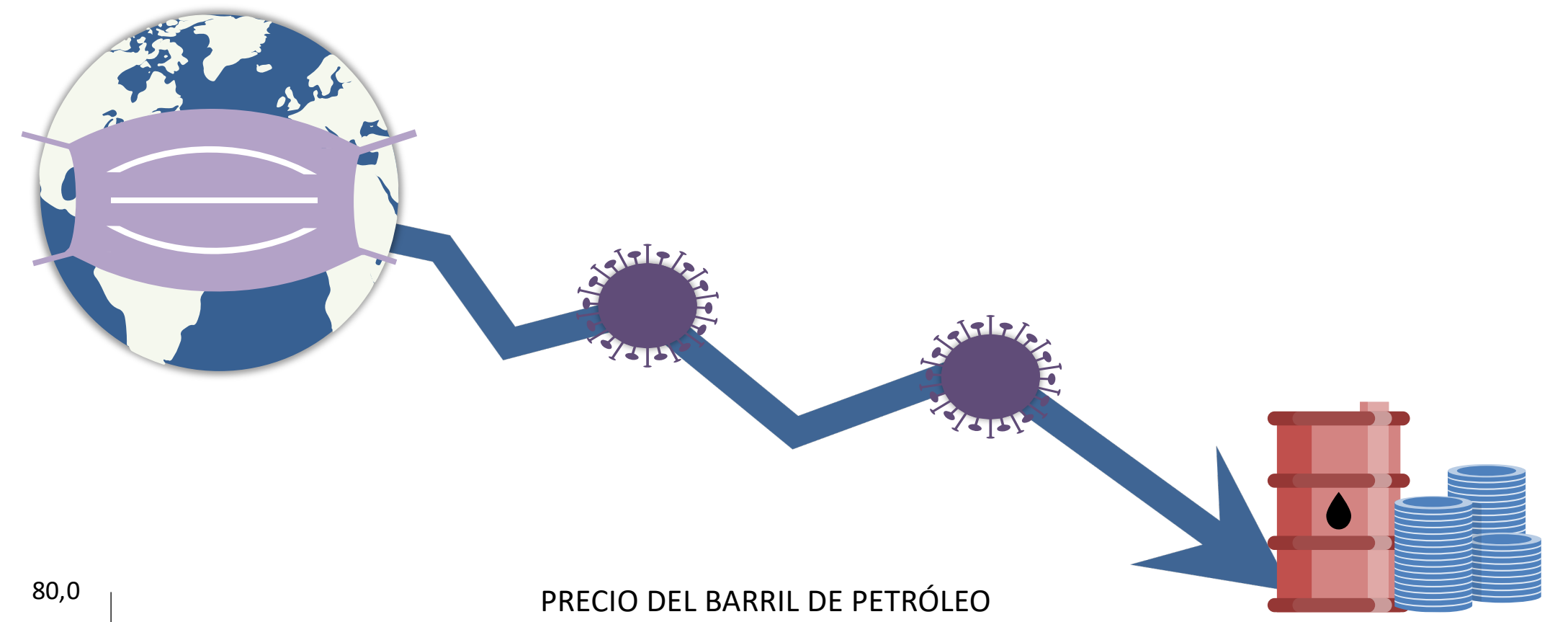


# ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS DEL MERCADO FINANCIERO EN EL SECTOR PETROLERO DEBIDO A LA INCIDENCIA DEL COVID-19

