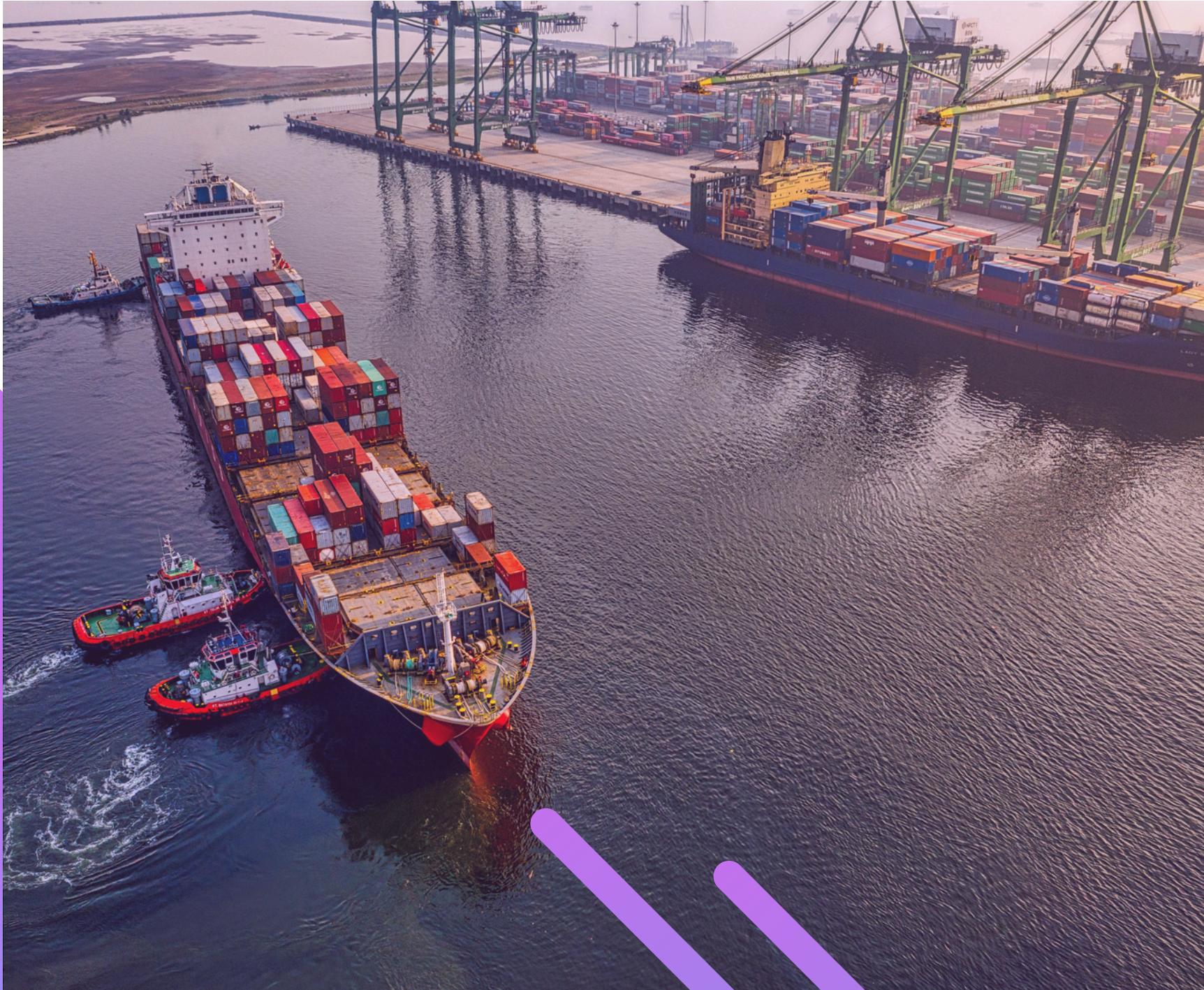


# OPTIMIZANDO LA EFICIENCIA DE LAS TRANSACCIONES PORTUARIAS

Un enfoque Basado en Análisis de Datos

2020 - 2024

CARLOS OLIVER



# Sobre el Proyecto

## Problemática:

- **Congestión portuaria** debido a un aumento en el volumen de mercancías.
- **Infraestructura portuaria insuficiente** para manejar la demanda.
- **Escasez de mano de obra cualificada** y **falta de coordinación** entre los actores de la cadena de suministro.
- **Aumento de costos operativos,** incertidumbre y pérdida de competitividad empresarial.



# Análisis Exploratorio de Datos (EDA)

## Objetivo del EDA

- Explorar y comprender el conjunto de datos de transacciones portuarias.
- Identificar patrones, tendencias y anomalías relacionadas con los retrasos en las transacciones.

## Conjunto de Datos

Se utiliza una base de datos activa desde el 2020 proporcionada por XNOVA Internacional, hasta la actualidad (2024).

