

¿Qué es la Economía?¹

El rigor científico exige someterse voluntariamente
a la *Tiranía de las Palabras*: respetar el
significado que se les da
en la disciplina de que se trata.
Paul Samuelson.

I. INTRODUCCION.

La Economía es la ciencia que estudia cómo los denominados “agentes económicos”, es decir, los individuos, las empresas y organizaciones, públicas o privadas, a través de quienes las representan, *eligen entre alternativas en condiciones de escasez*. La escasez es una circunstancia en la cual los recursos son limitados, con relación a los múltiples y prácticamente ilimitados deseos y necesidades de la sociedad (de sus integrantes). La escasez es una relación resultante de lo limitado de los recursos frente a lo ilimitado de las necesidades y deseos. *Los recursos son limitados y escasos (todos los recursos escasos son limitados, pero no todos los recursos limitados son escasos)*.

Debido a la escasez, por ejemplo de tiempo, fuerza física, habilidades personales, recursos financieros y otras muchas limitaciones más, los agentes económicos deben hacer elecciones (optar entre alternativas) difíciles y trascendentes: comprar o rentar casa, elegir carrera profesional, casarse o diferir la boda, elegir escuela para los hijos, – decisiones que pueden afectar significativamente el resto de sus vidas. Pero también, a diario, hacen elecciones que otras personas pueden considerar triviales, por ejemplo, qué ruta tomaran para ir a la escuela o lugar de empleo, ir al cine o quedarse en casa a ver televisión, platicar con los amigos o estudiar la asignatura escolar, etc. enfrentando una restricción de tiempo disponible al hacerlo: *el tiempo disponible es un recurso escaso*.

Las empresas eligen en qué industria operaran, si rentan o compran su maquinaria y equipo, si contratan personal externo o establecen contratos duraderos y complejos con sus trabajadores, si distribuyen ganancias, si las hay,

¹ Documento preparado por el profesor Daniel Galindo con la colaboración de Isaac Katz, Silvano Espíndola y Magdalena Barba para uso exclusivo de los alumnos del Instituto Tecnológico Autónomo de México. (2012)

o las pagan como dividendos a los accionistas, e inclusive, de trascendencia tal como elegir entre cerrar el negocio o continuar operando.

Las organizaciones gubernamentales (o “el gobierno”) eligen entre hacer escuelas u hospitales, corregir fallas de drenaje o hacer obras vistosas rumbo a las elecciones, contratar un ejército profesional pagado, o implantar el servicio militar obligatorio, cobrar más impuestos o contratar deuda, etc.

La generalidad y omnipresencia de la escasez y la consecuente necesidad de hacer elecciones para asignar los recursos escasos, se refleja en la famosa definición del gran economista británico Alfred Marshall (1842-1924): “La Economía es el estudio del ser humano en las actividades cotidianas de su vida”. En otras palabras, hay una dimensión económica en todos los aspectos de la conducta e interacciones humanas, en lo individual o colectivo. ¡Ciertamente se trata de una ciencia de la mayor importancia para los individuos y las sociedades!

Se escuchan críticas a lo que se supone es un campo y objeto muy limitado para esta ciencia. Quienes no la han estudiado o comprendido en su esencia, creen equivocadamente que la escasez se circunscribe a los recursos materiales, los cuales, en determinadas circunstancias pueden parecer “suficientes” para fines inmediatos. Pero basta recalcar el tiempo cronológico o el espacio físico, para ver que no es así. En toda decisión hay un problema de escasez y por tanto se trata de un problema económico. *De no haber escasez la decisión sería innecesaria.* Algunas veces la escasez de recursos materiales o monetarios es lo más relevante, pero no lo es en muchas de las decisiones más trascendentales en la vida de las personas. ¿No puede acaso usted pensar en muchas *elecciones* que pueden modificar su vida y que no se refieren a recursos materiales o al dinero?

Así pues, la Economía, en tanto ciencia social que evoluciona y avanza, estudia cómo una sociedad contemporánea (o más precisamente sus integrantes, los “agentes económicos”), asigna de manera *intencionada* sus recursos escasos a determinados fines. En la mayor parte de las sociedades contemporáneas esta asignación no la lleva a cabo un gran planificador central como lo pretendieron de manera autoritaria los gobernantes de muchas naciones en la primera mitad del siglo XX, si no que se realiza preponderantemente a través de la interacción,

libre y voluntaria, de millones de individuos, familias y organizaciones². Por ello, la Economía estudia cómo los agentes económicos eligen, es decir,

- a) Cómo las familias, dadas sus circunstancias y expectativas, toman decisiones acerca de cuánto trabajo ofrecer a otros (empresas u organizaciones gubernamentales) a cambio de una retribución y cuánto tiempo reservarse para otras actividades no retribuidas; qué y cuánto consumen (cómo integran su “canasta” de consumo) y cuánto ahorran, o sea, cuánto no consumen de su ingreso disponible, (la retribución obtenida, menos lo que, en su caso, les quite (legalmente) el gobierno por la vía impositiva); así como y en qué invierten su ahorro.
- b) Cómo las “empresas” (lucrativas), es decir, las organizaciones que producen bienes y servicios para obtener beneficios económicos, sujetas a las restricciones tecnológicas, legales, presupuestales y demás pertinentes, toman decisiones de emplear y retribuir a trabajadores; adquirir insumos, maquinaria, etc., de otras empresas; transformar los insumos en otros bienes de mayor valor y disponer de ellos vendiéndolos para obtener los recursos financieros para cubrir sus gastos y costos, y poder continuar cíclica y recurrentemente en la actividad elegida, obteniendo al menos unas “utilidades normales” que les permita seguir operando, sin verse incentivados a cambiar de giro o abandonar la actividad. En contraste, las empresas no lucrativas (que no son tema de nuestro curso), pueden vender sus productos a precios menores que sus costos unitarios de producción (inclusive a precios de cero), pero deberán conseguir que alguien (los donantes) cubra la diferencia para poder seguir operando.
- c) Cómo los gobiernos, sujetos a la restricción presupuestal de lo que puedan obtener de los particulares quitándoles parte de su ingreso por la vía de los “impuestos”, bajo cualquier nombre que se les dé, y dentro de las restricciones legales³, toman decisiones, para cumplir con el mandato de

² En esta aseveración está implícito que se trata de intercambios voluntarios que se dan en los mercados respectivos. Como estudiaremos más adelante, hay otras formas de organización para enfrentar el problema económico de la escasez. Sin embargo, en nuestro curso estudiaremos, por obvias razones, el sistema de mercados. Por tanto, nuestros ejemplos, salvo indicación en contrario se referirán a cuestiones cotidianas en una economía contemporánea donde se usa el dinero como medio de cambio y donde hay (razonablemente) libertades de elección para los agentes económicos.

