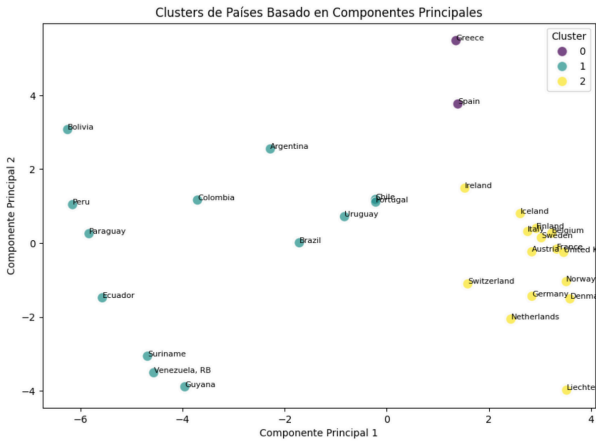


FUTUROS PAISES DESARROLLADOS



¿QUÉ DEFINE A UN PAÍS "DESARROLLADO"?

Un PIB per cápita de al menos \$12.000 USD, crecimiento económico constante, y una esperanza de vida superior a 75 años son solo el comienzo. En los países más avanzados, el gasto en salud alcanza entre el 8% y el 12% del PIB, y la educación secundaria tiene una cobertura superior al 90%. Además, la mayoría de la población debe tener acceso a servicios básicos, con una gobernanza fuerte, baja corrupción y un mercado laboral con desempleo entre el 3% y el 7%.



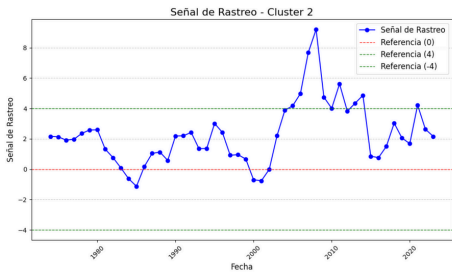
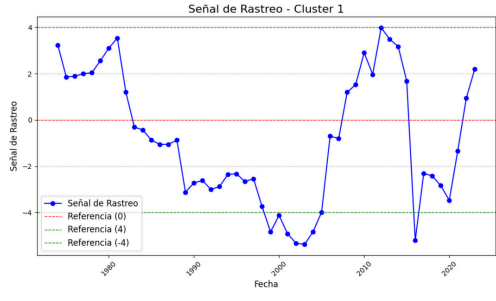
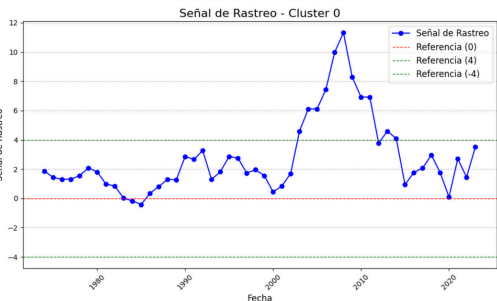
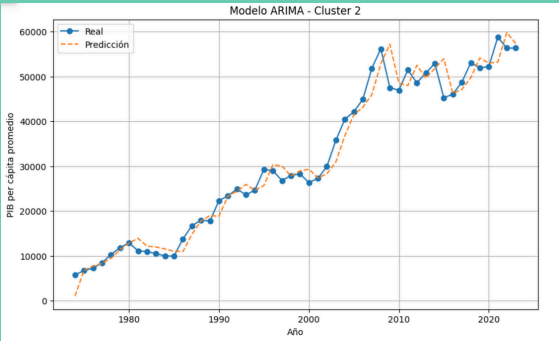
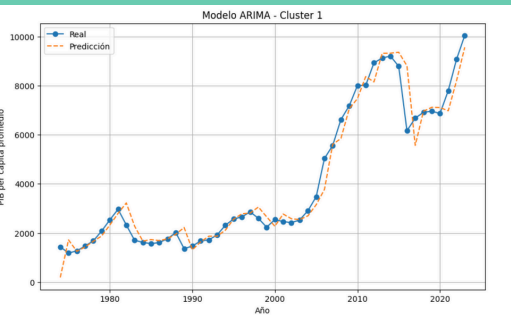
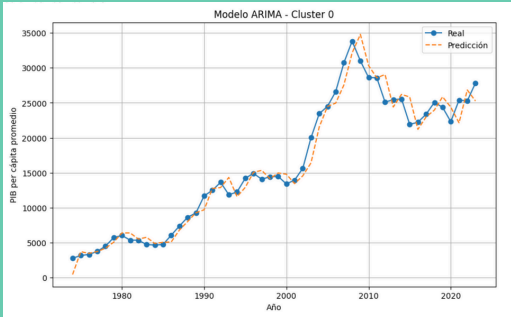
PROCESO DE CLUSTER

En este proyecto se busca analizar los países latinoamericanos con el objetivo de realizar predicciones del PIB de la región en el futuro.

Como primer paso, se llevó a cabo un proceso de agrupamiento que dio como resultado tres clusters distintos, representados en la gráfica.

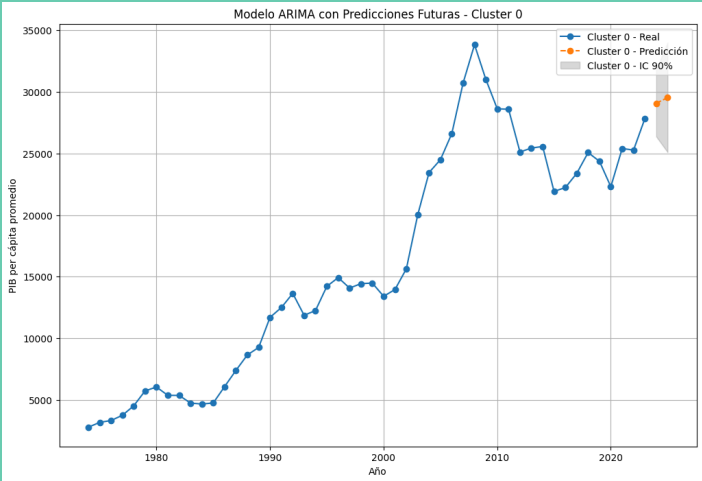
MODELO ARIMA

optimiza automáticamente los parámetros para cada cluster, superando la implementación inicial con parámetros manuales. Luego, se aplica el indicador MAPE para evaluar la precisión del modelo. Los resultados muestran que el modelo acierta el 91% de las veces en los clusters 0 y 2, y el 88% en el cluster 1, lo que indica un bajo porcentaje de error general. Sin embargo, el fallo es ligeramente mayor en los países del cluster 1.



SEÑAL DE RASTREO

Este indicador mide qué tan sub o sobreestimados están los datos según el modelo ARIMA, evaluando la calidad de las predicciones. Los valores obtenidos son 3,51 para el cluster 0, 2,20 para el cluster 1 y 2,16 para el cluster 2. Gráficamente, el cluster 1 muestra variaciones entre -4 y 4, indicando una precisión razonable. En cambio, los clusters 0 y 2 presentan picos entre 2003 y 2015, revelando una tendencia consistente a subestimar los valores reales.



PREDICCIONES FUTURAS

El modelo predice el PIB per cápita promedio de cada cluster para los próximos dos años, con un intervalo de confianza del 90%. Para el cluster 0, se estima un PIB de 29.066 dólares en 2024 y 29.528 dólares en 2025. En el cluster 1, se predicen 10.455 dólares para 2024 y 10,707 dólares para 2025. Finalmente, el cluster 2 proyecta 57.337 dólares en 2024 y 58.369 dólares en 2025.