## Patrones

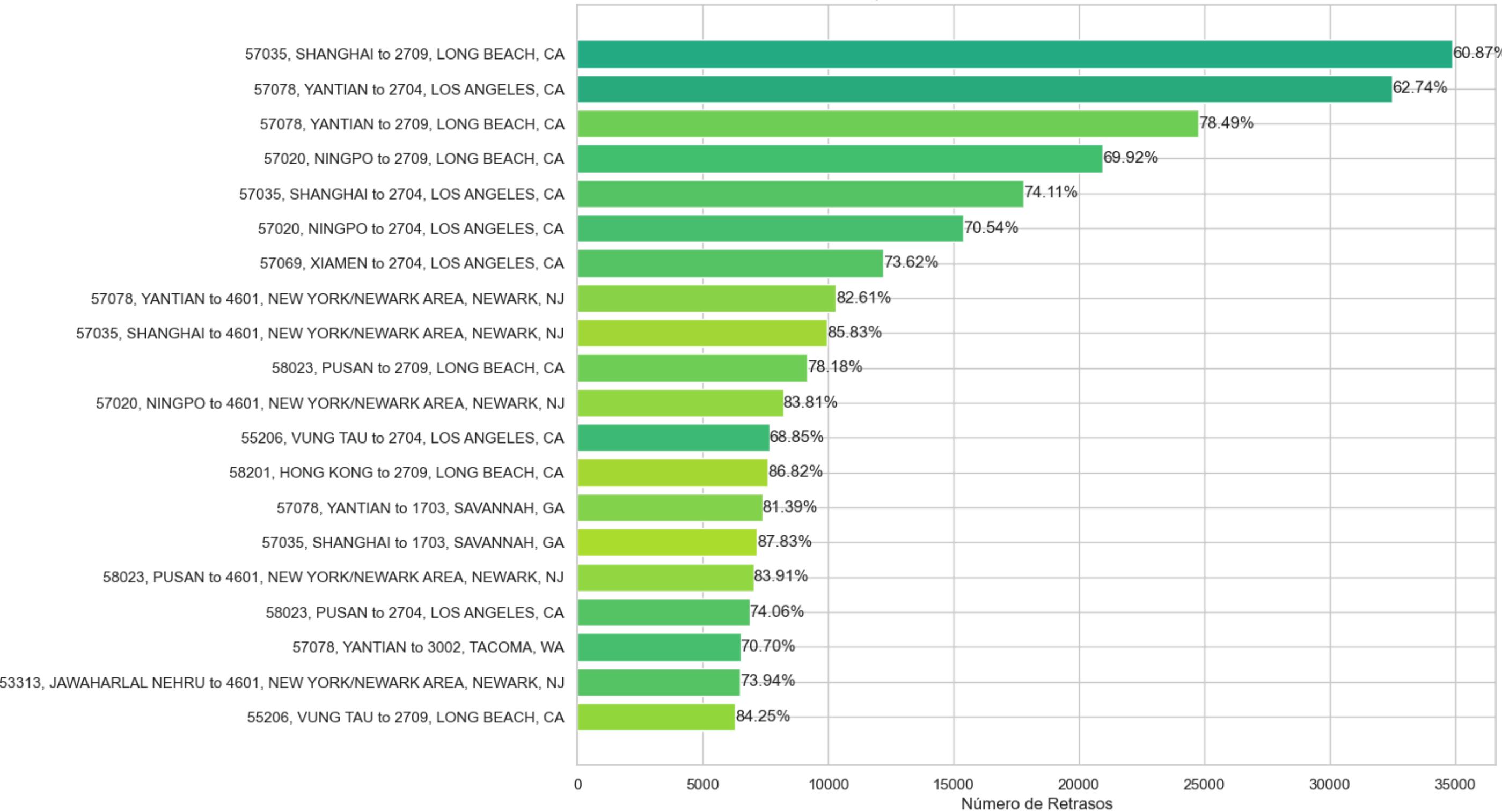
Se analizan patrones relevantes como el peso de la mercancía, la época del año y el tipo de producto.



# TOP 20 Rutas con más Retrasos de +1 día

Rutas (Puerto de Carga a Puerto de Descarga)

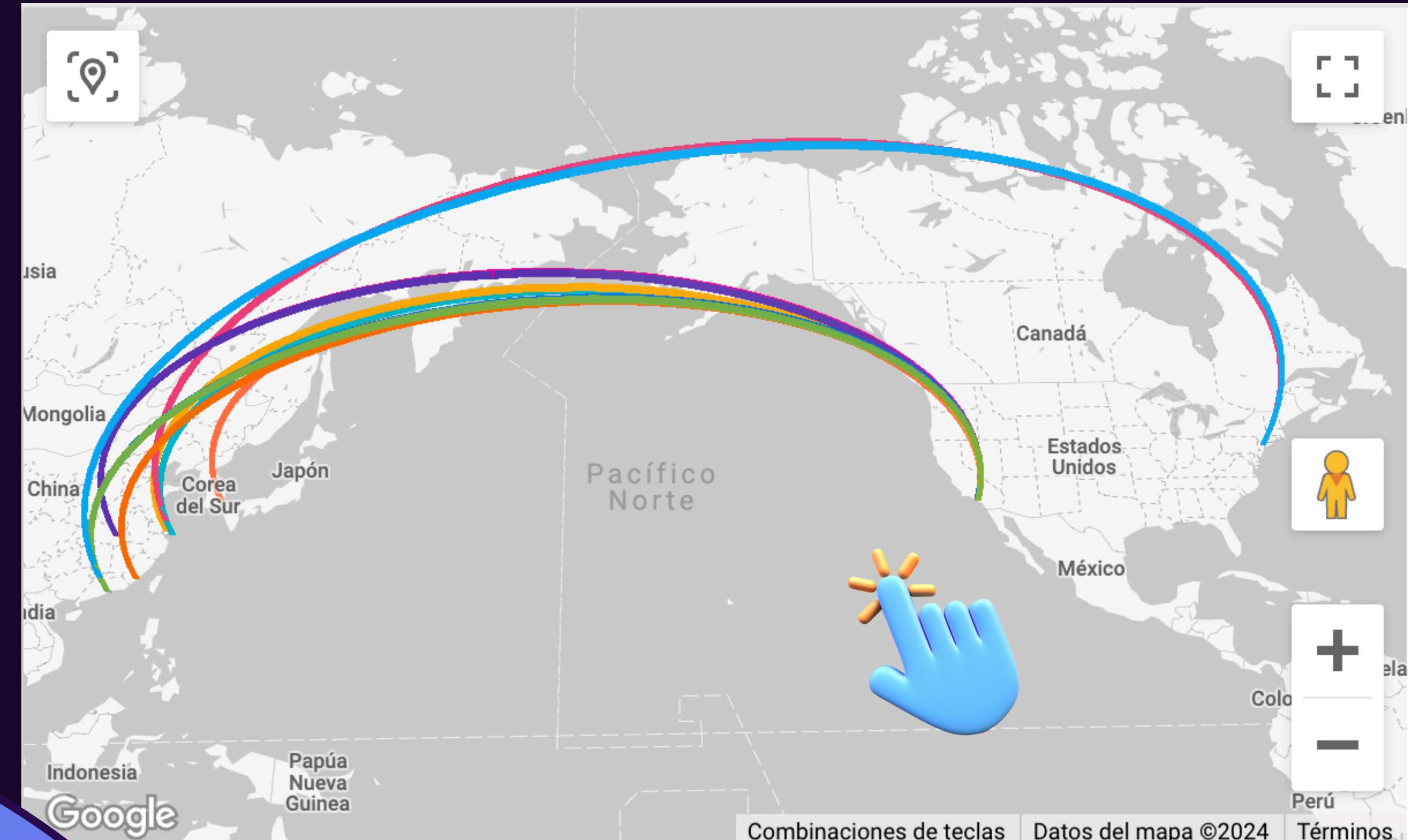
Top 20 Rutas con Más Retrasos de Más de 1 Día



