

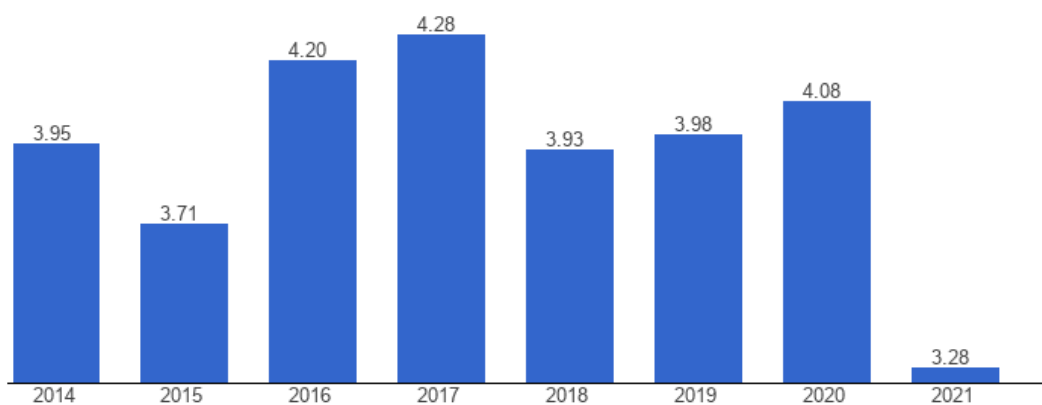
pre-informe de economía

por:Alfonso waugh
loav Testa
Profesor: Sebastián Cea
NRC: 3929
Grupo 60

(disclaimer: todos los gráficos de fpp fueron hechos usando el programa provisto)

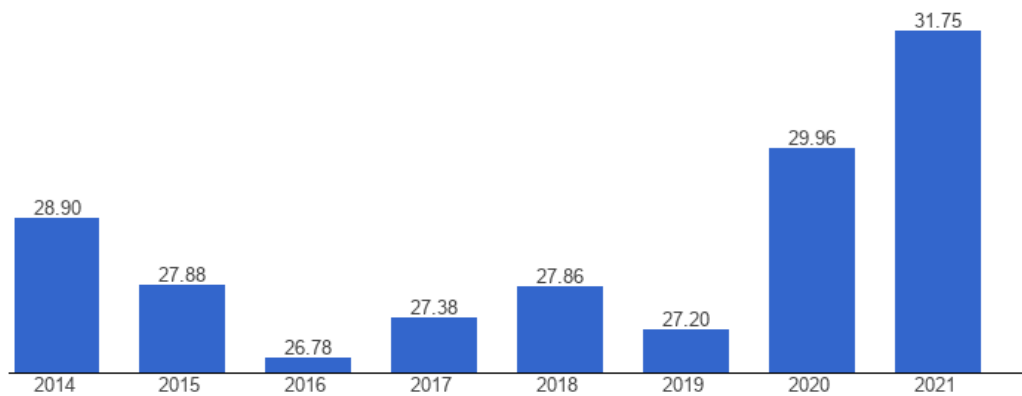
Para esta instancia del proyecto, haremos una comparación de los mercados de agricultura e industrial chilenos para obtener fronteras de posibilidades de producción, elasticidad y simular cambios en el equilibrio.

Para esto, decidimos usar la porción del capital del país (PIB) que usa cada mercado como punto de referencia para la comparación posterior. En el siguiente gráfico se muestra el progreso del PIB de la empresa de agricultura chilena entre el 2014 y 2021 con un promedio de 3,92625 o 3,93.



Fuente:(https://www.theglobaleconomy.com/Chile/share_of_agriculture/)

