



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

**Facultad de Economía**  
**Segundo parcial - Microeconomía 3**

Profesores: Darwin Cortés y Daniel Gómez.  
Monitoras: Camila Kairuz y Sylvia Sofía Pedraza.

Instrucciones: Lea cuidadosamente los enunciados y use la rúbrica para poner sus respuestas en la hoja de respuestas. Está estrictamente **prohibido** el uso de calculadoras, celulares y cualquier otro dispositivo durante el parcial. Escriba con letra clara y sin tachones.

### 1. Bienestar

Es el año 2030 y el clima de Colombia ha aumentado drásticamente su varianza. Sin embargo, las lluvias se volvieron un poco más predecibles y se pueden pronosticar estragos con mayor precisión, haciendo que los habitantes del país puedan ajustar su consumo y estar preparados para los estragos que podría causar la lluvia en los cultivos (por lo tanto, en la oferta de algunos bienes). En temporada seca, se producen 200 toneladas de frutas y 20 toneladas de verduras, mientras que, en temporada lluviosa, los cultivos de frutas se echan a perder en una muy buena parte, reduciendo su producción a 80 toneladas, mientras que los cultivos de verduras no se ven afectados.

Estudios de demanda han podido identificar a dos tipos de consumidores, a los que llamaremos “adaptativos” y “constantes”. Sus nombres obedecen a que los consumidores constantes mantienen sus preferencias por frutas y verduras constantes sin importar la temporada (seca o lluviosa), mientras que los consumidores adaptativos modifican sus preferencias al cambiar de temporada. En particular, cuando la temporada es lluviosa (y la producción de frutas disminuye de 200 a 80 toneladas), los consumidores adaptativos empiezan a valorar más las verduras.

Así pues, las preferencias de los dos tipos de consumidores adaptativos ( $A$ ) y constantes ( $C$ ) se pueden representar con las siguientes funciones:

$$u^A(x^A, y^A) = \begin{cases} \sqrt{x^A} + y^A & \text{si la temporada es seca} \\ \sqrt{x^A} + 2y^A & \text{si la temporada es lluviosa} \end{cases}$$

$$u^C(x^C, y^C) = \sqrt{x^C} + y^C \quad \text{en las dos temporadas}$$

Donde  $x$  representa el consumo de frutas,  $y$  representa el de verduras.

- a) ¿Qué conjunto de puntos se pueden representar por medio de la frontera de posibilidades de utilidad? Encuentre la expresión de la frontera de posibilidades de utilidad en los dos casos (temporada seca y temporada lluviosa). Interprete la ecuación que representa la frontera.

Considere la asignación en la que, en temporada seca, los agentes adaptativos obtienen una utilidad de 30 mientras que los agentes constantes obtienen una utilidad de 10. A partir de esta situación, hay un analista que afirma que, previo al cambio de temporada, los agentes adaptativos pueden empeorar su situación y pasar a una utilidad de 10 mientras que los agentes constantes pueden tener una mejora y llegar a una utilidad de 25, con el fin de que los dos tipos de agentes terminen en una situación mejor que la inicial. Muchos se oponen a esta afirmación e incluso tildan de loco al analista.

- b) ¿Usted está de acuerdo con afirmación del analista? Conteste Si o No. Utilice un gráfico para dar su respuesta. Explique.
- c) Si el gobierno central representa sus intereses por medio de la función de bienestar social  $W(u^A, u^C) = (u^A)^{0,5}(u^C)^{0,5}$ , ¿cuál sería el nivel de utilidad que alcanzaría cada tipo de agente en cada temporada? ¿Cambiaría su respuesta si el gobierno central fuera rawlsiano?

## 2. Externalidades

Considere una economía en la que existen 2 firmas, donde la firma 1 produce herbicidas para jardín, basándose en propiedades encontradas en los agujones de las abejas. Y la firma 2 es productora de flores, que tiene a las abejas como principal factor de producción, gracias a la polinización. Se sabe que la producción de herbicidas de la firma 1 es tan fuerte, que termina afectando la producción de las flores que se produce la firma 2. Así pues, las funciones de producción que describen las tecnologías de las dos firmas están dadas por las siguientes funciones:

$$Y_1 = 2z_1 \qquad Y_2 = z_2 - Y_1$$

donde  $z_1$  es la cantidad de panales de abejas usadas por la firma 1 para producir herbicidas y  $z_2$  denota la cantidad de panales de abejas utilizadas por la firma 2 para la producción de flores. Por su parte, la cantidad producida de herbicidas y flores están representadas por  $Y_1$  y  $Y_2$ , respectivamente.