Se puede ver como las rutas con más retrasos provienen del continente Asiático provocando importantes bloqueos en los puertos Americanos.

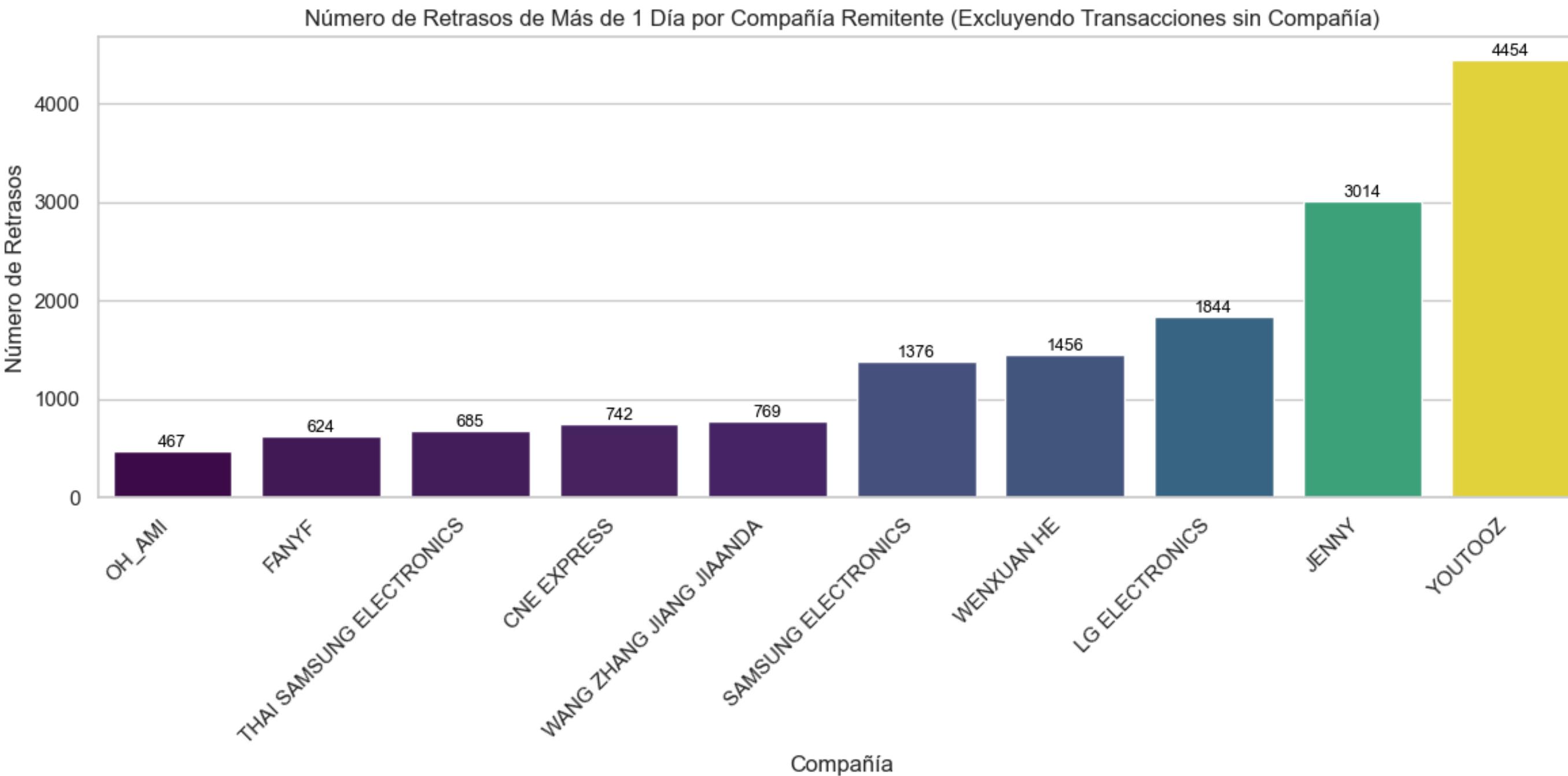


# ¿Cuáles son las TOP 10 rutas con más retrasos?





