

GUÍA DE EJERCICIOS N° 1
CON RESPUESTAS

PREGUNTA 1:

En un país sudamericano que ha estado por muchos años cerrado al comercio internacional, el gobierno estudia la posibilidad de permitir tal comercio para la carne de vacuno. Ante esta situación los ganaderos locales se manifiestan muy preocupados, tanto que anuncian la realización de protestas, argumentando que dicha medida sería en extremo perjudicial para el país.

Suponga que la demanda del país por esta carne es: $Q = 500 - 2P$

Suponga que la oferta del país por esta carne es: $Q = 2P$

- (a) Calcule la situación de equilibrio en el mercado de la carne de vacuno del país antes de abrirse al comercio internacional.
- (b) Si el precio internacional de este tipo de carne (incluyendo costos de traslado) es de \$100, responda a la siguiente afirmación: “dicha medida será en extremo perjudicial para el país”. Calcule y grafique el impacto para el país.
- (c) ¿Por qué cree que los ganaderos locales están molestos con las importaciones?

Respuestas:

(a) En equilibrio: $Q_{dda} = Q_{oferta}$

$500 - 2P = 2P$

$P_{eq} = 125$, $Q_{eq} = 250$

(b) Si el precio internacional es de 100, entonces habrán importaciones. $(300 - 200) = 100$. Mediante un análisis de excedentes, se observa que el excedente de los consumidores aumenta, y que el de los productores disminuye. Además habrá un aumento neto del bienestar social. Por lo tanto, la medida será beneficiosa para el país.

(c) Porque los productores observan que ahora el bien (carne) se vende a un precio menor, reduciendo su excedente.

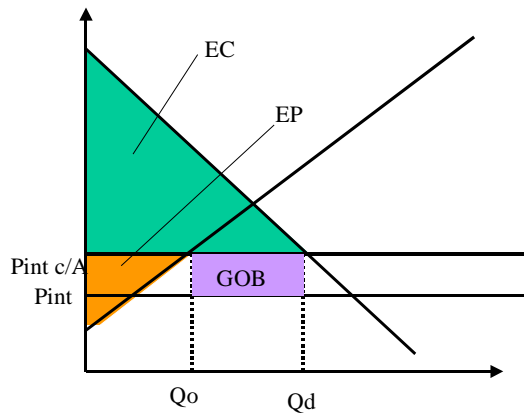
PREGUNTA 2:

Suponga que en el país de Huma el gobierno está pensando en bajar los aranceles a las importaciones de un 20% a un 10%. El precio internacional actual es de Pint, mientras que el precio al cual las importaciones son cero es Pdom, donde $P_{int} < P_{dom}$. Usted ha sido contratado para analizar los distintos efectos de esta política sobre el bienestar de la sociedad.

- (a) Grafique la situación inicial.
- (b) Grafique la nueva situación con la baja de aranceles.
- (c) Cuantifique las ganancias/pérdidas de los consumidores.
- (d) Cuantifique las ganancias/pérdidas de los productores.
- (e) Cuantifique las ganancias/pérdidas del gobierno.
- (f) ¿Es la producción nacional menor o mayor ahora con la baja de aranceles?
- (g) ¿Existen efectos redistributivos con los aranceles? Cuantifique.d

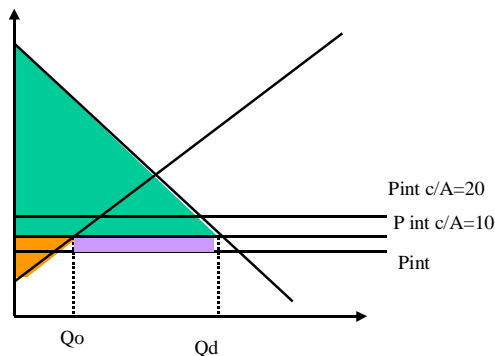
Respuestas:

a) Si el precio al cual las importaciones son cero (punto de equilibrio de economía cerrada), es mayor que el precio internacional, sabemos que se estará importando.