³ Dicen los jurisperitos, que en una sociedad moderna, “los particulares pueden hacer todo lo que no les esté prohibido. El Gobierno solamente puede hacer lo que le está permitido”

sus gobernados y para administrar y proveer aquellos bienes que los particulares no pueden proveer o que, por determinadas circunstancias, no estén dispuestos a hacerlo en cantidades suficientes desde la perspectiva del bienestar social, o para limitar o prohibir la producción de ciertos “satisfactores” (lo serán para algunos, de lo contrario ¿por qué habría quien los produzca?), mediante el uso de la “violencia legítima” que es característica esencial del Estado.

Como se aprecia, hablar de la omnipresencia de la escasez no es una exageración, simplemente porque ese problema económico está en todas partes, en todo momento: No se puede tener todo lo que se quiera, incluyendo aire perfectamente puro para nuestros pulmones y, a la vez, tener industrias que contaminan. Se tienen que tomar decisiones económicas: se tiene que elegir. La Ciencia Económica estudia precisamente lo relativo a esa inevitable toma de decisiones y sus consecuencias, por particulares y gobierno o estado.

Su estudio nos ayuda a entender que si bien en la mayor parte de los casos, tiene amplia justificación utilizar el mecanismo de los mercados libres, con intercambios voluntarios entre los agentes económicos, en ciertos casos se requiere del uso de otros mecanismos, socialmente establecidos. El análisis económico nos ayuda a decidir cuándo no dejar a los mercados actuar libremente y sustituirlos⁴, ¿sustitución para lo cual la sociedad misma deberá contar con las instituciones y organizaciones capaces de hacerlo u obligar a que se haga!

II. MEDIOS ESCASOS Y FINES MULTIPLES.

En resumen, la Economía estudia cómo los individuos, familias y las organizaciones *eligen*, en cuanto al uso y asignación de recursos *escasos*, para lograr ciertos fines *predeterminados*.

Sin embargo, parece conveniente, para una mejor comprensión del campo y objeto de la ciencia, considerar una definición más amplia y explícita que la de Marshall y que es, además, generalmente aceptada⁵, y analizar sus elementos componentes, misma definición que enfatiza la diferencia (y el nexo) de la Economía con otras ciencias sociales:

⁴ Begg, D. “Economía” McGraw Hill 6ª Ed. Pag. 1

⁵ La definición aquí incluida se basa en la formulada por Robbins, L. en “*Ensayo Sobre la Naturaleza y significado de la Ciencia Económica*” FCE, 1944. pp. 48 – 73 (trad.) Un resumen del capítulo correspondiente de su importante obra se encuentra en el Paquete de Lecturas asignado para el curso.

“La Economía es una ciencia social que estudia la asignación de medios o recursos limitados y escasos y de uso opcional, a fines múltiples y de importancia diversa, cuando el propósito es optimizar el resultado de la asignación”.

Veamos los diversos elementos que integran esta definición:

**Es una ciencia social, es decir, estudia al ser humano que interactúa en sociedad. En particular, estudia cómo interactúan los individuos y las organizaciones (los “agentes económicos”), cuando eligen en condiciones de escasez, en las cuales se tiene que sacrificar “algo” si se quiere obtener más de otra cosa. Por ejemplo, como consumidores todos debemos enfrentar, al menos, la restricción de tiempo y de poder de compra. Si tuviéramos más de ambos, podríamos tener más de los bienes que deseamos o consideramos que necesitamos. Son precisamente los bienes, también llamados satisfactores, a los que se refiere la relación entre los medios o recursos escasos y los fines múltiples. Son los bienes los que directa o indirectamente satisfacen las necesidades y deseos. Porque los medios o recursos son escasos, los bienes o satisfactores lo serán también.*

Analicemos a continuación la naturaleza esencial de los medios o recursos, la de los fines, así como de su relación.

Los Medios.

Los Medios son los Recursos Productivos o Factores de la Producción, que tradicionalmente se clasifican en: Tierra, Trabajo y Capital. Es necesario agregar al Tiempo cronológico como factor limitante. Esta clasificación tiene una larga tradición histórica y requiere de precisiones para entender mejor su interpretación contemporánea:

Tierra. Al decir tierra se incluye a todos los recursos naturales que hay en la naturaleza, susceptibles de ser transformados en bienes que sirvan para producir otros bienes. Son, generalmente, capital potencial. Un ejemplo puede ilustrar esto: La tierra en su estado natural puede no producir lo deseado, sino, por ejemplo, hierba sin valor. Acondicionada para la siembra y cultivo, se convierte en capital físico. Puede asignarse al cultivo deseado, dentro de las limitaciones naturales. Sin embargo, en otros casos los recursos naturales pueden contribuir directamente a incrementar la producción, como por ejemplo, en el caso de ríos navegables, puertos naturales, etc. o servir como garantías de créditos (reservas petroleras, etc.).

Trabajo. Es el esfuerzo físico, mental e intelectual susceptible de combinarse con el capital físico para producir bienes y servicios. Es decir, susceptible de incorporarse en procesos productivos. Es posible imaginar procesos que solamente usen trabajo y no usen capital (escarbar zanjas con las manos). Sin embargo, es esencialmente la combinación de estos dos factores la que produce bienes en las sociedades modernas.

El trabajo se puede clasificar de distintas maneras, para fines determinados: calificado y no calificado; manual o intelectual; dependiente o autónomo, etc. cuando ello se requiere para mayor claridad, aunque frecuentemente se le trata como si fuera un factor homogéneo, porque con ello es suficiente para los fines de análisis que se persiguen.

Capital. Se refiere, en este contexto, al capital físico o conjunto de recursos o bienes tangibles que sirven para producir otros bienes. Incluye la infraestructura de propiedad "pública": carreteras, instalaciones para generar y distribuir energía, presas, edificios, etc. Incluye, además, la planta y equipo y las construcciones que integran el capital fijo, así como los inventarios que complementan el capital de trabajo, de propiedad privada.⁶

Se reconoce crecientemente la importancia del "*capital humano*", con referencia a las características físicas, mentales e intelectuales que se conjuntan en cada individuo, incluido su acervo de conocimientos, habilidades y aptitudes (heredadas o adquiridas). En esta perspectiva, son factores de la producción el *capital físico* y el *capital humano*. El *capital humano* es susceptible de mejorar y desarrollarse. Tiene sus fundamentos básicos en la salud y en la educación. Invertir en salud y educación es invertir en capital humano. Puede ser mejorado mediante el adiestramiento (hacer mejor lo que se hace); la capacitación (aprender a hacer nuevas cosas); y puede ser, además, desarrollado mediante la adquisición y dominio de nuevos conocimientos (experiencia y educación especializada o superior que permitan descubrir *cómo hacer* nuevas cosas: *inventar*, y ponerlas en marcha, es decir, *innovar*).