# NºRetrasos de +1día x Compañía Remitente

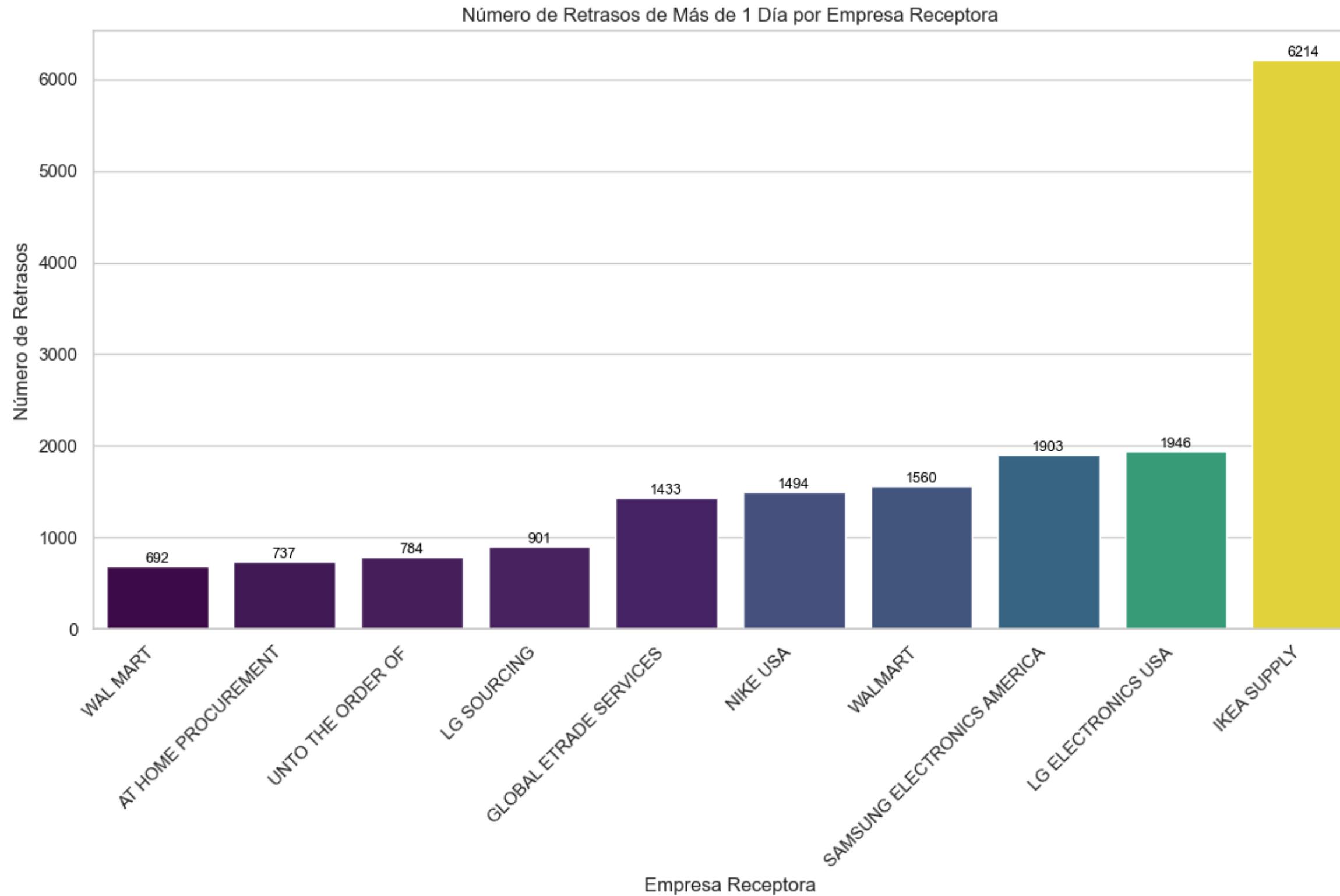


Aquí podemos visualizar Empresas Exportadoras con más retrasos.

La Empresa Exportadora registrada con más retrasos tiene **4.454 retrasos de más de 1 día.**