Como muestra el gráfico, las importaciones están dadas por la diferencia entre Q_d y Q_o . El excedente del gobierno es igual al arancel por la cantidad de producto importado (área lila). EL excedente del consumidor y del productor están mostrados en el gráfico.

b) Con la baja de aranceles la situación es la siguiente, los consumidores acceden a más unidades del bien a un precio menor, mientras que los productores locales venden una cantidad menor por lo mismo: ahora observan un precio menor. La cantidad importada con arancel de 10% es mayor que en el caso con arancel de 20%.



c) Los consumidores ganan excedente debido a que el precio al que ellos pueden comprar, disminuyó con respecto a la primera situación, y la cantidad de producto que ellos pueden comprar aumentó. El nuevo excedente de los consumidores se muestra en color verde en el gráfico anterior, el aumento de excedente de los consumidores corresponde a la diferencia entre el área verde del gráfico (b) y el área verde inicial del gráfico (a)

d) Los productores pierden excedente, debido a que el precio al que se transan los bienes es menor, y la cantidad que ellos ofrecen también (oferta: si el precio es menor, la cantidad ofrecida también) y la pérdida de excedente equivale a la diferencia entre las áreas naranjas del gráfico de la parte (a) y (b).

e) Vemos que la cantidad demandada ha aumentado, y la ofertada localmente ha disminuido. Por lo que la cantidad de producto importado es mayor. El excedente del gobierno corresponde a la cantidad importada por el arancel. Por un lado ésta ha disminuido, ya que el arancel es menor, pero por otro lado, ha aumentado, debido a que la cantidad de las importaciones ha aumentado. El efecto final es incierto, dependerá de qué efecto es mayor. No tenemos la expresión de la oferta y demanda para poder calcular lo anterior.

f) Ya explicamos anteriormente que la producción nacional (local) ha disminuido, debido a la baja en los aranceles.

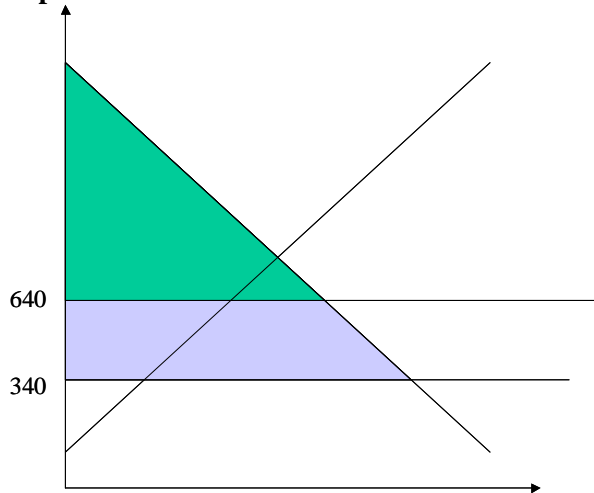
g) Existen efectos distributivos, ya que parte del excedente de los productores ha pasado a los consumidores, así como también éstos se han llevado parte del excedente del gobierno.

PREGUNTA 3:

En el mercado del azúcar en Chile, existe una banda de precios que establece un piso y un techo para el precio de este bien. Suponga que el piso de la banda es US\$ 640 por tonelada y el precio internacional es US\$ 340 por tonelada. Suponga además que el piso de la banda está por debajo del precio de equilibrio interno.

- Utilizando un gráfico del mercado del azúcar analice el efecto de la banda de precios en el excedente de los consumidores.
- Explique los efectos del eliminar la banda de precios del azúcar. Discuta si ésta es una política Pareto Superior o Potencialmente Pareto Superior. Justifique.