Andrea, la única consumidora de esta economía es dueña de las dos firmas, y cuenta con un total de 12 panales de abejas. Para ella, lo primordial es ver su jardín lleno de flores. Así, su función de utilidad viene dada por:  $U(x_1, x_2) = x_1x_2$ , que depende de las flores que compra y siembra ( $x_2$ ), y de los herbicidas que utiliza para mantener su jardín en el mejor estado posible ( $x_1$ ).

Teniendo en cuenta la economía de intercambio y producción propuesta, responda las siguientes preguntas:

- a) ¿Dónde se encuentra la falla de mercado? ¿Genera algún problema? Explique por qué es una falla (tenga en cuenta todos los agentes que se ven involucrados) y describa la asignación que se alcanzaría siguiendo el equilibrio walrasiano.
- b) ¿Es el equilibrio una asignación eficiente? Encuentre las asignaciones eficientes y explique las condiciones de primer orden que permiten encontrarlas. Compare sus resultados con el literal anterior.

- c) Suponga que un gobierno benevolente desea resolver la falla de mercado que se presenta en esta economía por medio de una tasa impositiva. ¿Cuál es la tasa que permite resolver la falla de mercado? Interprete sus resultados.

### 3. Bienes públicos

La concesión VÍA 40 EXPRESS está encargada de la construcción del tercer carril en la vía Bogotá-Girardot. Para la ampliación de la vía, es necesario comprar algunos predios que se encuentran en las cercanías de la carretera. Sin embargo, algunos dueños de las propiedades aledañas a la vía se rehúsan a vender sus predios por los precios que ofrece la concesión (los cuales están basados en un avalúo catastral). Al enfrentarse a esta problemática, la mesa directiva de la concesión decidió contratar a un analista para que les ayudara a entender por qué sucede este problema y a encontrar soluciones. Los resultados del estudio que llevó a cabo el analista arrojaron que esta situación se debe a que algunos propietarios consideran innecesaria la obra e incluso se rehúsan a vender sus predios, sin importar la oferta que les hagan por su predio. Los miembros de la mesa directiva no quedaron satisfechos con el estudio realizado por el analista y decidieron ponerse en contacto con Darwin y Daniel porque buscan un estudiante que haya visto el curso de micro3 con ellos, ya que, según sus profesores, ellos tienen muy buena fama a la hora de hacer análisis de bienestar y fallas de mercado.

- a) ¿Cómo se puede analizar la falla de mercado en la situación que se expone? Explique por qué es una falla de mercado y considere todos los agentes que se ven involucrados.
- b) Plantee una solución para la falla de mercado. Explique intuitivamente por qué es una solución.

Suponga que algunos miembros de la mesa directiva de la concesión proponen renegociar el valor que ofrecieron inicialmente por los predios y, en lugar de basarse en el avalúo catastral de cada predio (y la complejidad de llevar a cabo un nuevo avalúo), consideran manejar el mismo precio para todos los predios, sin distinción alguna.

- c) ¿Considera que esta propuesta es viable? Responda Si o No. Explique su respuesta incluyendo el análisis de todos los agentes involucrados.

## **PToken**

“Tras 37 años de caza masiva del caimán aguja con fines comerciales, en 1968 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural tuvo que restringir su caza. Un comercio de cerca de 2 millones de pieles en el mercado mundial, había reducido su población drásticamente. Tres décadas más tarde, la cantidad de ejemplares seguía siendo muy pobre. Solo había seis individuos en toda la Bahía de Cispata, registró un censo entre 1994 y 1998. En 2002 pasó a la lista de especies en peligro crítico. Estaba al borde de la extinción. Entre 2002 y 2017 hubo 1831 avistamientos de *Crocodylus acutus*. Hoy hay más de 11.700 especímenes y en el último decenio se recolectaron más de 21 mil huevos.”

El cambio se dio porque los antiguos cazadores se volvieron protectores.