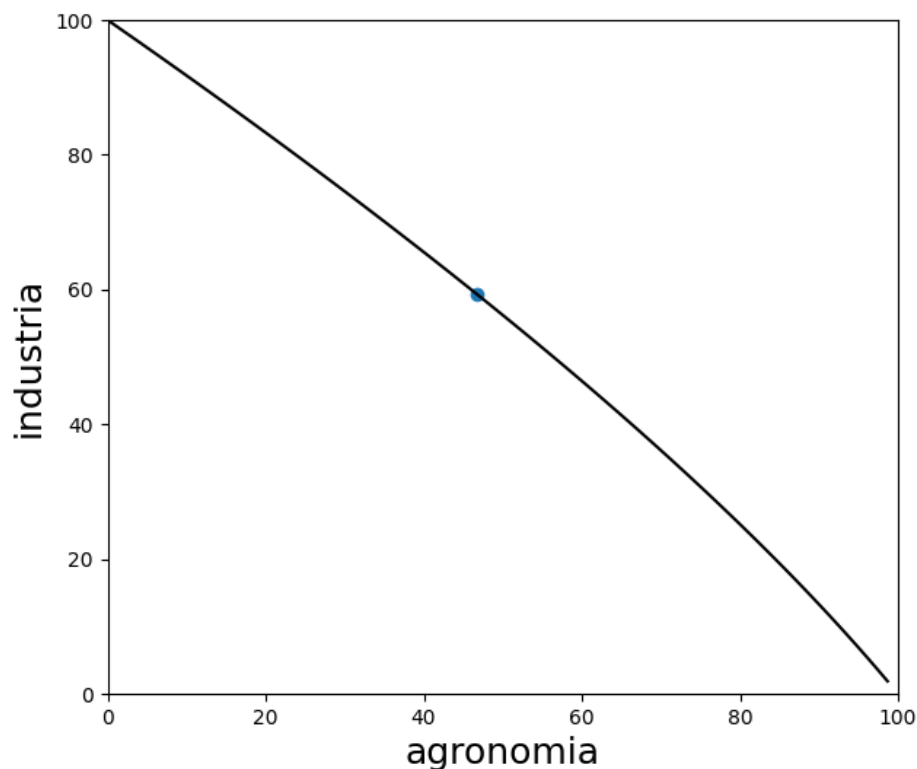
luego tenemos un gráfico que muestra el progreso del PIB de la empresa de industria chilena entre el 2014 y 2021 con un promedio de 28,46375 o 28,46.



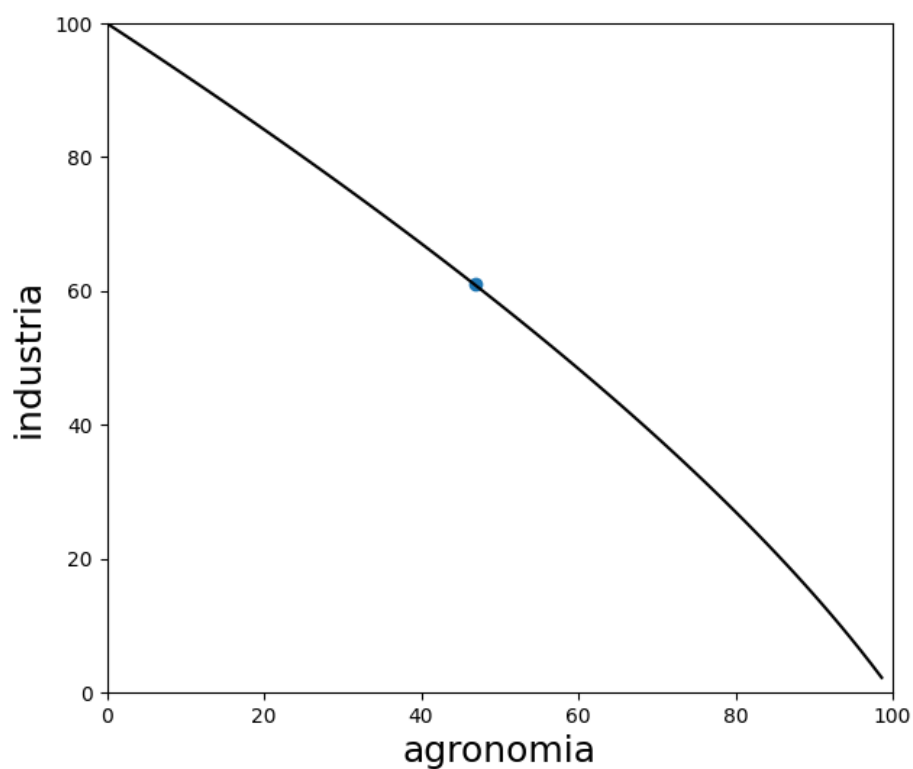
Fuente: (https://www.theglobaleconomy.com/Chile/share_of_agriculture/)

Al usar estos datos logramos hacer una FPP entre estas dos empresas, usando el programa de python provisto, entregando los siguientes resultados a corto y largo plazo.

al usar los promedios podemos ver un a figura más representativa de un periodo mayor con la siguiente frontera de posibilidades de producción.



Sin embargo, al usar solo los datos del PIB del último año registrado, podemos ver una figura ligeramente distinta con una curvatura más pronunciada.