Respuestas:



a) Con banda, el excedente de los consumidores es menor o igual al área sombreada de color verde, pues el precio será mayor o igual a US\$640. Sin banda, los consumidores podrán acceder al bien al precio internacional, US\$ 340, y por lo tanto, el excedente será mayor que el área sombreada verde: será toda el área sombreada.

b) Al eliminar la banda, el precio de equilibrio será US\$ 340 por tonelada y los consumidores comprarán más unidades del bien respecto a la situación con banda de precios aumentando su excedente. Por otro lado, los productores domésticos disminuyen su producción traspasando excedente a los consumidores. La variación social de excedentes con eliminación de bandas es positiva. Dado que los productores ven disminuidos su excedente el proyecto no es Pareto Superior

(existe un sector perjudicado). Sin embargo, si con el aumento de bienestar total es posible compensarlo, entonces es Potencialmente Pareto Superior.

PREGUNTA 4:

En una economía de intercambio existen 2 bienes: A y B. Hay 4 unidades de bien A y 3 unidades de bien B. En esta economía sólo hay 2 consumidores: Robinson y Viernes. El siguiente cuadro muestra la distribución inicial de consumo de los bienes:

	Bien A	Bien B
Robinson	2	1
Viernes	2	2

A Robinson sólo le gusta consumir el Bien A. En cambio a Viernes le gusta consumir ambos bienes por igual.

- (a) ¿Se encuentra la economía en un óptimo de Pareto?
- (b) Si su respuesta es sí, explique qué tendría que ocurrir para que existieran intercambios que sean Pareto Óptimo. Si su respuesta es no, muestre qué distribución constituye un equilibrio de Pareto.

Respuestas:

a) No, debido a que podemos mejorar a alguien sin empeorar la situación de otro.

b) Si le damos la unidad del Bien B que tiene Robinson a Viernes, vemos que se tiene una situación Pareto Superior con respecto a la primera. Viernes mejora, y Robinson está igual. Esto ocurre debido a que a Robinson sólo le reporta utilidad tener unidades del Bien A, en cambio a Viernes le “gusta” tener bienes A tanto como le gusta tener bienes B.

Además, vemos que ésta situación es Pareto Eficiente, debido a que no podemos mejorar ni a Robinson ni a Viernes sin empeorar al otro, si le quitáramos uno a Viernes de A, quedaría peor, y quitarle uno de A a Robinson, también lo afectaría.

PREGUNTA 5:

Considera un país donde la oferta y la demanda de mercado están representadas por las funciones siguientes:

$$\begin{aligned} Q_O(P) &= P && \text{(Oferta)} \\ Q_D(P) &= 24 - 2P && \text{(Demanda)} \end{aligned}$$

- (a) Grafique el equilibrio de mercado y muestre los excedentes. ¿A cuánto ascendería el excedente de la sociedad?
- (b) Considere el precio de mercado internacional es de \$4. ¿Qué efectos tendría una apertura de la economía considerando un arancel de \$2? Realice un análisis de excedentes: ¿Quiénes ganan / pierden? ¿Qué ocurre con la sociedad?
- (c) ¿Qué efectos a nivel de equilibrio y excedentes produciría una reducción de aranceles de \$2 a \$1?
- (d) ¿Podríamos decir que esta situación es “Pareto superior” o al menos “potencialmente Pareto superior” que la anterior? ¿Por qué?

Respuestas:

a) El equilibrio se da cuando $Q_O = Q_D$. Eso entrega un par precio - cantidad único ($P = 8, Q = 8$). El excedente de los productores corresponde a la diferencia entre el precio al cual hubieran podido vender cada unidad y el precio que realmente recibieron al venderla. Como la oferta es creciente y el precio es único (vale decir todas las unidades se venden al mismo precio) se genera ese excedente. En este caso esa área (que corresponde a los ingresos de los productores descontando los costos variables asociados) corresponde a un triángulo cuya área es ($8 * 8 / 2 = 32$). El caso de los consumidores es análogo aunque la representación del excedente ya no corresponde a una “utilidad” tangible, como la de los productores, sino a algo así como un “ahorro” (se estaba dispuesto a pagar más y se tuvo que pagar “sólo” el precio de mercado). El excedente en este caso corresponde al área del triángulo cuya área es ($16 * 8 / 2 = 64$). Como la sociedad está compuesta en este caso por consumidores y productores, el excedente total corresponde a la suma de los excedentes de ambos ($32 + 64 = 96$).

b) En este caso, el precio internacional será el precio de equilibrio (¿Por qué?). Como es menor que el de equilibrio interno, va a tender a importarse bienes, por tanto el arancel actuará como una restricción. El precio percibido será de ($\$4 + \$2 = \$6$), (¿Para consumidores y productores? ¿Por qué?). A ese precio se está dispuesto a ofrecer $Q = 6$ en el mercado nacional y se está dispuesto a demandar $Q = 12$. La diferencia corresponderá a importaciones ($Q_{IMP} = 6$).

