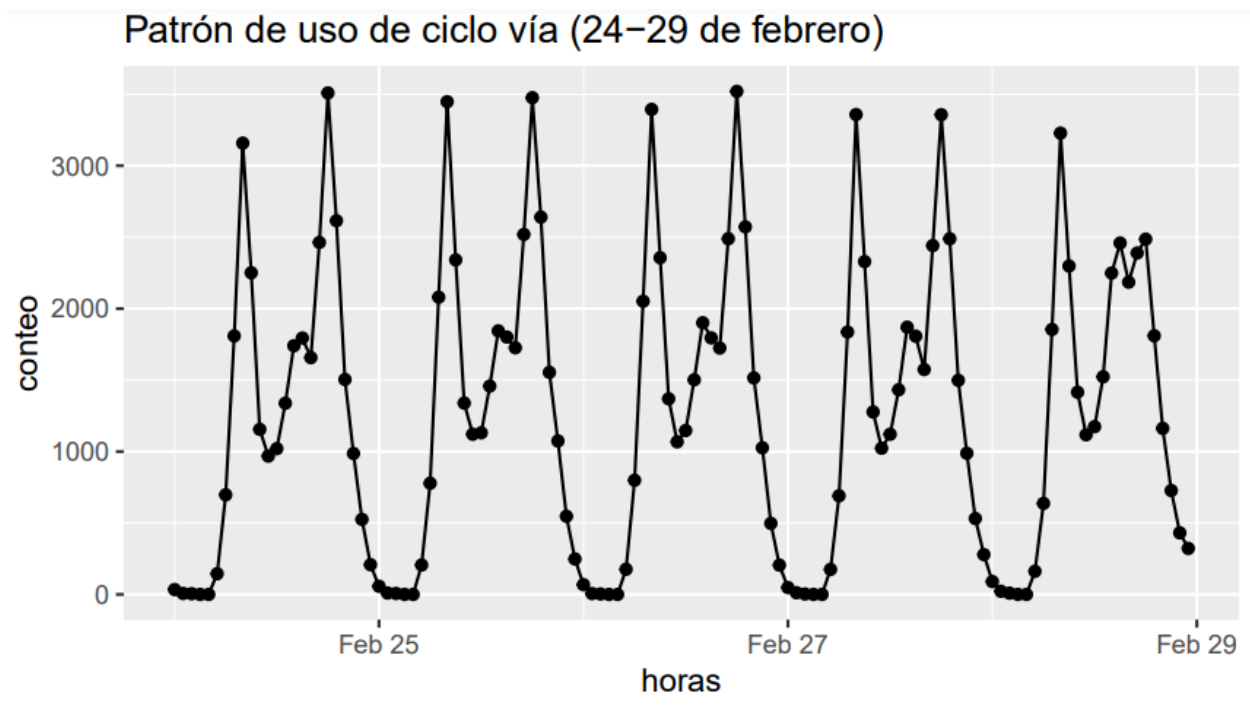


Gráfico 3: Realidad del Uso de Ciclovías del 24 al 29 de febrero de 2020

#### Análisis:

**Periodo Extendido:** Al extender el análisis hasta el 29 de febrero, se observa un patrón consistente con los días anteriores, aunque con variaciones menores posiblemente debidas a eventos específicos o condiciones climáticas.

**Consistencia:** La consistencia en el patrón de uso refuerza la validez de los datos y del modelo ARIMA utilizado para las predicciones.

**Variabilidad:** Las variaciones en el conteo de viajes pueden proporcionar información adicional sobre factores que influyen en el uso diario de las ciclovías, como eventos especiales o cambios en el clima.