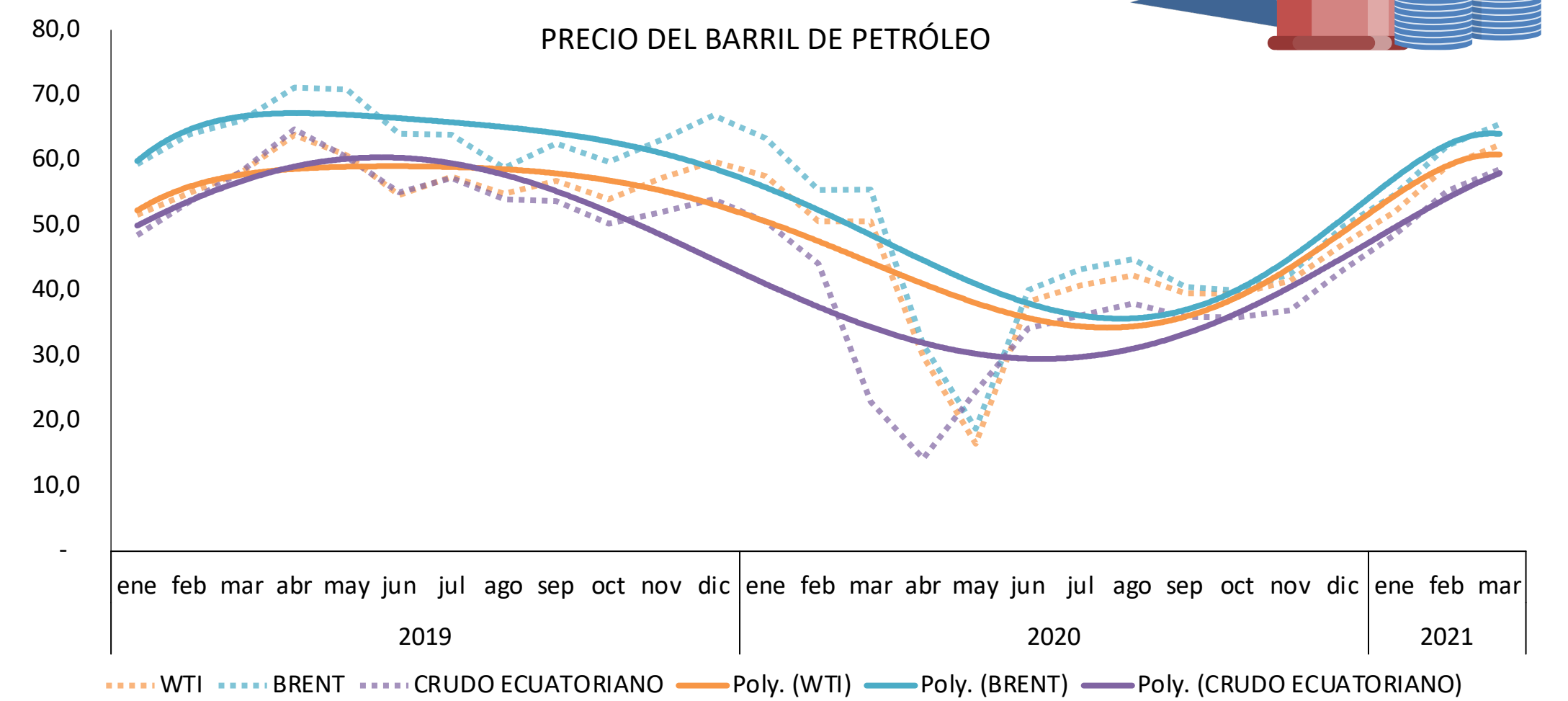
## PROBLEMA

La crisis sanitaria causada por el COVID-19 paralizó aproximadamente al 70% de los consumidores de petróleo provocando una caída en la demanda, mientras que la oferta estuvo sostenida por una guerra de precio. El efecto más impactante de este desbalance fue el desplome del precio del petróleo llegando incluso a valores negativos en el mercado internacional.