Veamos los excedentes:

Para los consumidores, su excedente es mayor que el de la parte anterior. Luego, para los consumidores esta situación es preferida. Para los productores, su excedente es menor que en el caso anterior, luego esta situación no es preferible a la anterior. Podemos saber entonces, que la sociedad como un todo no se encuentra en una situación Pareto superior, ya que al menos un grupo ha empeorado.

Por otra parte, aparece un “nuevo” grupo en esta sociedad: el gobierno. Este, por medio de los aranceles (impuesto a la importación de bienes) recauda una cierta cantidad de dinero que corresponde a su excedente. Hay que notar que sólo puede recaudar dinero por los bienes importados y no por todos los transados.

¿Qué pasa con los excedentes de toda la sociedad?

Corresponde a la suma de los excedentes de los tres grupos anteriores.

¿Cómo se compara esta situación con la de la parte (a)?

Se puede observar que hay algunos excedentes que antes de la apertura nadie recibía. Luego el excedente de la sociedad ha crecido. Aunque desde una visión paretiana, no podemos decir que la sociedad esté mejor ya que los productores empeoraron. Sin embargo, bajo un punto de vista “utilitarista” la sociedad está mejor. Podríamos decir algo más aún: es posible compensar a los productores de manera tal que todos queden igual o mejor (con algún grupo estrictamente mejor) que en el caso de la parte (a); la situación en esta parte (b) es “potencialmente” Pareto Superior.

c) Esta parte es análoga a la anterior. En este caso los consumidores aumentan el excedente, los productores lo reducen. Sin embargo, la ganancia de los consumidores compensa la pérdida de los otros grupos, y por lo tanto, bajo criterio utilitarista, la sociedad está mejor (se trata de una situación Potencialmente Pareto Superior).

¿A qué se deben estos cambios en los excedentes?

La apertura al comercio exterior, por el hecho que permite un mayor nivel de transacciones mejora el bienestar de los consumidores o de los productores, por encima de lo que se perjudica el otro grupo. La sociedad tiende a estar “mejor” bajo un criterio de agregación de la sociedad (llamado “utilitarista”). Los impuestos tienden a “distorsionar” estos efectos, reduciendo el nivel de transacciones y por tanto disminuyendo el bienestar de la sociedad agregada.

¿Qué sentido tendrían los impuestos en este modelo?

Probablemente jugarían un papel redistributivo, lo cual posiblemente sería privilegiado por una sociedad Rawlsiana que busca mejorar la situación de los más desfavorecidos en la sociedad (no hablaremos de ineficiencia de los impuestos o de externalidades, que se verán más adelante).

d) Ya está comentado en las partes anteriores.

PREGUNTA 6:

Comente la veracidad o falsedad de las siguientes afirmaciones, justificando claramente su respuesta, y utilizando gráficos si lo necesita. En algunos casos tendrá que utilizar supuestos que deben ser claros, ya que la respuesta dependerá de su validez:

- (a) “El establecimiento de precios máximos siempre perjudica a la sociedad, por lo que no beneficia a nadie”. Utilice gráficos en su explicación.

Respuesta:

Falso en general la aplicación de un precio máximo beneficia a los consumidores. El gráfico se vio en clases (para economía abierta). También se puede analizar el caso de economía cerrada ¿Cómo se justificaría la respuesta en este caso? (PROPUESTO)

- (b) Existe un proyecto de construcción de un nuevo acceso Sur a la ciudad de Santiago. Para realizarlo se requiere expropiar numerosas viviendas y transformar el sector por donde pasaría esta nueva carretera. Claramente, este proyecto no es “Pareto superior” a la situación actual, por lo tanto no debería realizarse.