La principal característica de los recursos, como se ha visto, es que *son limitados y, por tanto, escasos, en relación con los múltiples fines a los que pueden ser asignados o*

⁶ Nótese nuevamente que está implícito un sistema donde se permite la propiedad privada de los medios de producción. Este no fue el caso, por ejemplo, en el socialismo de planificación central en la URSS de Stalin.

reasignados. De esta escasez relativa surge lo que se identifica como “el problema económico”: Porque los recursos son escasos, también lo son los satisfactores que con ellos se producen. Se puede elegir la mejor alternativa de asignación, a partir de un conjunto dado de opciones factibles. Pueden ser asignados y reasignados mediante decisiones de quienes representen, directa o indirectamente, derechos de propiedad sobre ellos, pero recursos y bienes producidos serán escasos.

Los Bienes

Con los recursos se producen, en última instancia, bienes y servicios llamados genéricamente satisfactores, porque su consumo permite satisfacer necesidades y deseos. Los bienes o satisfactores producidos con recursos escasos son el nexo que relaciona a estos con los fines, es decir con las necesidades y deseos a satisfacer.

La palabra “bienes” se usa para referirse a satisfactores tangibles; a los intangibles se les denomina “servicios”. (La palabra “bienes” también se usa frecuentemente para incluir bienes tangibles y servicios intangibles: en el contexto, queda claro este uso).

Los bienes lo son porque tienen utilidad, que es el potencial percibido u obtenido en los productos, de satisfacer necesidades y deseos, es decir, *la satisfacción potencial o recibida que incentiva su obtención*. Hay, sin duda, una gran carga subjetiva en el concepto de utilidad. (Y, por eso, lo que para una persona es un bien, para otra puede no serlo). Nótese además, el significado especial que la palabra tiene en Economía (y recuerde el epígrafe sobre la Tiranía de las Palabras)

Distinguimos entre bienes libres y bienes económicos. Aunque todos los *bienes* tienen utilidad (satisfacen necesidades y deseos), los bienes libres *no* son relativamente escasos, pues no se producen o generan con recursos limitados, dadas las circunstancias. Por ejemplo, el aire que respiramos normalmente. Al no ser escasos, nadie estará dispuesto racional y voluntariamente a pagar (o incurrir en sacrificios) para obtenerlos⁷. En cambio, los *bienes económicos* además de tener utilidad, *son escasos*: Las personas, de acuerdo con sus circunstancias particulares,

⁷ Es claro que un bien libre puede hacerse escaso. En ese caso se convierte en un bien económico. Por ejemplo, el aire que respiramos puede contaminarse de tal manera, que sea factible económicamente producir y vender aire puro embotellado. (no es exageración: hay ejemplos históricos de ello).

estarán dispuestas a pagar (en dinero o en especie), o a incurrir en otros sacrificios, para obtener determinadas cantidades. A esta categoría de bienes económicos, pertenecen los denominados bienes privados. Estos son los bienes en los que se centrará nuestra atención durante el curso⁸.

Sin embargo, dentro de la categoría de los *bienes económicos* (tienen utilidad y son escasos) hay un subconjunto que por sus propias características no serán provistos por las empresas privadas lucrativas, al no haber métodos eficientes para cobrar por ellos, una vez producidos. Se trata de los llamados "bienes públicos" para cuyo intercambio los mercados privados simplemente *fallan*. (Sobre esto profundizamos más adelante)

La utilidad (satisfacción) de los bienes económicos puede obtenerse *directa* o *indirectamente*. Por ello, también se clasifica a los bienes económicos en cuanto a su destino, distinguiendo, por una parte a: I) los bienes de capital o *intermedios* que se incorporan o participan en el proceso de producción de otros bienes y por tanto satisfacen *indirectamente* necesidades y deseos; y por otra parte, II) los bienes de consumo, que son los que satisfacen *directamente*, mediante su uso o "destrucción" las necesidades y deseos de los individuos. Desde esta perspectiva, la finalidad última de la producción es el consumo, presente o futuro.⁹

Los Fines.

Los fines a satisfacer son las necesidades y deseos de los integrantes de la sociedad. Mientras mejor sean satisfechos, mayor será su bienestar, y esto mostrará un mejor (más eficiente) funcionamiento del sistema económico. Generalmente no se intenta una distinción formal entre necesidades y deseos¹⁰. Se observa que lo que para un consumidor es un deseo, otro lo considera una necesidad. (Y a otro no le interesará en lo absoluto). El productor que confíe en que su producto es algo "necesario" en el sentido de imprescindible, puede recibir

⁸ Más adelante se trata con mayor detalle el caso de los bienes públicos, que son un subconjunto de los bienes económicos para los cuales el mecanismo de mercado, es decir de intercambios voluntarios, falla.

⁹ Sin embargo, la producción no es *únicamente* de bienes. En ciertos casos, por razones tecnológicas o naturales, se producen conjuntamente "males" que provocan pérdida en bienestar. Esto se estudia con cierto detenimiento bajo el tema de "externalidades negativas" cuando se estudia la intervención del gobierno en los mercados.

¹⁰ En inglés no se tiene el mismo problema retórico, pues se cuenta con: "wishes", "needs" y "wants".

una dura lección: los consumidores pueden sustituir prácticamente cualquier satisfactor, *si hay incentivos suficientes para ello*.

Como los gustos y preferencias evolucionan con el tiempo y las circunstancias, los fines son cambiantes en un proceso histórico. Sin embargo, para fines analíticos se considera que dichos gustos y preferencias son estables, al menos durante el periodo de análisis. De acuerdo con esos gustos y preferencias, las personas, grupos u organizaciones que *quieren y pueden* adquirir los bienes, lo hacen estableciendo ciertas prioridades individuales o particulares, es decir, las necesidades y deseos son individualmente jerarquizables (ordenables: en orden de importancia para la persona). Y suponemos que dichas jerarquizaciones son analíticamente estables. Dadas las múltiples influencias que pueden modificar tales jerarquizaciones u ordenamientos de preferencias, ésta es una de las áreas del estudio de la Economía en la que se presentan controversias y demandas de mayor integración con otras ciencias sociales.

Al elegir, dada la escasez pertinente para el caso, el obtener más de un bien significa, inexorablemente, no poder obtener más de otro (u otros). Esta es la esencia del importantísimo concepto, uno de los más relevantes en Economía, llamado costo de oportunidad o costo alternativo: *el beneficio que se hubiera obtenido en la siguiente mejor alternativa*. Toda elección económica de obtener (si es factible) una unidad adicional de un bien, conlleva inevitablemente un costo alternativo o de oportunidad, es decir, la cantidad y valor asignado al o a los bienes sacrificados para obtener esa unidad adicional. Las decisiones económicas tienen costos.