“Los habitantes de la Bahía de Cispata –únicamente los habitante de la Bahía de Cispata– pueden extraer un porcentaje de huevos del hábitat natural del caimán, para luego incubarlos de manera artificial. Cuando los ejemplares, alimentados en zocriaderos tengan el tamaño suficiente (dentro de 4 o 5 años) podrán darle un uso específico.”

“No vamos a sacrificar ni un solo cocodrilo del hábitat natural. Hemos hecho un gran esfuerzo por sacar adelante este proyecto y lo vamos a cuidar.”

“...es la primera vez que recuperamos una población en peligro de extinción. Y lo más valioso es que es un proyecto de conservación comunitario, que también ha permitido el sustento de más familias con ecoturismo”.

(Apartes tomados del artículo de Sergio Silva Numa titulado “Una guía para entender el debate sobre caimanes”, publicado por primera vez el 24 de enero de 2019 en El Espectador).

Esta noticia de comienzos de año causó mucha controversia porque por primera vez en muchos años el gobierno nacional autorizó el comercio de piel y huevos del caimán aguja, a través de la resolución 2298 de 2018. Entre las razones expuestas se mencionó que la especie llegó a un equilibrio que garantiza su permanencia en el largo plazo. Según la resolución el levantamiento de la veda “será exclusivo y restringido a sus huevos y se permitirá únicamente a los grupos de comunidades locales de la zona, autorizados por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge en el Plan de Manejo Específico. Quedará restringida a particulares o entidades”.

Usted es contratado por el gobierno nacional para realizar un análisis de la situación. Se solicita que explique la problemática de acuerdo a sus conocimientos sobre equilibrio general, economía del bienestar y fallas del mercado. En particular debe responder, ¿cuál es su opinión profesional sobre la resolución mencionada? ¿Qué riesgos existen o se generan a partir de la resolución?



Literal c.

c.1. Escriba su respuesta y enciérrela en un recuadro.

c.2. Interprete los resultados

--

---

---

---

---

---

## 2. Externalidades

Tres literales correctos: 5.0

Dos literales correctos: 3.7

Un literal correcto: 2.7

Ningún literal correcto: 2.0 ( $\geq 80\%$  sesiones de ejercicios). 1.0 en cualquier otro caso

Literal a.

a.1. Responda satisfactoriamente a la pregunta formulada, usando máximo cinco líneas.

a.2. Use frases cortas con sujeto y predicado.

---

---

---

---

---

Literal b.

b.1. Escriba el procedimiento en máximo cinco líneas (sin dejar por fuera ningún paso principal).

b.2. En cada línea explique intuitivamente lo que está haciendo.

1. 

---

---

2. 

---

---

3. 

---

---

4. 

---

---

5. 

---

---

Literal c.

c.1. Escriba su respuesta y enciérrela en un recuadro.

c.2. Interprete los resultados

----------------------

---

---

---

### 3. Bienes públicos

Tres literales correctos: 5.0

Dos literales correctos: 3.7

Un literal correcto: 2.7

Ningún literal correcto: 2.0 ( $\geq$  80% sesiones de ejercicios). 1.0 en cualquier otro caso

Literal a.

a.1. Responda satisfactoriamente a la pregunta formulada, usando máximo cinco líneas.

a.2. Use frases cortas con sujeto y predicado.

---

---

---

---

---

Literal b.

b.1. Responda intuitivamente la pregunta formulada.

b.2. Explique el concepto en que soporta su respuesta.

b.3. Use máximo cinco líneas.

b.4. Use frases cortas con sujeto y predicado.

---

---

---

---

---

Literal c.

c.1. Responda satisfactoriamente a la pregunta formulada, usando máximo cinco líneas.

c.2. Use frases cortas con sujeto y predicado

---

---

---

---

---



#### 4. Token

a.1. Explique claramente su intuición, en máximo 10 líneas y use frases cortas con sujeto y predicado.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Final de hoja de respuestas

---

**(Sólo lo registrado acá se tendrá en cuenta para el uso de tokens)**

Token:

Voy a usar mi token en este parcial: Sí\_\_\_\_, No\_\_\_\_

Lo voy a usar en el      punto \_\_\_\_  
   literal \_\_\_\_

---

Si tengo dos tokens, el segundo token

Lo voy a usar en el      punto \_\_\_\_  
   literal \_\_\_\_

Si no marca nada se entiende que no va a usar el token en este parcial.