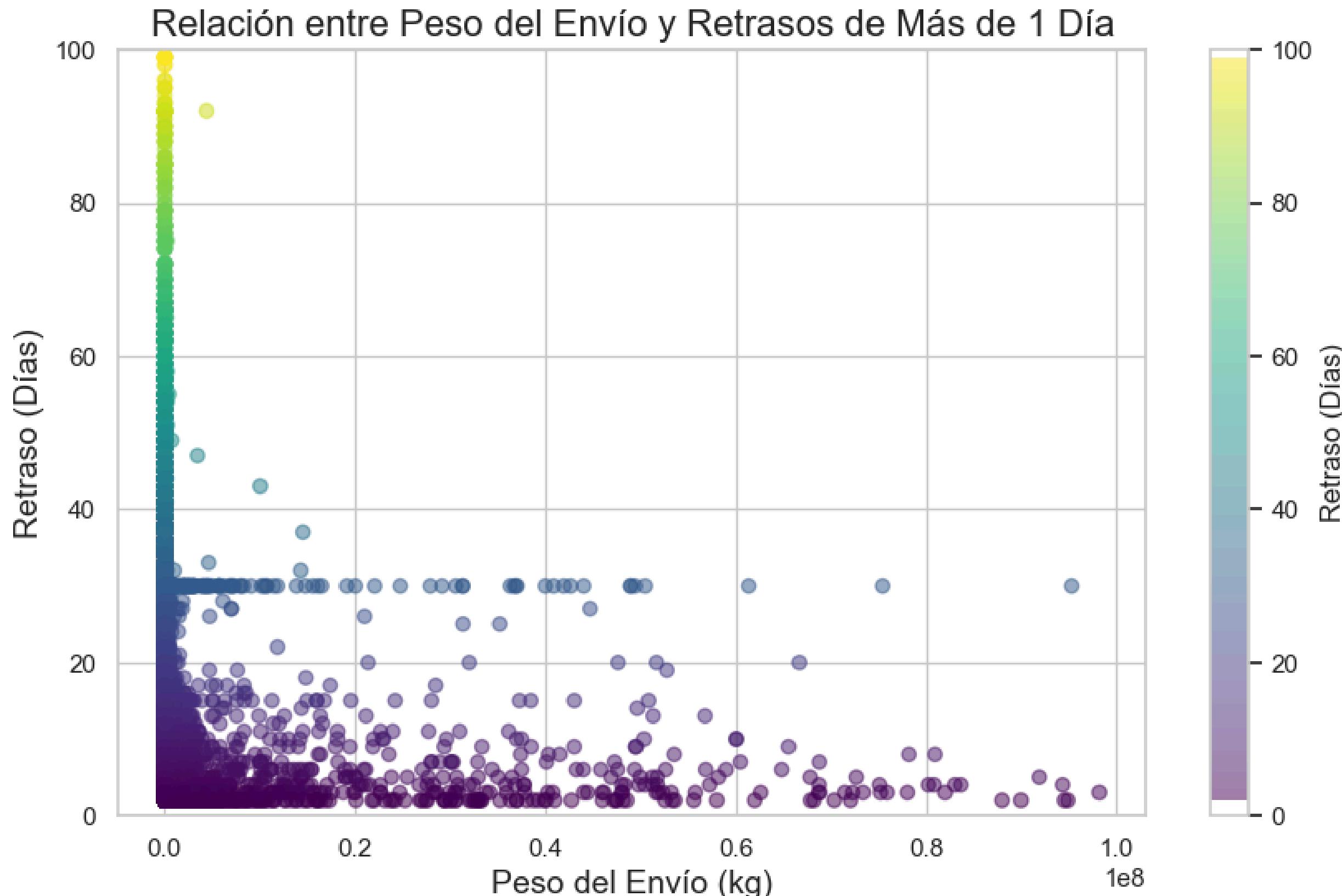


# NºRetrasos de +1día x Empresa Receptora

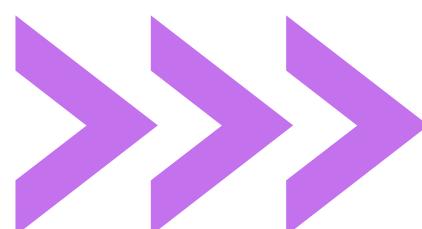


En esta gráfica se puede visualizar los clientes con más retrasos destacando **IKEA** como primera empresa, con un total de **6.214 retrasos de más de 1 día.**