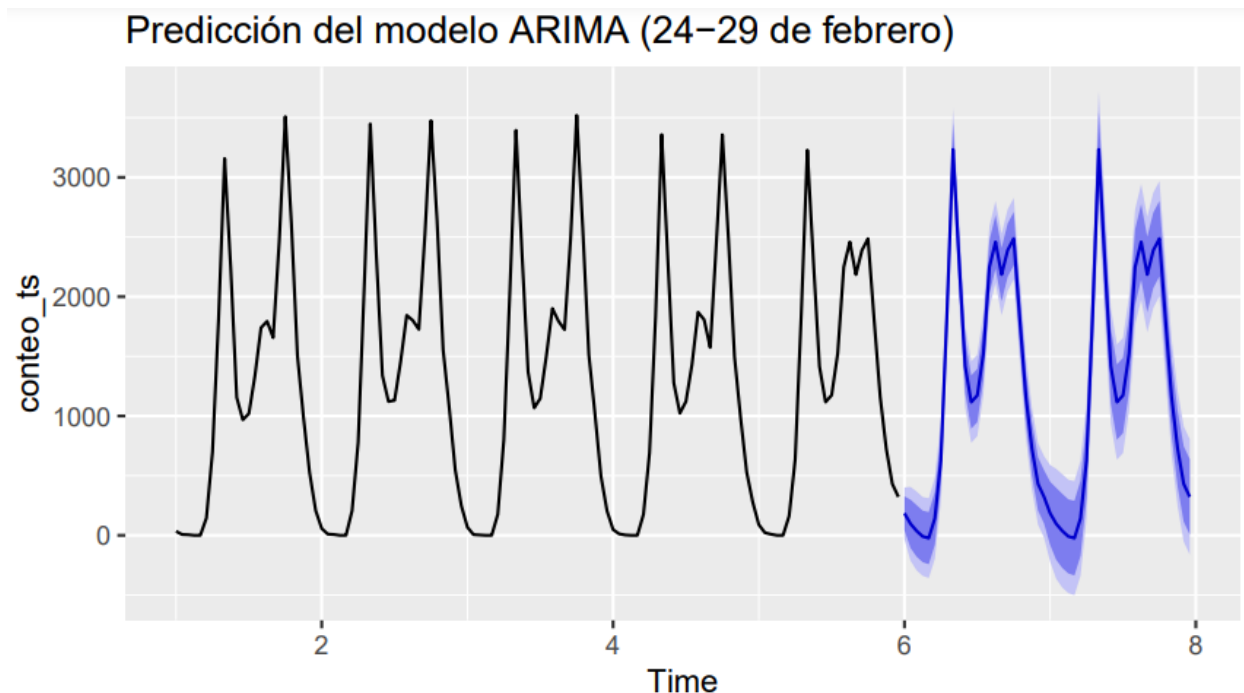


Gráfico 4: Predicción del Modelo ARIMA del 24 al 29 de Febrero de 2020

#### Análisis:

**Patrón Temporal:** El gráfico de predicción del modelo ARIMA para el periodo del 24 al 29 de febrero muestra un patrón temporal consistente con los datos históricos. Se observa una repetición de picos de uso durante las horas de mayor actividad, como la mañana y la tarde, y una reducción durante las horas nocturnas.

**Precisión del Modelo:** Las bandas de confianza en la predicción del modelo ARIMA permanecen relativamente estrechas, indicando una alta precisión del modelo en la predicción del uso de las ciclovías. Esto es especialmente notable durante los días laborables.

**Comportamiento Estacional:** El modelo ARIMA captura bien el comportamiento estacional del uso de ciclovías, lo que sugiere que este tipo de análisis puede ser útil para anticipar necesidades de infraestructura y planificación urbana.

**Aplicaciones Prácticas:** La capacidad del modelo para prever picos de uso puede ser útil para la gestión de recursos y la planificación de medidas de seguridad en las ciclovías, asegurando que haya suficiente capacidad y apoyo en las horas de mayor demanda.