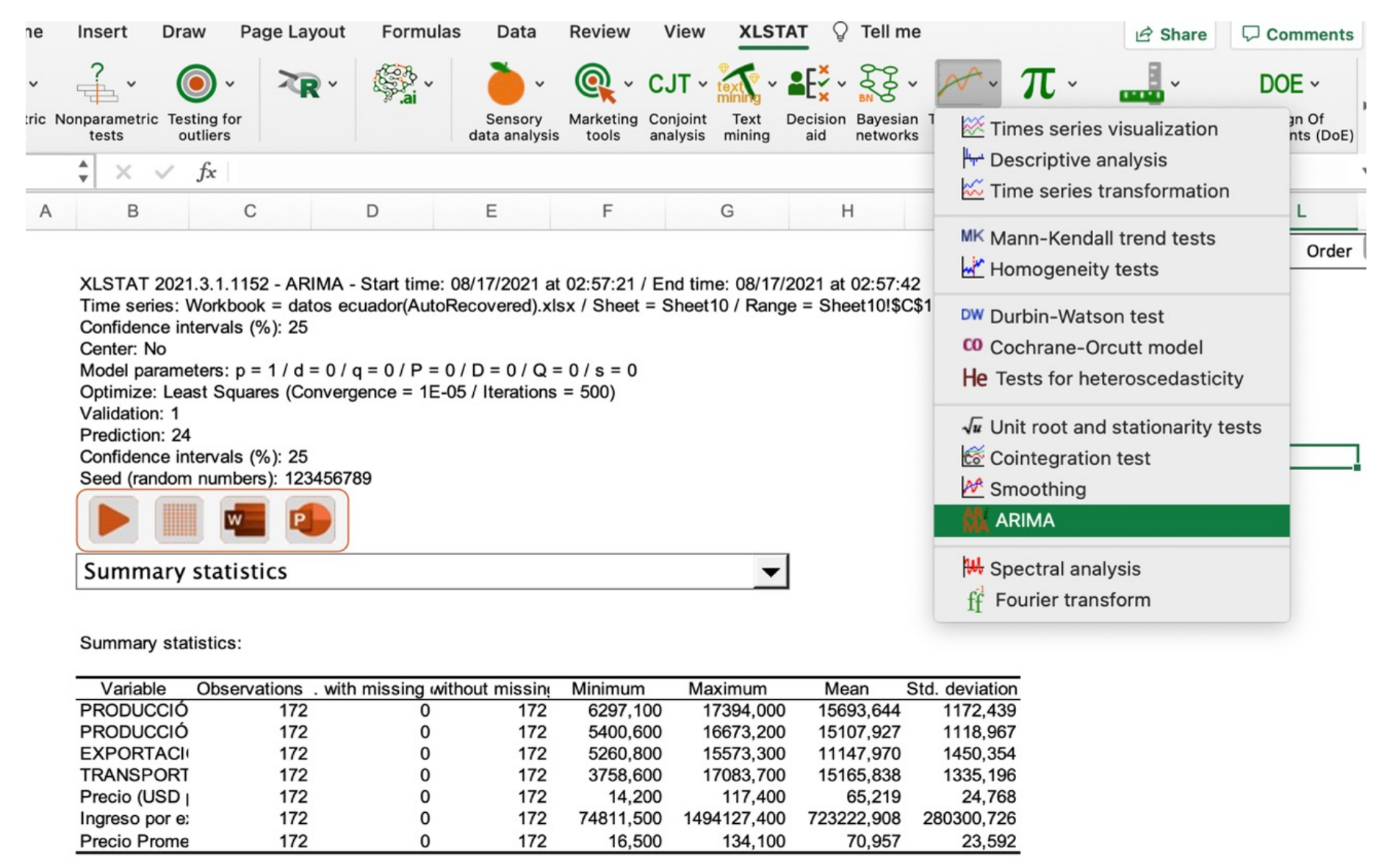


## OBJETIVO GENERAL

Analizar el impacto de la crisis sanitaria en el sector petrolero debido al COVID-19 en el Ecuador.