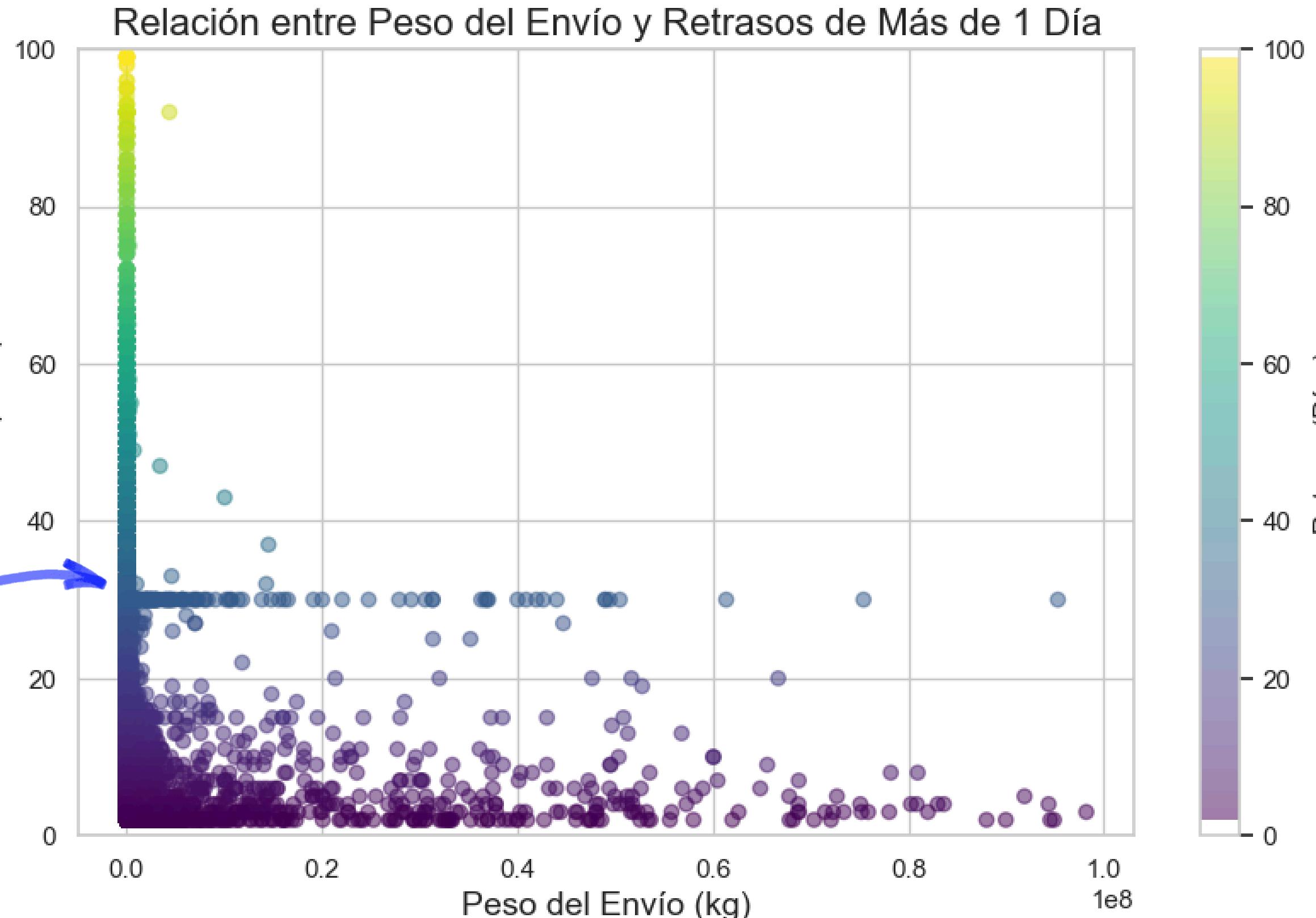
# Relación entre: Peso del Envío y Retrasos de +1 día



# ¿Creeis que importa el PESO de la mercancía en la entrega?



# Relación entre: Peso del Envío y Retrasos de +1 día



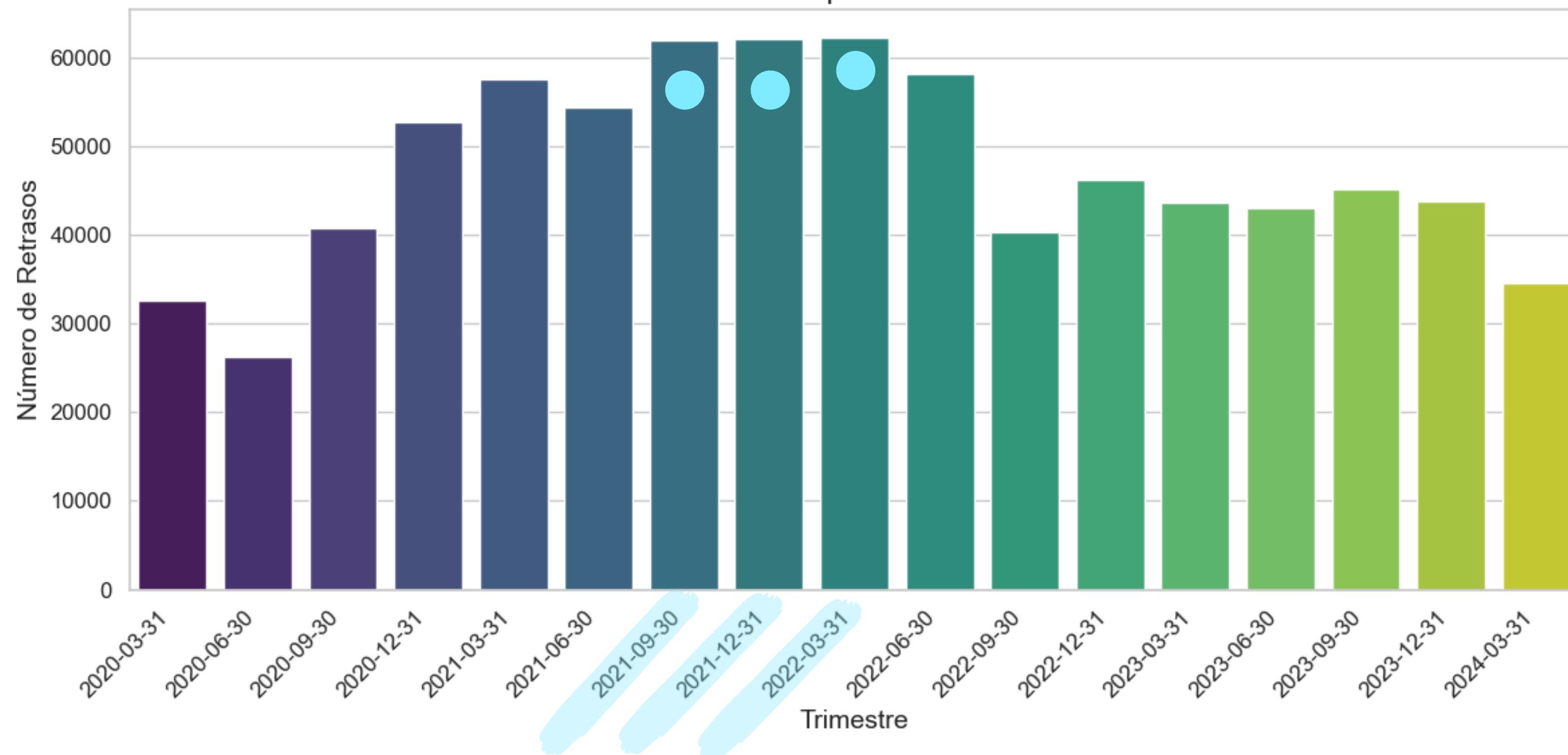
Lo que sí que importa, es cuánto tiempo se va a retrasar. Puede retrasarse, pero no debe superar los 30 días de retraso, porque podríamos entrar en penalizaciones económicas.