En consecuencia, los agentes económicos deben hacer elecciones a veces difíciles y siempre con costos. Queda, pues, claro, que dos son las cuestiones esenciales que nos ocupan: escasez y elección. Y una consecuencia inevitable: las elecciones tienen costos: costos de oportunidad o alternativos. Comprender el significado y alcance del concepto, es condición necesaria para entender el razonamiento económico.¹¹

Finalmente, la Economía, así definida, plantea que los agentes económicos, al elegir, tienen un objetivo: *lograr que la asignación de recursos y bienes sea óptima, es decir, que se satisfagan óptimamente precisamente los fines seleccionados, dentro de las limitaciones que impone la realidad objetiva*.

Entonces, de acuerdo con sus gustos y preferencias, quienes *quieren y pueden* obtener los bienes, lo hacen estableciendo ciertas prioridades individuales o

¹¹ Y para aprobar el curso.

particulares. A esto nos referimos al decir que las necesidades y deseos son *individualmente* jerarquizables u ordenables. *Esto es particularmente importante en el caso de los bienes privados, porque el agente económico al adquirirlos en los respectivos mercados, tendrá que evaluar el beneficio que espera del bien, y compararlo con el costo alternativo o de oportunidad en que incurrirá al obtenerlo.*¹²

De lo anterior se desprende que otra manera de concebir y enmarcar el campo y objeto de la economía es que se trata de: *la ciencia que estudia la producción, distribución y consumo de bienes o satisfactores relativamente escasos, tangibles o intangibles, que indirecta o directamente satisfacen necesidades y deseos, es decir, que tienen utilidad y que por tanto son demandados, tanto individual como colectivamente a través de los mercados de bienes privados a las empresas lucrativas, pero también, en casos particulares pero muy importantes, a organizaciones gubernamentales, en el caso de los bienes públicos, cuando el objetivo de la actividad es obtener un resultado óptimo.*

La Eficiencia Económica.

Para optimizar el resultado, es importante que el país, la organización o la persona *asignen los recursos escasos a su mejor uso*. Se trata de un problema de eficiencia en la asignación de los recursos. La eficiencia en la asignación implica que no es posible producir más de algún bien o servicio asignando o reasignando los recursos, sin tener que sacrificar en la producción de otro satisfactor.

Asimismo se trata de que los bienes producidos se distribuyan óptimamente, de conformidad con los gustos y preferencias, dentro de las restricciones pertinentes, es decir, *cómo desean y pueden adquirirlos quienes los obtienen*. Aquí se trata de la eficiencia en la distribución de los bienes producidos. En tal situación en que los recursos se encuentran óptimamente asignados y distribuidos, se estará obteniendo la máxima producción con los mínimos costos de oportunidad y la óptima distribución. Esa es la *eficiencia económica*¹³ *tanto en la asignación como en la distribución*.

Podemos destacar todo lo anterior en unos cuadros sinópticos que pueden servir para fines didácticos.

¹² Recuerde que nos referimos a sociedades donde los mercados juegan un papel preponderante, salvo indicación en contrario.

¹³ En cursos más avanzados se estudia formalmente el llamado Óptimo de Pareto (por el economista italiano Wilfredo Pareto) que muestra que, al alcanzarse ese óptimo no es posible mejorar a una persona sin perjudicar al menos a otra.

<p style="text-align: center;">BIENES</p> <p>(Lo son porque tienen UTILIDAD: el potencial percibido o conocido de satisfacer necesidades y deseos)</p>	<p>A) BIENES LIBRES: (Tienen <i>Utilidad</i>, pero no son escasos. Existen en cantidades suficientes para satisfacer a quienes los desean o necesitan. Consumirlos no implica el sacrificio en el consumo de otros bienes. (Con un cambio en las circunstancias, un bien libre puede convertirse en un bien económico, es decir, escaso)</p> <p>B) BIENES ECONOMICOS: (Tienen <i>Utilidad</i>, pero son escasos. No existen o no se producen en cantidades suficientes para satisfacer a todos los que los desean o necesitan. Por tanto, habrá que incurrir en un costo o sacrificio – por ejemplo, pagar un precio positivo - para obtenerlos)</p>
--	--

Como nos interesan los bienes económicos, resultan de especial interés los casos en que los bienes libres (como el aire puro), por la acción humana se convierten en bienes económicos, con todas sus implicaciones.

<p style="text-align: center;">BIENES ECONOMICOS</p> <p>(Tienen Utilidad, pero son escasos: su uso o consumo implica necesariamente incurrir en un costo de oportunidad.</p> <p>Son bienes económicos <u>todos</u> los producidos con recursos escasos, independientemente de que los produzcan individuos, empresas, u organizaciones privadas o públicas, con o sin fines de lucro.)</p>	<p>A) Bienes Privados: Lo son por sus propias características de: <u>Rivalidad</u> y <u>exclusión</u>. <i>Rivalidad</i> significa que el consumo de una unidad de ese bien por una persona, impide que otra persona la consuma. <i>Exclusión</i> significa que hay un mecanismo eficiente para excluir del consumo a quien no cumpla con los requisitos para obtenerlo, por ejemplo, pagar su precio. Es, especialmente por la <i>exclusión</i>, que las empresas lucrativas (privadas) producen bienes privados.</p> <p>B) Bienes Públicos: Lo son por sus propias características de: <u>No Rivalidad</u> y de <u>No Exclusión</u>. La No Rivalidad implica que una vez producido, el consumo de unas personas no impide el consumo de otras. La No exclusión implica que no hay mecanismo eficiente para impedir el consumo por parte de quien no quiere pagar por el bien. Por ello, invariablemente surge el fenómeno del “parasitismo” (free-rider) que hará que las empresas privadas lucrativas no estén dispuestas a producirlos. Si se producen, entonces lo harán, directa o indirectamente las organizaciones del sector público.</p>
---	---

Los bienes privados o públicos no lo son porque los produzcan las empresas privadas o las organizaciones gubernamentales (“el Gobierno” o “el Estado”) sino por sus propias características. Por ejemplo, en el caso de los bienes públicos, los producen, si se consideran socialmente necesarios, las organizaciones del sector público, porque pueden cobrar, indirectamente para cubrir sus costos de

producción, valiéndose de la “violencia institucional”, es decir cobrando impuestos.¹⁴

Finalmente nos interesa una clasificación de los bienes económicos, según brinden su utilidad, es decir, satisfagan necesidades y deseos de los individuos, en su calidad de consumidores, directa o indirectamente.