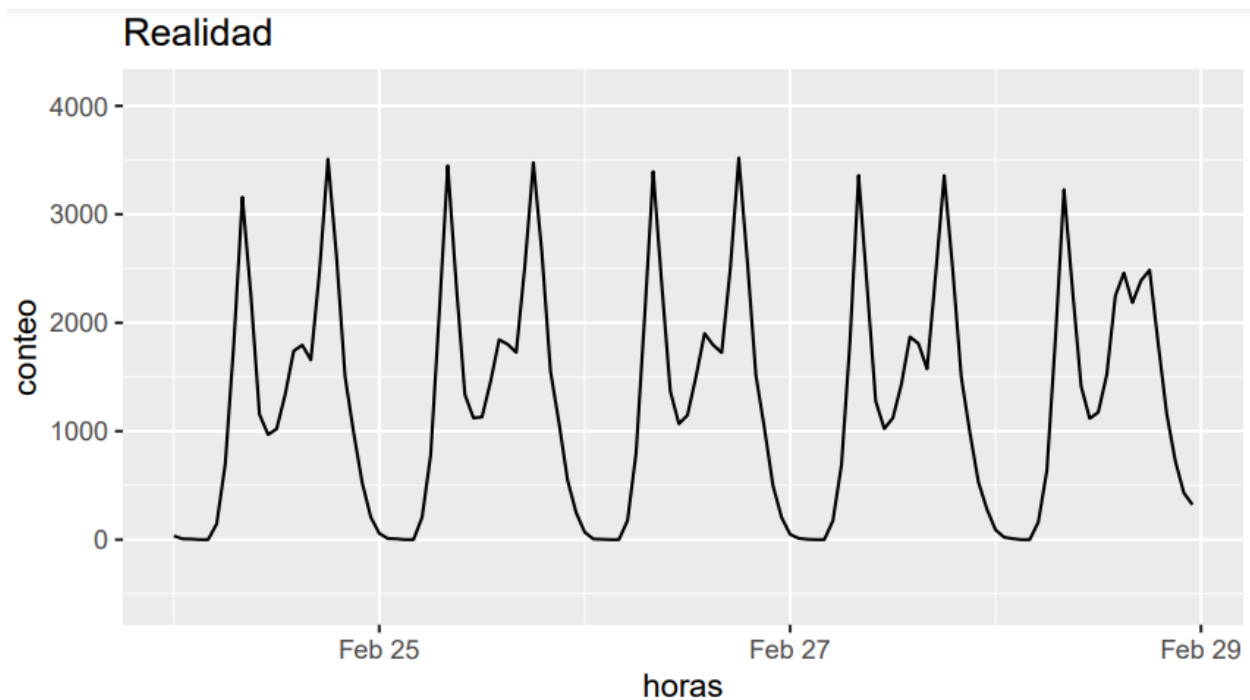


Grafico 5. Realidad

#### Análisis:

Se observa un patrón de uso consistente a lo largo de los días, con picos en las horas de mayor actividad diaria.

Días de Alta y Baja Demanda: Aunque el patrón general se mantiene, hay días específicos con un uso excepcionalmente alto o bajo. Estos pueden estar influenciados por factores externos como el clima, eventos en la ciudad, o incluso días festivos.

Comparación con Predicciones: Comparando este gráfico con las predicciones del modelo ARIMA, se puede evaluar la precisión del modelo y ajustar sus parámetros para futuras predicciones. La coincidencia de picos y patrones entre los datos reales y las predicciones refuerza la validez del modelo utilizado.

## **Conclusiones:**

**Patrones Identificados:** Los gráficos revelan patrones claros de uso diurno de las ciclovías, con picos en los horarios de desplazamiento laboral.

**Modelo Efectivo:** El modelo ARIMA ha demostrado ser efectivo para predecir el uso de las ciclovías con alta precisión, especialmente cuando se considera un periodo extendido.

**Importancia de Datos Complejos:** El análisis de datos extendidos y la inclusión de días adicionales proporcionan una visión más completa del comportamiento del uso de las ciclovías, lo que puede ser útil para futuras planificaciones y mejoras en la infraestructura ciclista.