**Cuando una mercancía lleva retrasada su entrega 30 días, se le da prioridad, sobre todo si es de menor peso.**



# NºRetrasos x Trimestre desde 2020

Número de Retrasos por Trimestre desde 2020



Aquí podemos ver el número de retrasos de mercancía en USA.

Se ve claramente que en 2020 hubo un descenso en los retrasos debido al COVID-19, dado que, no se permitía la exportación.

**En Diciembre de 2021 y en Marzo de 2022 se registró el mayor nºretrasos.**



## XNOVA INTERNACIONAL



# Petróleo Crudo 2020-2024

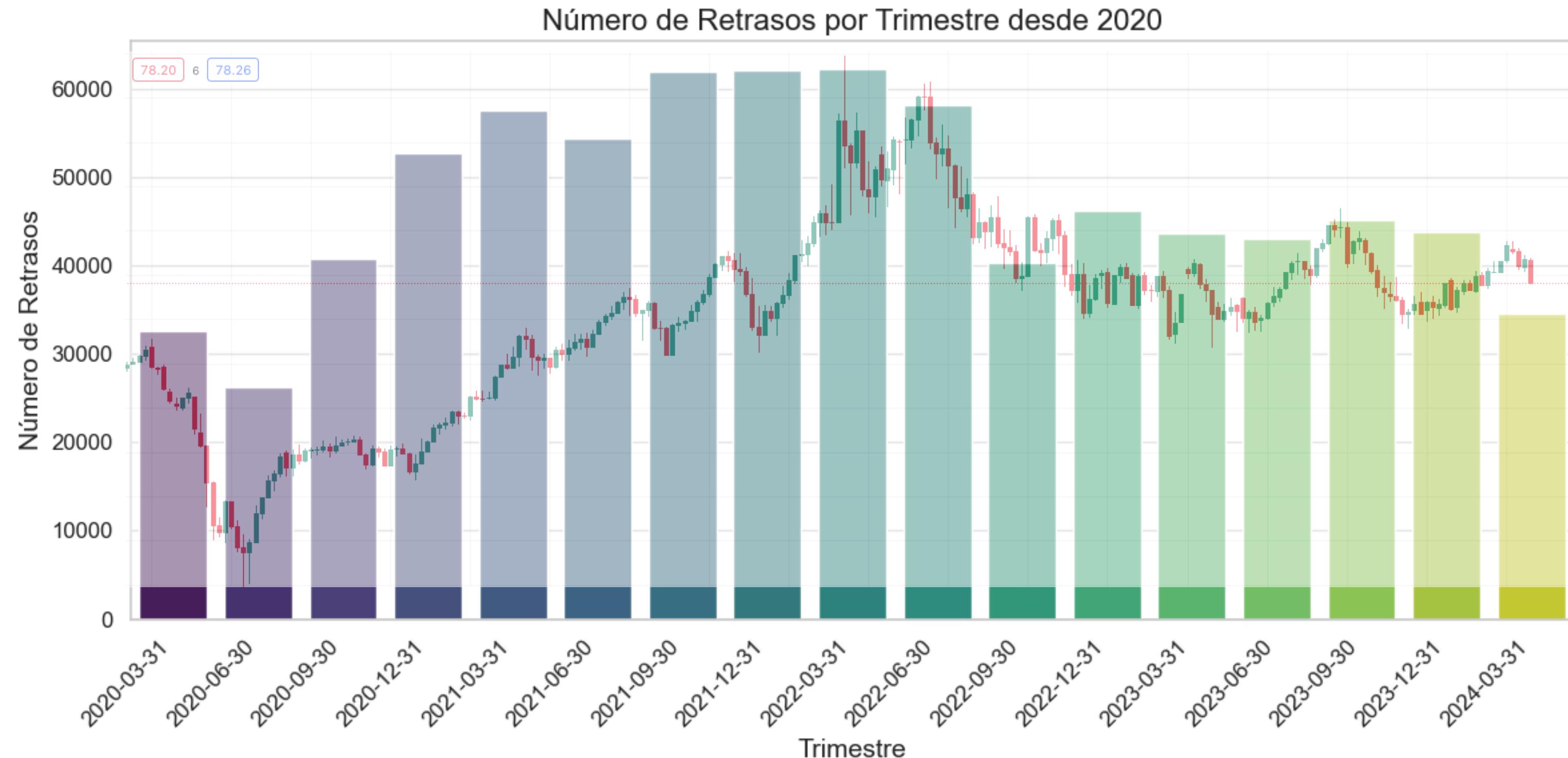




# NºRetrasos x Trimestre

## desde 2020

(Correlación con Petróleo Crudo 2020-2024)





# El Año Nuevo Chino y su impacto en la Logística Mundial

- Cierran generalmente **cuatro semanas**, para permitir los desplazamientos de sus trabajadores para reunirse con sus familiares.
- Líneas de producción paradas desde **inicios de febrero**, dejando grupos de guardia hasta el inicio oficial decretada por el gobierno.
- La **vuelta laboral es escalonada** y puede durar hasta principios de marzo.



