

### Tarea N° 3

Fecha de Entrega: 1 de Junio de 2011 - 13:00 hrs (Secretaría Transporte)

**P1**

Comente (con ayuda de gráficos claros si le parece útil):

- La existencia de un monopolio en el mercado de transporte siempre es preferido socialmente a la autarquía (mercados aislados).
- La cantidad total demandada en un mercado exportador siempre aumenta y su precio disminuye si la función de demanda local del mercado importador se contrae.

**P2**

Considere un corredor de transporte público, donde 5000 usuarios escogen diariamente entre los modos bus y metro. Se ha estimado un modelo de elección discreta de tipo Logit, con una función de utilidad lineal que depende de los siguientes parámetros:

Parámetro	Valor
Tiempo de viaje (min)	-0,00618
Tarifa (\$)/tasa de gasto	-0,00863
Caminata de acceso (min)	-0,01301
Tiempo de espera (min)	-0,01721
Comodidad del bus (adim)	0,14992

El parámetro de comodidad del bus corresponde a una variable binaria donde 1 es un bus cómodo y 0 es un bus como los actuales. Al modo bus se le determinó una constante modal igual a  $-0,852$ . Se estableció que el ingreso promedio de los usuarios es de  $174423\$/mes$ , y la tasa de gasto promedio es de  $\$4,08$  por minuto. En la situación inicial, los modos presentaban los siguientes atributos (comodidad bus igual a 0):

Modo	Tpo viaje (min)	Tarifa (\$)	Tpo acceso (min)	Tpo espera (min)
Bus	30	310	3	1
Metro	20	360	9	2

- Estimar, de la forma más precisa posible, la variación del excedente marshalliano del consumidor ante un aumento de  $\$10$  en la tarifa del metro, una reducción de 5 min en el tiempo de viaje y un aumento de 3 min en el tiempo de espera del bus (todo simultáneamente).
- El valor de aumentar la comodidad del bus en un viaje de 10 min.

**P3**

Lucas, un habitante de ciudad Equitativa (donde no se discrimina en los pesos de la utilidad social), ha expresado el módulo de su utilidad marginal del tiempo de viaje en  $util/min$ , obteniendo  $k$  veces el valor social del dinero expresado en  $util/\$$ . El alcalde de la ciudad ha propuesto una nueva forma de medir el beneficio social, donde se mantendrá la misma utilidad social del dinero, pero se discriminará a cada grupo de habitantes en su peso en la utilidad social. Los agentes gubernamentales le han asegurado a Lucas que luego de esta medida, tendrá un peso  $p$  en la utilidad social. ¿Cuál es el valor social del tiempo de viaje de Lucas con la nueva medida del alcalde?