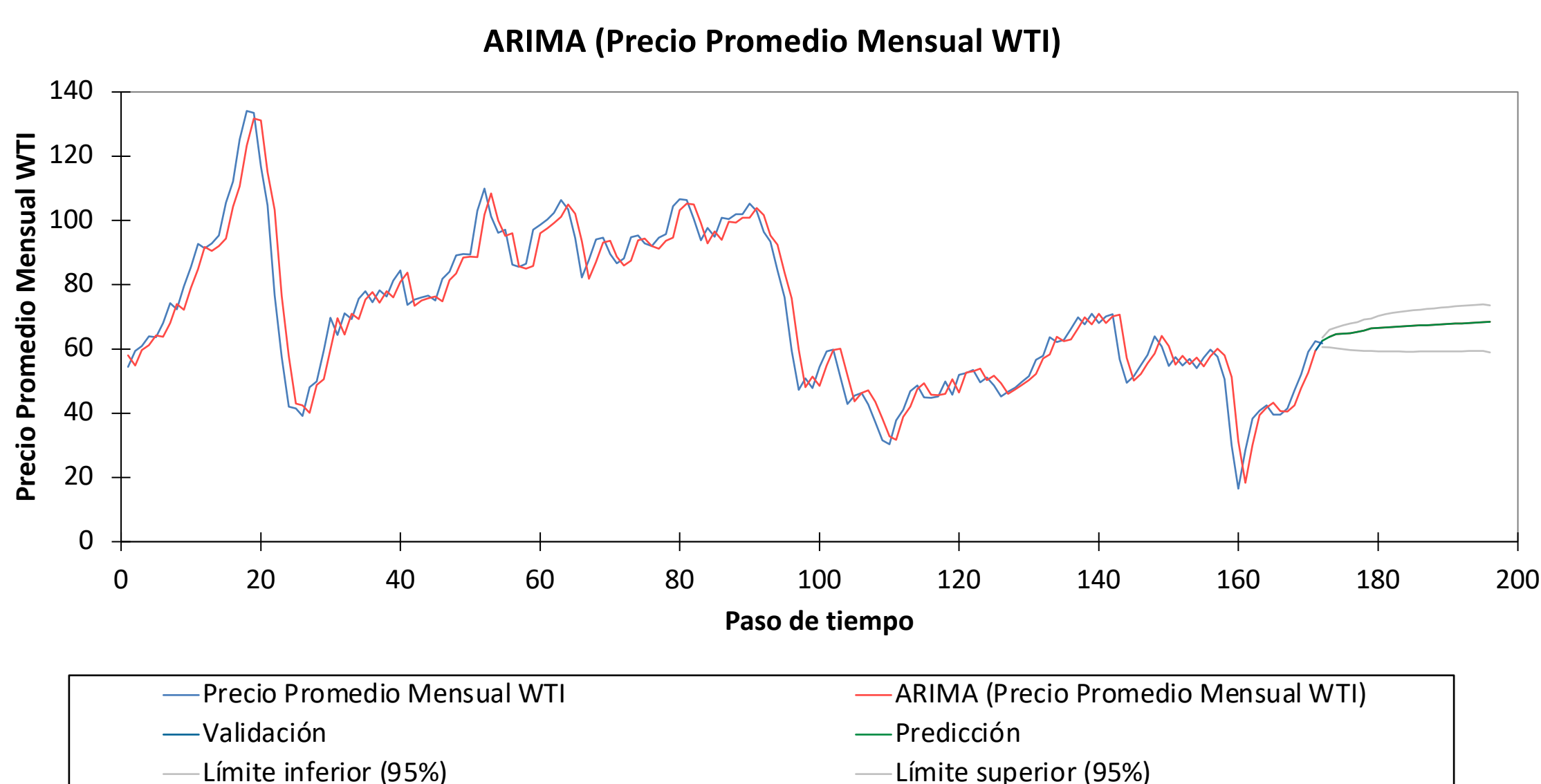
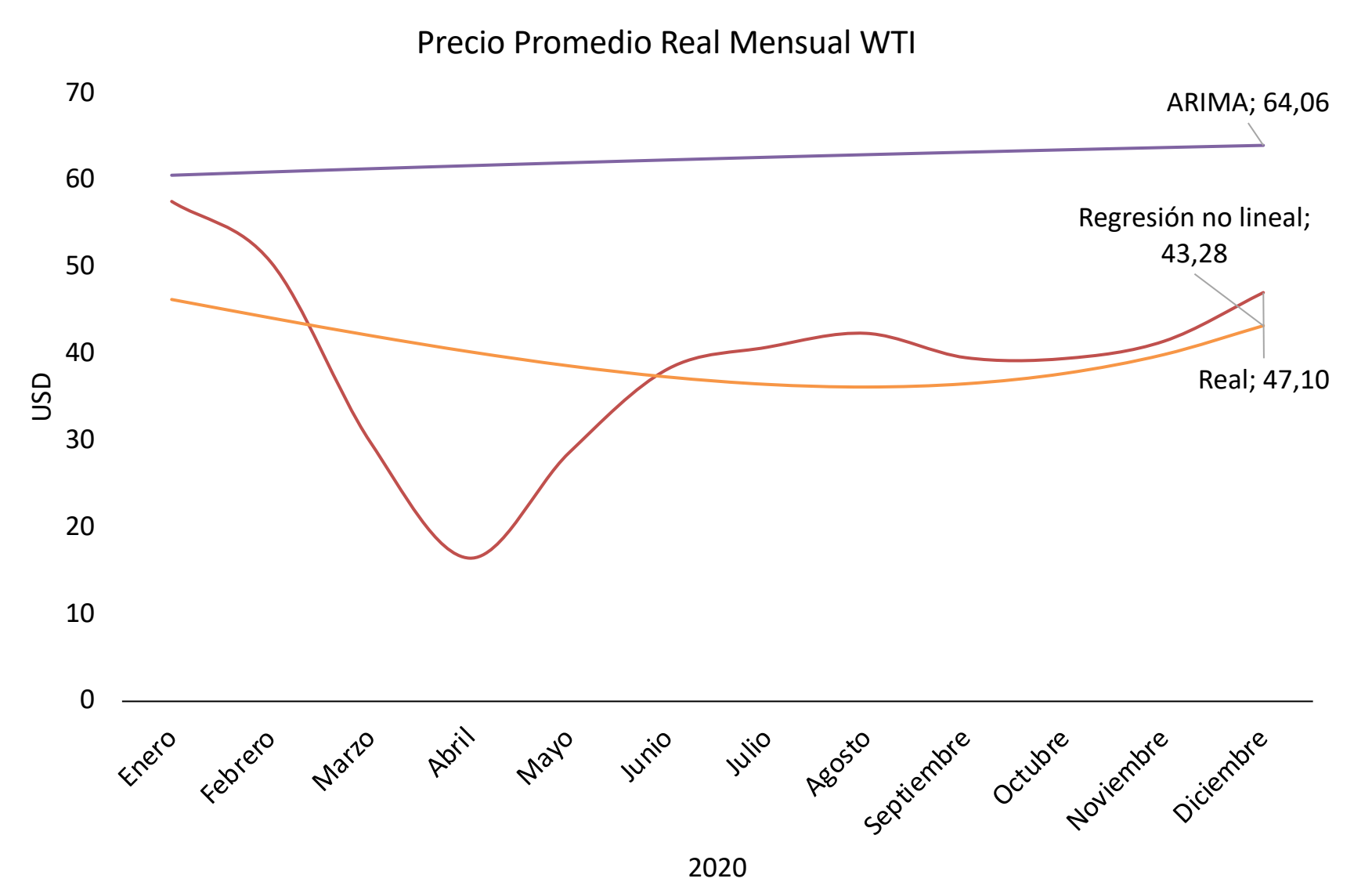