Principales gastos del segmento

Ítems del estado resuelto	Zona Norte (MUS\$)	Zona Sur (MUS\$)	Total (MUS\$)
Costos de venta	40446	69394	109840
Gasto sobre impuesto a la ganancia	1073	2025	3098
Costos Financieros	248	10	258
Total (MUS\$)	41767	71429	113196

Fuente: (https://www.cmfchile.cl/sitio/aplic/serdoc/ver_sgd.php?s567=414a6bc6780f53be57ac8616e043c208VFdwQmVVMUVRVEJOUkVFeIRsUk5IazFCUFQwPQ==&secuencia=-1&t=1682286656), pag 26

Estimación de la elasticidad de la demanda

Para la elasticidad de la demanda, se deben conocer los precios y la demanda en sí misma de los años en los que uno quiere calcular la elasticidad, en este caso tenemos para la demanda del sector de fertilizantes de urea para 2001 y 2008 y los precios de estos.

- Demanda de fertilizante de Urea 2001: 364,5 miles de toneladas métricas.
- Demanda de fertilizante de Urea 2008: 501,4 miles de toneladas métricas.
- Precio CIF (US\$/ton) 2001: 128
- Precio CIF (US\$/ton) 2008 : 645

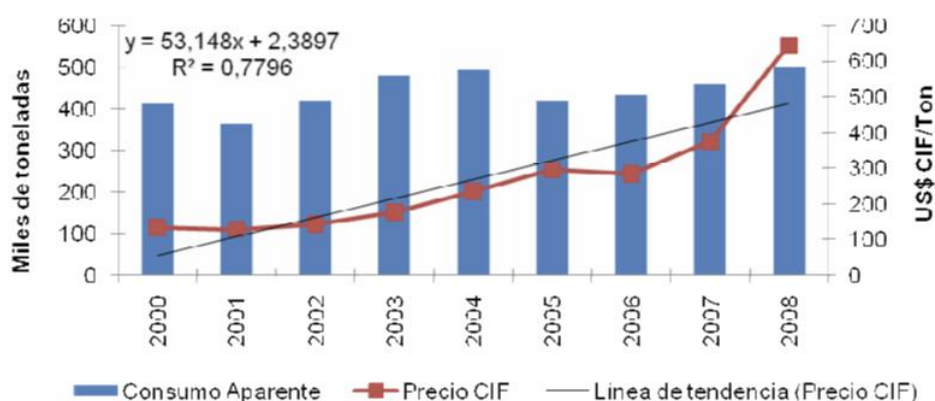
para la elasticidad se tiene que

$$E = \frac{(Q1 - Q2) / Q2}{(P1 - P2) / P2} = \frac{(501,400 - 364,500) / 364,500}{(645 - 128) / 128} = 0,093$$

El resultado de la elasticidad es 0,093, ya que $0,093 < 1$, la demanda es inelástica.

Luego, para calcular los puntos de equilibrio para la venta de fertilizantes, se utilizará como muestra las ventas de la empresa soquimich sa.

Gráfico 46. Evolución del tamaño de mercado de la urea



Fuente: Elaborada en base a datos de Sernageomin y Servicio Nacional de Aduanas.

Fuente: (<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2010/03/cadenaComercializacionFertilizantes.pdf>)

Análisis del equilibrio

El punto de equilibrio se produce cuando la curva de la demanda y de la oferta se intersectan, por lo tanto conociendo la demanda total y la ecuación de la demanda podemos determinar el precio para el que se produce el punto de equilibrio.

$$53,148x + 2,3897 = 500,000$$

$$x = 8958,06$$

Ahora, si simulamos un cambio en el mercado, si cae el valor de la urea y su fertilizante en un 20% debido a la aparición de un sustituto. Analicemos cambios en la demanda, usando la ecuación anterior pero usando la incógnita de la demanda en lugar del precio, se obtiene que:

$$7166,448x + 2,3897 = 500,000$$

$$x = 69,769$$

Que comparado con la demanda anterior de 53,148, aumentó en un 31%

Analicemos cambios en la elasticidad, debido al cambio en el precio, la nueva elasticidad de la demanda sería:

$$E = \frac{(Q1 - Q2) / Q2}{(P1 - P2) / P2} = \frac{(501,400 - 364,500) / 364,500}{(516 - 128) / 128} = 0,1239$$

La elasticidad de la demanda aumenta en un 33,23%, lo que significa que la demanda se verá más afectada por los cambios futuros en el precio, sin embargo, ésta continúa siendo inelástica al ser menor a 1.