<p>Bienes Económicos (Clasificados desde la perspectiva de cómo brindan su Utilidad, es decir, su destino)</p>	<p>A) BIENES DE CAPITAL: Brindan su utilidad indirectamente porque son los bienes que sirven para producir otros bienes: Construcciones Residenciales; Planta y Equipo, Inventarios de Materias Primas, de Productos en Proceso y Terminados, infraestructura como carreteras, sistemas hidráulicos y eléctricos, presas, etc., de propiedad privada o pública (cuando las leyes lo permiten) Se demandan porque son tecnológicamente requeridos para producir los bienes en la cadena de producción que desemboca en un bien final. Es decir, su demanda es derivada de la del bien final.</p> <p>B) BIENES DE CONSUMO: Brindan su utilidad directamente. No requieren de ningún proceso ulterior de transformación. Son bienes finales que integran la enorme mayoría de los bienes que integran las categorías genéricas de: “Casa, Vestido y Sustento” que dan satisfacción a los individuos y a las familias. Son el fin último del proceso que hemos descrito: satisfacen necesidades y deseos. La finalidad última de la actividad económica es el consumo.</p>
--	--

¹⁴ En posteriores notas y capítulos de sus textos estudiamos este importante tema con mayor detalle. Veremos, por ejemplo, que no sólo “el gobierno” produce bienes públicos, sino también organizaciones privadas. Tal es el caso de los colonos que se organizan para mejorar su vecindario y luego andan rogándole a los parásitos, frecuentemente sin éxito, que paguen según se comprometieron. También al estudiar la racionalidad económica y el llamado Principio de No Saciedad, entenderemos mejor lo difundido del fenómeno del parasitismo.

III. LA CIENCIA ECONÓMICA.

Campo y Objeto: Estudia la relación entre Medios y Fines y cómo Individuos, familias, y organizaciones, privadas o públicas, buscan resolver el “Problema Económico”: LA ESCASEZ.

MEDIOS (Recursos Productivos)	BIENES (Satisfactores)	FINES (Satisfacción)
<ul style="list-style-type: none"> * TIERRA (Recursos Naturales) • TRABAJO • CAPITAL(físico y Humano) • TIEMPO 		NECESIDADES Y DESEOS (Expresados por los gustos y preferencias de los individuos, familias, en general, consumidores)
	Característica esencial: UTILIDAD (Potencial percibido o recibido, de satisfacer necesidades y deseos: define a los bienes)	
Características esenciales: *DE USO OPCIONAL (Asignables a cierto fin o fines, sujeto a restricciones tecnológica y otras) *LIMITADOS >>>>>	>>>>ESCASEZ<<<<< (Como los recursos son limitados, resultan <u>escasos</u> , con relación a los fines múltiples a satisfacer: por ende <u>los bienes también son escasos</u> : los bienes producidos con recursos escasos, al tener utilidad y escasez son Bienes Económicos.	Características Esenciales: *JERARQUIZABLES (susceptibles de ser ordenadas en orden de importancia, de conformidad con los gustos y preferencias individuales) <<<<<< *MÚLTIPLES

La Escasez implica necesariamente una elección, es decir, una decisión económica, en la que el individuo debe considerar el beneficio que espera de su decisión y el costo de oportunidad en que necesariamente incurrirá. Así pues, evaluará el beneficio contra el costo buscando la mejor elección, desde la perspectiva de los fines, necesidades y deseos que busca satisfacer.

Escasez >>>	Elección :	Beneficio Esperado Vs >>>>> Costo de oportunidad	Eficiencia Económica
-------------	------------	--	-------------------------

El economista Robert Mundell¹⁵ aclara la naturaleza de las elecciones: Un individuo enfrenta un amplio universo de opciones factibles. Es decir, dadas sus restricciones, *puede elegir cualquiera de ellas*. Al propio tiempo enfrenta un conjunto amplio de opciones deseables: *elegir cualquiera de ellas le daría satisfacción o beneficio*. Sin embargo, solo elegirá entre las que conjuntan las características de ser *factibles y deseables*. Si puede, pero no quiere, no elegirá; y si quiere pero no puede, no elegirá. El individuo elige porque puede y porque quiere.

1. El Carácter Científico de la Economía

Hacia fines del siglo XIX el distinguido economista inglés John Neville Keynes, (no confundir con su más famoso hijo John Maynard Keynes,) hizo una clara distinción de dos enfoques metodológicos que el rigor científico demanda de los economistas: los relativos a las proposiciones *positivas* y a las proposiciones *normativas*. La *Economía en tanto ciencia, es positiva*: es esencialmente descriptiva: busca establecer cómo los agentes y los sistemas económicos actúan dentro de la sociedad y la propia economía, detectando las relaciones de causa y efecto que permitan explicar y predecir sus conductas. Se refiere, por lo tanto, a lo que es, sujeto a comprobación mediante la prueba empírica. Esto es lo que distingue a las proposiciones positivas: *son susceptibles de ser confrontadas con la realidad objetiva*. Las proposiciones normativas tienen carácter valorativo resultado de algún sistema de valores establecido. Se refieren a *lo que debe ser* de conformidad con el sistema de valores correspondiente: *no pueden, por tanto, confrontarse con la realidad objetiva*.

¹⁵ El cap. 1 del magnífico libro de Mundell “El Hombre y la Economía” se encuentra, con la referencia bibliográfica correspondiente, en el Paquete de Lecturas asignado para el curso.

2. Las Teorías y Los Modelos Económicos.

La Economía, en tanto ciencia, reiteramos, es esencialmente positiva: se vale de proposiciones sujetas a la verificación empírica. Para dicha verificación se utilizan dos métodos generales: a) los métodos directos, mediante encuestas, cuestionarios, así como observaciones y experimentos controlados. Los resultados no son todo lo concluyente que sería deseable, puesto que intervienen muchos factores de “ruido”, al no poder controlar todo lo que influye sobre la conducta de los agentes; b) los indirectos, mediante los cuales se confrontan los resultados deducidos de las teorías y modelos con la realidad. Este camino tampoco está exento de problemas, pues con frecuencia hay dificultades para establecer la causalidad entre los antecedentes y las consecuencias, al no poderse controlar todas las variables consideradas. Al efecto se han desarrollado y se perfeccionan constantemente técnicas econométricas que representan importantes ayudas, pero no una solución total al problema. Lo anterior implica que, a diferencia de las llamadas ciencias “exactas” (como la física o la química), en las ciencias sociales y, en particular en la Economía, las proposiciones no obstante ser científicas, son de carácter probabilístico.