Respuesta:

Dado que existe un grupo que se vería perjudicado, se trataría efectivamente de un proyecto que no es “Pareto Superior”. Sin embargo, a un nivel de sociedad agregada, el bienestar puede ser mayor. De esta manera, existiría la posibilidad de compensar a grupo perjudicado y llegar a una situación “Pareto Superior”. Se trataría entonces de un proyecto “Potencialmente” Pareto Superior.

- (c) El vertedero de Santa Marta nunca debió ser construido porque hay gente muy perjudicada por su existencia.

Respuesta:

Falso, dado que construir el vertedero es Potencialmente Pareto Superior, el proyecto debe hacerse. La razón es que los ganadores pueden compensar a los perdedores (la sociedad en su conjunto gana) no importando si la compensación se hace o no.

Comentario anexo: Una política pública es Pareto Superior si hay ganadores y no hay ningún perdedor. Construir el vertedero no es Pareto superior, ya que los vecinos del sector pierden bienestar. La mayoría de las políticas no podrían llevarse a cabo, dado que generan perdedores y ganadores. El principio de compensación permite tomar decisiones de política pública, al establecer que una política debe llevarse a cabo si ésta aumenta el producto de forma de poder compensar a los perdedores (por ejemplo, pagándoles alguna suma que compense su pérdida de bienestar luego de la aplicación de la política, o en este caso construyendo un parque o algo que compense a los perjudicados).

- (d) Las economías no debieran abrirse al comercio internacional porque la política de apertura no es Pareto Superior.

Respuesta:

Falso. Si bien la política de apertura no es Pareto superior, es potencialmente Pareto superior. Con el aumento en el PIB que genera la apertura se puede compensar a los perdedores (consumidores en el caso de país exportador y productores en el caso de un país importador) y todos estarán mejor.

(e) Un gobierno que se rige por los principios de Bentham (Utilitarista) repartiría la riqueza en partes iguales, no así si se rigiera por el principio de Rawls.

Respuesta:

La afirmación es falsa si todos los individuos tuvieran la misma función de utilidad, pero en general es falsa porque la gente es distinta entre sí y el criterio de Rawls es mejorar al que es más pobre (tiene menos utilidad) y el de Bentham solo le importa que la suma de la utilidad aumente no importando la de quien sea. Luego, la afirmación es, salvo que todos los individuos sean iguales, falsa.

(f) El uso del criterio de Rawls como función del bienestar social para seleccionar políticas económicas, conduce necesariamente en el largo plazo a eliminar la brecha entre Ricos y pobres.

Respuesta:

Rawls busca beneficia al más pobre (o con menos utilidad), y no garantiza explícitamente nada acerca de la brecha entre ricos y pobres.

(g) Un gobierno con una función de bienestar social utilitarista se preocupa menos de la distribución del ingreso que uno que tiene una función de bienestar rawlesiana.

Respuesta:

Falso, ninguna se preocupa intrínsecamente de la distribución, una se preocupa del más pobre, el otro del promedio (o utilidad agregada) y no de la distribución.

PREGUNTA 7:

Suponga un país pequeño que nunca ha tenido comercio con otros países. Las autoridades de este país están considerando la posibilidad de abrir la economía al comercio internacional, dado que las estimaciones de la autoridad económica muestran importantes ganancias para el conjunto del país provenientes del comercio con otros países.

Sin embargo, la agrupación nacional de agricultores argumenta que la competencia con productos agrícolas de los países vecinos tendrá un efecto negativo sobre el sector (reducción de precios y cantidades producidas, desempleo). Conteste las siguientes preguntas con relación a este caso:

- (a) ¿Debe la autoridad económica abrir la economía al comercio internacional, a pesar del efecto contra la agricultura
- (b) Si el gobierno utiliza una función de bienestar utilitarista. ¿Se debe abrir la economía al comercio internacional?
- (c) Si el gobierno utiliza una función de bienestar de Rawls. ¿Se debe abrir la economía al comercio internacional?

