

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Actualmente el precio de la nafta super es de $3,75 por barril y el de nafta común es de $2,85 por barril. Con estos precios y demás restricciones, la solución óptima está compuesta por **1700 barriles de nafta super y 16300 de nafta común**, y con esto se obtiene un funcional de **$32080.**

Si el precio de los barriles de nafta super varía entre **$2,85+m y $4,21667-m** y el precio de los barriles de nafta común se mantiene igual, la solución óptima seguirá compuesta por las mismas cantidades de barriles de cada tipo. Claramente si va a variar el funcional, disminuye o aumenta según el precio del barril de nafta super.

Si el precio de los barriles de nafta común varía entre **$2,57+m y $3,75-m** y el precio de los barriles de nafta super se mantiene igual, la solución óptima seguirá compuesta por las mismas cantidades de barriles de cada tipo. Claramente si va a variar el funcional, disminuye o aumenta según el precio del barril de nafta común.

Ahora hay que analizar los casos bordes.

* **Barril de nafta super a $2,85 o menos.**

Si los barriles de nafta super se venden a $2,85 o menos cada uno, no se va a producir ningún barril y por ende no se va a vender ninguno.

Esto pasa ya que el precio de los barriles de nafta común se vende a $2,85 cada uno y este tipo tiene una potencia menor (comparado a la nafta super) y por lo tanto se van a destinar todas las gasolinas crudas para la fabricación de este tipo.

Se producirán **18000 barriles de nafta común**, alcanzando un funcional de **$30550**.

* **Barril de nafta super a $4,21667.**

Con este precio, se van a fabricar y vender **4700 barriles de nafta super y 11300 de nafta común**, obteniendo un funcional de **$32873,349**

Estas cantidades de barriles se van a mantener mientras el precio del barril de nafta super se mantenga entre **$4,21667 y $6,75-m**

* **Barril de nafta super a $6,75.**

Con este precio, se van a fabricar y vender **5400 barriles de nafta super y 9200 de nafta común**, obteniendo un funcional de **$44780**

Si se sigue aumentando este precio infinitamente, las cantidades a fabricar y vender de cada tipo se van a mantener siempre, ya que no hay más recursos para fabricar más barriles de nafta tipo super. Obviamente el funcional va a aumentar mientras más valga cada barril de nafta super.

* **Barril de nafta común a $2,57.**

Con este precio, se van a fabricar y vender **4700 barriles de nafta super y 11300 de nafta común**, obteniendo un funcional de **$27516**

Estas cantidades de barriles se van a mantener si el precio de cada barril de nafta común se mantiene entre **$1,85-m** a **$2,57.**

* **Barril de nafta común a $1,85.**

Con este precio, se van a fabricar y vender **5400 barriles de nafta super y 9200 de nafta común**, obteniendo un funcional de **$19379,99908**

Estas cantidades de barriles se van a mantener si el precio de cada barril de nafta común se mantiene entre **$1,025-m** a **$1,85.**

* **Barril de nafta común a $1,025.**

Con este precio, se van a fabricar y vender **5400 barriles de nafta super y 4000 de nafta común**, obteniendo un funcional de **$11790**

Estas cantidades de barriles se van a mantener si el precio de cada barril de nafta común se mantiene entre **$0,95-m** a **$1,025.**

* **Barril de nafta común a $0,95 o menos**

Con este precio, se van a fabricar y vender **5400 barriles de nafta super y 0 de nafta común**, obteniendo un funcional de **$11490.**

Con este precio, ya no rinde fabricar barriles de nafta común ya que los costos son más altos y se presentarían perdidas.

* **Barril de nafta común a $3,75 o más.**

Con el precio de **$3,75,** se van a fabricar y vender **0 barriles de nafta super y 18000 de nafta común**, obteniendo un funcional de **$46750.** Si el precio aumenta, el funcional va a aumentar.

Esto pasa ya que la nafta común tiene una menor potencia, por lo tanto, se van a destinar todos los recursos para la fabricación de esta.

**Conclusión:**

La mayor ganancia se obtiene si se pueden vender cada barril de nafta común a un precio de por lo menos **$3,75.** En este caso, se van a destinar todos los recursos a la fabricación de este y no se producirá ningún barril de nafta super.