31 enero - 6 febrero

\*Fecha decretada por el Gobierno Chino, 2022



# Datos impactantes



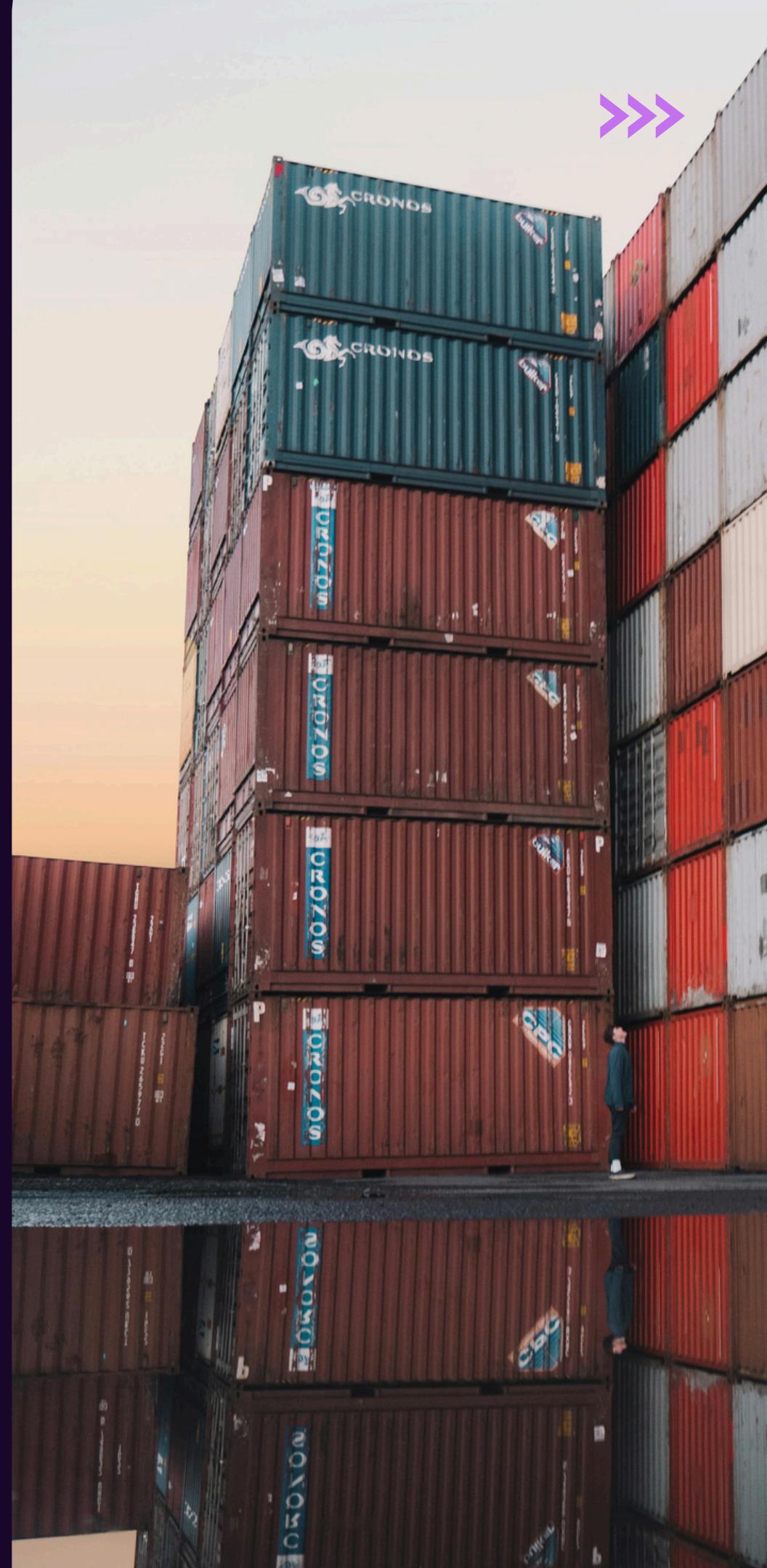
**El precio del  
Petróleo y la  
Geopolítica.**



**Época del año y  
tipo de mercancía  
transportada.**



**La dependencia  
para la producción  
de materiales en el  
continente Asiático.**





# Conclusiones



01

## Coste del petróleo y geopolítica

Predecir o anticiparse a este tipo de factores es realmente complejo. Pero, en el **precio del petróleo** si hay **tendencias** y puede ser de gran relevancia para **abastecerse** de mercancía.

02

## Época del año y tipo de mercancía

Este tipo de dato, sí que es más predecible. Con estos datos, podemos realizar **modelos de predicción** para anticiparse a posibles retrasos y además buscar **puertos colindantes**, según el tipo de mercancías. El **clima**, es un dato que sería de gran relevancia para poder predecir con mejores resultados.

03

## Continente Asiático

Claramente, se esperaba que la mayoría de retrasos proviniera de este continente, ya que, son potencia mundial en producción. Para poder buscar alternativas y evitar retrasos, habría que **mejorar la infraestructura del Oeste de USA** para que pudiera trabajar de forma más eficiente.



**"Se necesitan meses para encontrar un cliente y  
solo unos segundos para perder uno"**

Vince Lombardi

**Carlos Oliver**

**MUCHAS  
GRACIAS**