A la Economía positiva, se le llama también, siguiendo a Joseph Schumpeter¹⁶: Análisis Económico. Según este importante autor, el Análisis Económico está integrado por tres técnicas fundamentales: a) la Teoría Económica, b) la Historia y c) la Estadística. (Más tarde su viuda encontró manuscritos donde el gran economista austriaco consideraba un cuarto elemento: la Sociología Económica)¹⁷

Con respecto a la Teoría Económica, Schumpeter sugiere que las teorías constituyen un conjunto de herramientas para lograr comprender mejor los fenómenos económicos. Se puede decir que al igual que otros grandes economistas¹⁸ consideraba a la Teoría Económica como una “caja de herramientas” que nos ayuda a razonar más correctamente sobre temas económicos. Es esa “caja de herramientas” la que utilizaremos para analizar en

¹⁶ No solo como economista ha destacado Joseph Alois Schumpeter. Es considerado, además, el más importante historiador de la evolución del pensamiento económico. Su libro: “Historia del Análisis Económico”, 1954. E. Brody (ED.) publicado después de su muerte, sigue siendo considerada la obra maestra sobre el tema.

¹⁷ En la segunda edición de su Historia del Análisis Económico, este cuarto elemento ya aparece incluido.

¹⁸ Por ejemplo la Sra. Joan Robinson, economista inglesa, autora de un notable libro sobre la competencia imperfecta y destacada crítica de la metodología neoclásica. Por décadas fue considerada candidata al Premio “Nobel” de Economía. Nunca lo obtuvo.

este curso la naturaleza y funciones de los mercados, particularmente de los mercados competitivos de bienes privados.

Con relación a la historia, el autor dice que si hubiera que escoger cuál de las técnicas fundamentales del análisis es la más importante, él escogería la Historia. De su tratamiento del tema es claro que se refiere no solamente a la historia en particular, sino que incluye a la historia económica y a la historia del pensamiento económico. El economista deben tener experiencia (conocimientos) de historia para mejor comprender la naturaleza de los fenómenos económicos, para mejor entender la relación entre los hechos económicos y los no económicos y muy especialmente para no caer en errores por la falta de conocimientos sobre la historia y sobre lo que han dicho grandes pensadores en el pasado, sobre algún tema en particular. (Nota: parafraseando a Santayana podríamos decir que quien no conoce la historia está condenado a redescubrir periódicamente el hilo negro y el agua tibia)¹⁹

El análisis económico está integrado por teorías y modelos cuyas implicaciones o conclusiones hipotéticas son de carácter positivo y por tanto, validables o no empíricamente.

Las teorías y los modelos económicos deben distinguir meticulosamente entre las cuestiones positivas y las normativas. La mayoría de los economistas sostienen que el único análisis económico científico es el positivo. Otros consideran que, si bien es necesario el intento de hacer tal separación nítida, no es del todo factible, aunque se pretenda, ya que en estos asuntos pueden intervenir las ideas de los propios investigadores con respecto a la ética, la moralidad y la justicia (y ello influir sobre las definiciones e hipótesis que formulan)²⁰.

Las Teorías y los Modelos, en general, deben cumplir con ciertos requisitos para poder ser eficaces. En primer término, deben definir el campo y objeto de la investigación y los conceptos fundamentales relacionados con el fenómeno de interés.

¹⁹ El filósofo George Santayana (1863-1952) dijo, "Quien no conoce la historia está condenado a repetirla". Se llamaba realmente Jorge Ruiz Borrás. Nació en Madrid, pero siendo joven se mudó a Estados Unidos, donde se cambió el nombre. Fue profesor en la Universidad de Harvard.

²⁰ El gran economista de orientación socialista Oskar Lange decía que dos economistas pueden diferir en las conclusiones o hipótesis que proponen, precisamente porque fueron influidos, al investigar sobre el fenómeno, por su propia orientación ideológica, pero que la buena fe y un llamado a la realidad podían resolver la controversia.

Deben, además, ser abstracciones simplificadas y generalizaciones, reunidas en un conjunto de supuestos (premisas) que permitan una deducción lógica o implicación: una hipótesis que pueda ser confrontada con la realidad objetiva. Por ser generalizaciones y abstracciones abarcan, y de hecho así es deseable, no solamente al fenómeno específico que motiva la investigación, sino a un más amplio conjunto de fenómenos relacionados. Por ello puede ser sumamente difícil aplicar un determinado modelo a casos específicos aislados, pues se corre el riesgo de caer en la llamada "*falacia de la aplicabilidad concreta*", al pedirle a una generalización abstracta conclusiones detalladas y específicas. Es decir, "pedirle peras al olmo".

Desde luego que el hecho de que *todos* los modelos en que se formalizan las teorías sean generalizaciones y abstracciones y por tanto no describan detalladamente el fenómeno real, no impide que sean exitosos en ofrecer explicaciones y permitir hacer predicciones razonablemente correctas.

Hay modelos que incluyen supuestos prácticamente imposibles de observar en la realidad, pero que han demostrado su eficacia explicativa y predictiva. Basta mencionar como ejemplos, el modelo de competencia perfecta que se encuentra en todos los textos de Economía, o los modelos de equilibrio general, comúnmente descritos en los libros de texto más avanzados.

3. *La Elaboración de las Teorías y los Modelos.*

Aunque crecientemente, en particular en Economía, se utilizan los conceptos de Teoría y Modelo, como términos equivalentes, el filósofo de la ciencia continúa objetando. Los modelos son construcciones teóricas sobre fenómenos reales que se desean analizar y de los cuales se obtienen conclusiones lógicas o implicaciones, *que tienen calidad de hipótesis, sujetas a la prueba empírica*. Son parte (la fundamental) de la Teoría, que abarca el campo y objeto de análisis, los conceptos y definiciones empleados ("la tiranía de las palabras") y las conclusiones mismas.

Los modelos económicos son buenos ejemplos del uso de una técnica que se emplea en todas aquellas investigaciones en donde prima el rigor científico. Por ejemplo, los ingenieros emplean planos, los planeadores urbanos maquetas, los contadores públicos elaboran representaciones razonables de la situación financiera de una empresa y los meteorólogos hacen simulaciones en computadora para pronosticar el estado del tiempo. Todas estas representaciones simplificadas de la realidad son modelos.

El proceso que, en general, siguen los científicos para elaborar teorías y modelos, puede ser ilustrado de manera esquemática en el cuadro 1.