Respuestas:

a) Si, porque es un proyecto potencialmente Pareto superior, ya que hay ganancias para el país provenientes de la apertura de la economía. El principio de Compensación indica que si es posible compensar al sector agrícola de forma que su bienestar se mantenga y el resto de los sectores gana con la apertura entonces el proyecto debe hacerse.

b) Si el gobierno utiliza una función de bienestar utilitarista el país debe abrirse al comercio internacional ya que aumenta el producto y el bienestar del conjunto del país.

c) Si el gobierno utiliza una función de bienestar rawlsiana el país debe abrirse al comercio siempre que el bienestar de los más pobres aumente. En general es de esperarse que éste aumente ya que bajarán los precios domésticos, particularmente de los productos agrícolas, los cuales son importantes en el consumo de los más pobres.

PREGUNTA 8:

Seis familias viven en un pasaje sin salida de un barrio residencial de la capital. Durante las últimas semanas una serie de sospechosos ha estado rondando por el sector. Los vecinos, preocupados por su seguridad realizan una asamblea de vecinos y deciden instalar una reja. La mejor cotización que se obtiene es de \$300000 por la reja instalada.

Debido a que cada una de las familias tiene diferentes cantidades de bienes que proteger y casas con distintos niveles de protección, sus disposiciones a pagar por la instalación de la reja no son iguales. Estas disposiciones se resumen en la siguiente tabla:

Familia	Disposición a Pagar (\$)
A	80.000
B	50.000
C	90.000
D	70.000
E	30.000
F	30.000

- (a) Si la reja debe ser pagada en partes iguales por las familias ¿Es Pareto superior la situación con la reja instalada?
- (b) Dado el elevado precio de la reja hay familias que prefieren dejar el pasaje tal como está, ¿Cuáles son las familias que no están dispuestas a pagar su parte de la reja?. ¿Es posible que la asamblea llegue un acuerdo con tal de instalar la reja?, de ser así, dé un ejemplo de acuerdo que permita cerrar el pasaje.
- (c) Suponga que la asamblea cuenta con un mecanismo para obligar a cada familia a pagar la parte que le corresponde del costo de la reja (financiada en partes iguales).
- Para tomar la decisión pueden ocuparse distintos criterios de bienestar social. Determine si la reja será instalada en cada uno de los siguientes casos, justifique adecuadamente:
- La asamblea utiliza el criterio Utilitarista, el Principio de Compensación y Rawls

Respuestas:

a) Si se paga en partes iguales (cada familia paga \$50.000) la situación NO es Pareto superior. Esto se ve en la siguiente tabla donde aparecen las disposiciones a pagar de cada uno y los excedentes en cada caso:

<i>Familia</i>	<i>Disposición a Pagar (\$)</i>	<i>Excedentes con la reja (\$): la disposición a pagar - \$50.000</i>
<i>A</i>	80.000	30.000
<i>B</i>	50.000	0
<i>C</i>	90.000	40.000
<i>D</i>	70.000	20.000
<i>E</i>	30.000	- 20.000
<i>F</i>	30.000	- 20.000

Observamos que si bien se mejora la situación de las familias A, C, D y dejo indiferente a B estoy empeorando la situación de E y F lo que implica que esta situación (con la reja pagada en partes iguales) no es Pareto superior a la inicial.

b) Las familias E y F no están dispuestas a pagar su parte de la reja porque si la instalan y ellos deben pagar \$50.000 su situación empeora (quedan con un excedente negativo).

Es posible que entre A, C y D decidan financiar un porcentaje de la cuota de E y F para que se instale la reja. Por ejemplo:

<i>Familia</i>	<i>Debe pagar, según acuerdo (\$)</i>
<i>A</i>	65.000
<i>B</i>	50.000
<i>C</i>	70.000
<i>D</i>	55.000
<i>E</i>	30.000
<i>F</i>	30.000
<i>Total</i>	300.000

Así se logra juntar el monto de la regla, de forma tal que las familias E y F paguen sólo lo que están dispuestas a pagar por la reja, y lo que les faltaría lo “ponen” las familias que están dispuestas a pagar más....