## PROPUESTA



## RESULTADOS

Mes	2020		ARIMA		Regresión no lineal		2019	
	Precio Promedio Real Mensual WTI	Predicción	Variación	Predicción	Variación	Precio Promedio Real Mensual WTI	Variación	
Enero	57.60	60.62	-5%	46.30	24%	51.60	12%	
Febrero	50.60	61.00	-17%	44.18	15%	55.00	-8%	
Marzo	29.90	61.37	-51%	42.15	-29%	58.20	-49%	
Abril	16.50	61.72	-73%	40.28	-59%	63.90	-74%	
Mayo	28.60	62.06	-54%	38.66	-26%	60.70	-53%	
Junio	38.30	62.38	-39%	37.37	2%	54.70	-30%	
Julio	40.80	62.69	-35%	36.52	12%	57.50	-29%	
Agosto	42.40	62.99	-33%	36.22	17%	54.80	-23%	
Septiembre	39.60	63.27	-37%	36.59	8%	56.90	-30%	
Octubre	39.50	63.55	-38%	37.79	5%	54.00	-27%	
Noviembre	41.50	63.81	-35%	39.96	4%	57.30	-28%	
Diciembre	47.10	64.06	-26%	43.28	9%	59.80	-21%	
	472	750	N/A	479	N/A	684	-31%	



	2021				2022		
	Precio Mensual WTI (USD)	ARIMA (USD)	Límite inferior (95%) (USD)	Límite superior (95%) (USD)	ARIMA (USD)	Límite inferior (95%) (USD)	Límite superior (95%) (USD)
Enero	52,10	-	-	-	66,84	59,21	71,20
Febrero	59,08	-	-	-	66,97	59,19	71,49
Marzo	62,35	-	-	-	67,09	59,18	71,76
Abril	-	62,55	60,59	63,51	67,21	59,18	72,01
Mayo	-	63,74	60,52	65,97	67,33	59,18	72,25
Junio	-	64,61	60,15	66,71	67,44	59,19	72,47
Julio	-	64,79	59,89	67,33	67,55	59,21	72,68
Agosto	-	64,95	59,70	67,87	67,66	59,23	72,87
Septiembre	-	65,31	59,55	68,35	67,76	59,25	73,06
Octubre	-	65,77	59,44	69,19	67,88	59,28	73,24
Noviembre	-	66,42	59,35	69,40	67,99	59,30	73,40
Diciembre	-	66,56	59,29	70,21	68,11	59,33	73,56

## CONCLUSIONES

- Los modelos de predicción utilizados (ARIMA y regresión no lineal) permitieron analizar no sólo el precio del barril, sino también la producción, exportaciones, transporte e ingresos por exportaciones; y se pudo constatar la alta veracidad de estos modelos, alcanzando hasta el 95% de precisión.
- De acuerdo con nuestro modelo de predicción, en septiembre 2021 se alcanzará un valor un valor promedio WTI de \$65.31, con su cota inferior en \$59.55 y su cota superior en \$68.35.
- Se puede constatar gráficamente que todas las variables mencionadas previamente, tuvieron su mayor caída en el mes de abril 2020 cuando se disparó la pandemia, y así mismo se fueron recuperando progresivamente.
- Aunque los modelos de predicción tienen una gran exactitud, siempre existirán factores fuera de nuestro control, como sucedió en el 2020 con la ruptura del SOTE y el OCP; además la pandemia debido al COVID-19