Cuadro 1. El proceso de elaboración de Teorías y Modelos

Definir el Campo y Objeto	→	Definir los Conceptos pertinentes	→	Formular los Supuestos: Axiomas e Hipótesis	→	Proceso De Lógica deductiva	→	Obtención De Implicaciones Lógicas.
---------------------------	---	-----------------------------------	---	---	---	-----------------------------	---	-------------------------------------

El primer paso es esencialmente de carácter introspectivo. Se trata de identificar, mediante la reflexión, al fenómeno real que es motivo de interés, pues es preciso definir de la manera más clara posible el campo y objeto de la investigación. A ello contribuye también, en un segundo paso, la formulación de definiciones precisas de los principales conceptos relacionados.

La siguiente etapa consiste precisamente en la construcción del modelo, es decir, en postular los *supuestos* que constituyen la cimentación y estructura misma del modelo y de cuyo conjunto podrán obtenerse las implicaciones.

Algunos supuestos tienen carácter tautológico, es decir se aceptan como definitorios, sin cuestionamiento. Generalmente se denominan *axiomas*. En cambio, otros constituyen hipótesis de trabajo pues postulan relaciones de causa-efecto. Un ejemplo de los axiomas es el supuesto, generalmente incorporado en los modelos económicos, de que los tomadores de decisiones son *racionales* en sentido económico, es decir que están sujetos al “principio de no saciedad”, pues prefieren más en vez de menos de aquello que proporciona utilidad o beneficios y, además, que tienen preferencias ordenadas y actúan de acuerdo con ellas, de manera consistente (más sobre esto más adelante).

La segunda categoría puede ejemplificarse con el supuesto, frecuentemente empleado, de que la cantidad demandada de un bien, depende de su precio, si no cambian otras circunstancias que influyan sobre el consumo de dicho bien. En este sentido delimitan las circunstancias a las que se aplica la teoría.

Los supuestos empleados dependerán, desde luego, del propósito con el que se elabora el modelo. Todos los supuestos constituyen proposiciones acerca de lo

que es importante, dado ese propósito, y de lo que no lo es. Por tanto, son los supuestos los que dan al modelo su carácter abstracto, simplificado y en cierto sentido irreal. Es importante, sin embargo, esclarecer en qué sentido es que los supuestos son irreales.

En filosofía de la ciencia se acepta generalmente que los supuestos pueden ser irreales en tres sentidos:

En primer término, porque pueden utilizarse como *marcos teóricos puros* de referencia. Por ejemplo, el supuesto que se incorpora en los modelos de competencia perfecta de que los agentes económicos tienen información perfecta, algo que evidentemente no se da en la vida real. Si se reconoce el uso de estos supuestos como una herramienta de trabajo, el que sean irreales en este sentido es trivial. Se trata simplemente de *suponer* que el fenómeno se comporta de determinada manera y lo que ello implicaría.

En segundo lugar, se reconoce que los supuestos son irreales porque son *abstracciones y simplificaciones* que dejan fuera muchas de las complejidades de la realidad. Ya que esta es precisamente su naturaleza, su falta de realismo, en este sentido, resulta también trivial.

Finalmente se reconoce que los supuestos pueden ser irreales porque no son congruentes con el conocimiento establecido. Desde luego, la incorporación a un modelo de esta categoría de supuestos puede llevar a conclusiones erróneas. Sin embargo, no habría avances en el conocimiento científico si los investigadores no estuvieran dispuestos a correr ese riesgo. El análisis lógico y la contrastación empírica de las conclusiones ayudan a evitar posibles consecuencias negativas.

El siguiente paso en la formulación de los modelos es un proceso analítico de deducción lógica que lleva de los supuestos hasta sus implicaciones o conclusiones, que tienen siempre la característica de ser hipótesis confrontables con la realidad. El proceso deductivo puede ser complicado y difícil, particularmente porque las conclusiones pueden variar significativamente a partir de modificaciones marginales en la especificación de los supuestos. De hecho, el analizar la sensibilidad de estas variaciones ocupa gran parte del tiempo de los teóricos de la economía, dando lugar a que, de manera frecuentemente injustificada, (aunque a veces no), se les atribuya el mantenerse alejados del mundo real.

En todos los modelos científicos se emplea un importante recurso metodológico, el supuesto “*caeteris paribus*”, que se usa con el significado de “todo lo demás constante”. Su uso es particularmente claro en los modelos llamados de *estática comparativa*, en los que se analiza una situación inicial, se introduce un cambio exógeno y se analiza el resultado: dos situaciones estáticas, antes y después del cambio. Este tipo de modelos constituirán la parte más importante de nuestros estudios. El llamado en latín “*caeteris paribus*”, que literalmente quiere decir, “igual entre pares” pero que se emplea, como se dijo, en el sentido de “todo lo demás constante”, permite aislar la relación de causa y efecto de una variable independiente sobre una dependiente en una función multivariada, para su mejor comprensión. El supuesto de “lo demás constante” tiene importantes alcances y se usa en todas las ciencias.

Un modelo tiene una utilidad limitada hasta en tanto sus conclusiones (hipótesis que se avanza tentativamente) no se hayan contrastados con la realidad empírica del fenómeno estudiado. Es por ello que si un modelo ofrece mejores explicaciones y predicciones que otros modelos alternativos, tenderá a ser aceptado, así sea tentativamente, como una más útil y razonable representación del fenómeno en cuestión.

Los modelos pueden ser clasificados de muchas y diversas maneras. Resulta particularmente útil centrar la atención en los *modelos simbólicos*, es decir aquellos que utilizan palabras y otros símbolos para representar un fenómeno real. Incluyen: a) la *prosa descriptiva*; b) los *diagramas, gráficas y otras representaciones geométricas* y, c) *las expresiones matemáticas*.

La prosa descriptiva simplifica el fenómeno real mediante expresiones que constituyen proposiciones o supuestos, tales como “el hombre es un ser racional”. Una proposición de este tipo es un modelo simbólico que pretende referirse a todos los seres humanos, para destacar una característica que se supone les es común, sin considerar la complejidad de las personas y sus diferencias individuales.

Los diagramas y las gráficas representan aspectos de la realidad mediante el uso de líneas y otras figuras geométricas, sin incluir numerosos detalles que no se consideran importantes de acuerdo con el objetivo que se persigue.

Los modelos matemáticos son generalmente más abstractos y se usan cuando las interrelaciones involucradas son más complejas y, frecuentemente, cuando es difícil representar al fenómeno usando gráficas (lo cual en ocasiones resulta

imposible), o cuando la prosa descriptiva resulta ser demasiado extensa, compleja e imprecisa.

En general, las gráficas y las expresiones matemáticas son medios eficientes para representar la realidad. Son más precisas y concisas que la prosa descriptiva y frecuentemente más fáciles de comprender. En tales casos la prosa descriptiva, *sin dejar de ser importante*, pasa a ser complementaria.