Claramente hay varias opciones para hacer esto.

c) Bajo el criterio Utilitarista se instalará la reja, debido a que la suma de los excedentes después del cierre del pasaje = $50.000 > 0$. (por simplificación se toma esta forma particular del criterio utilitarista: la suma de las utilidades)

El principio de compensación nos dice que debemos realizar la obra si es posible compensar a los que empeoran su situación, alcanzando una situación Pareto superior, aún si ésta no se lleva a cabo. Ocupando este principio y como se demostró en la parte anterior conviene instalar la reja. Puedo suponer que el más pobre es el que tiene menor disposición a pagar (en este caso E o F), si cierro el pasaje no estaré maximizando la situación del peor sino todo lo contrario, entonces, no debo instalar la reja. Si no supongo nada sobre la pobreza de las familias no puedo ocupar este criterio para decidir.

PREGUNTA 9:

En la tabla se indican las preferencias de 5 personas por tres proyectos. Suponga una elección donde se votan los tres proyectos uno por uno y se elige por mayoría simple.

PROYECTOS			
Votante	A	B	C
Juan	-5	2	2
Pedro	-5	6	6
Diego	3	2	10
Hugo	3	-5	-5
Luis	3	-7	-7

- (a) ¿Qué proyectos se realizarán? Justifique.
 (b) ¿Es el resultado de esta elección Pareto superior?. Justifique su respuesta.
 (c) ¿Si los individuos pudieran acordar intercambiar sus votos se logra un resultado Pareto Superior? Justifique su respuesta.

Respuestas:

a) Los tres proyectos se realizan debido a que los resultados de la votación son 3 votos a favor y dos en contra para cada proyecto.

PROYECTOS			
Votante	A	B	C
Juan	NO	SI	SI
Pedro	NO	SI	SI
Diego	SI	SI	SI
Hugo	SI	NO	NO
Luis	SI	NO	NO

b) No, porque la utilidad suma total de los valores de reserva de los proyectos A y B son negativos (-11 y -2 respectivamente).

PROYECTOS						
Votante	A	B	C	se realizan los proyectos:		
Juan	-5	2	2	$= -5 + 2 + 2$	$= -1$	peor

<i>Pedro</i>	-5	6	6	$= -5 + 6 + 6$	$= 7$	<i>mejor</i>
<i>Diego</i>	3	2	10	$= 3 + 2 + 10$	$= 15$	<i>mejor</i>
<i>Hugo</i>	3	-5	-5	$= 3 - 5 - 5$	$= -7$	<i>peor</i>
<i>Luis</i>	3	-7	-7	$3 - 7 - 7$	$= -11$	<i>peor</i>

Dado que hay personas que se ven perjudicados, la realización de los tres proyectos, no es una situación Pareto Superior con respecto a la inicial.

c) Juan y Pedro no quieren que se realice el proyecto A y, Hugo y Luis no quieren que se realice el proyecto B. Si Juan intercambia su voto con Hugo de manera que no se elija ni A ni B. Sólo se escogería C. Así se tendrá lo siguiente:

<i>PROYECTOS</i>				
<i>Votante</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>se hace sólo el C</i>
<i>Juan</i>	<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	2
<i>Pedro</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	6
<i>Diego</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	10
<i>Hugo</i>	<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>NO</i>	-5
<i>Luis</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>NO</i>	-7
<i>a favor:</i>	2	2	3	
<i>en contra:</i>	3	3	2	
<i>se hace??</i>	<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>SI</i>	

Si comparamos con la primera situación. No es eficiente porque Pedro y Diego están peor ($6 < 7$ y $10 < 15$ respectivamente), aun cuando Juan, Hugo y Luis estén mejor. Al parecer no hay una forma en la que podamos mejorar la situación.