De todo lo anterior se desprende que las teorías y los modelos no son “más o menos científicos” por el hecho de que puedan o no acudir a las pruebas experimentales controladas, es decir, a “las pruebas de laboratorio”, ni por el lenguaje que emplean.

Los modelos tienen diversos usos dentro del quehacer científico y académico. Se les utiliza con fines de explicación, con fines predictivos y, además, con fines pedagógicos.

El uso de los modelos con fines de explicación permite observar la presencia de ciertos aspectos de la realidad y su relación lógica con ciertos eventos subsecuentes. Esta relación de causa-efecto puede ser puesta a prueba, para verificar su concordancia o congruencia con la realidad, a través de pruebas empíricas. Las correspondientes hipótesis o supuestos, son de carácter *condicional*: si se presenta el antecedente A, entonces se presenta el consecuente B.

Aquí el razonamiento exige distinguir si la *condición* es necesaria o suficiente:

Es necesaria si solamente que A, entonces B.

Es suficiente si A entonces B, aunque no sea necesaria, porque puede ser que B también se presente si C. Puede ser necesaria y suficiente: Si A entonces B, si y solo si el antecedente es A.

Si tal relación hipotética resiste repetidamente la prueba empírica, entonces puede ser incorporada como supuesto básico en una teoría de alcance más general, cuyas conclusiones pueden ser, a su vez, sometidas también a la contrastación empírica. El hecho de que uno o más supuestos en un modelo hayan pasado, sin rechazo, la prueba empírica proporciona al investigador un mayor nivel de confianza sobre la capacidad del modelo de proveer explicaciones con respecto al fenómeno de interés.

En cuanto al uso de los modelos con fines predictivos, su capacidad de predicción está generalmente asociada a lo exitoso que el modelo haya sido en el pasado. Esto hace que el uso de los modelos con tales fines deba hacerse con gran cuidado, pues implica aceptar que un modelo predice adecuadamente simplemente porque ya lo ha hecho.

Por lo que hace al uso de los modelos con fines pedagógicos, parece claro que una representación simplificada de la realidad, que retiene las características y relaciones más importantes de un fenómeno real, puede ser una magnífica puerta de entrada para un estudiante, a problemas económicos más complejos. Es decir, el estudiante puede aprender las interrelaciones más importantes de un sistema económico, utilizando un modelo sencillo.

Por ejemplo, un modelo de mercado altamente simplificado, tal vez un sistema de dos ecuaciones, puede permitir al estudiante entender el papel que juegan los cambios exógenos y su relación con la determinación del precio relativo del bien. Una vez comprendidas estas relaciones básicas, el estudiante puede avanzar en el uso de modelos más complejos.

De todo lo anterior se desprende que los modelos deben ser evaluados en función del propósito para el cual se les emplea.

Por otra parte, al evaluar los modelos es imperativo mantener presente la distinción entre el modelo mismo y el fenómeno real que pretende explicar o predecir. En otras palabras no debe confundirse "lo que explica" con "lo explicado". Según advierte el filósofo de la ciencia, no hay que confundir el *explanans* con el *explanandum*.

En resumen²¹, a la Economía se le considera una ciencia social pues su objeto de estudio es la conducta del ser humano, tanto en lo individual como en su interacción con los demás. Es una ciencia, simple y llanamente porque emplea el método científico: se basa en teorías y modelos que son un conjunto ordenado de definiciones, conceptos, proposiciones e hipótesis, relacionados con fenómenos reales, que pueden, en principio, ser sujetas a comprobación empírica, de forma tal que si una hipótesis particular que se considere crucial para explicar un determinado fenómeno económico no encuentra soporte empírico, ello necesariamente lleva a descartar tal hipótesis y buscar una alternativa.

²¹ El siguiente apartado y Recuadro esta tomado de: Katz, I....

Por otra parte, en tanto ciencia social que estudia al individuo en su relación con otros agentes económicos, implica que, a diferencia de las llamadas ciencias exactas, las predicciones que se hagan sobre el comportamiento de los agentes económicos, en respuesta a determinados incentivos, tienen un carácter probabilístico es decir, al no poder controlar todas y cada una de las variables que afectan el comportamiento de los agentes económicos no existe certeza absoluta sobre cómo responderán estos a un determinado estímulo o incentivo.

Dado que lo que importa es que las hipótesis que se estén adelantando para explicar un determinado fenómeno, y en particular las conclusiones o implicaciones lógicas que de ellas resulten tengan sustento empírico es que es crucial, al ser la economía una ciencia, que las aseveraciones que se hagan sobre cualquier fenómeno económico tengan un carácter positivo o científico y no uno de carácter valorativo o normativo ya que estos últimos implican, necesariamente, juicios de valor que no pueden ser contrastados con la realidad. Es a partir de proposiciones científicas, que tienen validez empírica, que se pueden adelantar proposiciones de carácter instrumental para lograr un determinado objetivo. Al efecto distíngase a las variables positivas, instrumentales y normativas en el siguiente recuadro.

- a) Las positivas, contrastable con la realidad objetiva, pero que pueden ser falsas, o no rechazadas por la evidencia empírica.
- b) Las instrumentales que establecen cómo enfrentar y resolver los problemas. Se relacionan por tanto con las políticas públicas esencialmente.
- c) Las normativas que implican juicios de valor y, por tanto, no pueden confrontarse más que contra la definición del valor mismo y no la realidad objetiva. Es claro que el concepto de belleza o justicia puede variar enormemente de persona a persona o de cultura a cultura. Lo que para unos es “justo” para otros no lo es.

Recuadro 1

El carácter científico de la economía

Proposiciones positivas, normativas e instrumentales. La distribución del ingreso nacional en México

Uno de los temas económicos que más centran la atención de la población, de los estudiosos de la economía y de los políticos, prácticamente en cualquier país pero muy particularmente en México, es el de la distribución del ingreso. A continuación se presenta, para el año 2000, cómo estaba distribuido el ingreso nacional entre la población dividida en deciles. El primer decil es el 10% de la población más pobre y el décimo decil corresponde al 10% más rico de la población y las cifras para cada uno de estos deciles corresponden al porcentaje del ingreso nacional del cual se apropia cada 10% de la población.

Decil	Ingreso del decil (% del ingreso nacional)	Decil	Ingreso del decil (% del ingreso nacional)
I	1.11	VI	7.12
II	2.66	VII	9.04
III	3.71	VIII	11.35
IV	4.77	IX	16.22
V	5.79	X	38.23

Fuente: Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

En el cuadro se puede observar que el ingreso del 10% de las familias mexicanas más pobres apenas representó el 1.11% del ingreso nacional, mientras que el ingreso del 10% de las familias más ricas representó el 38.23% del ingreso total generado en el país. Esta información nos permite hacer la diferencia entre las proposiciones positivas y valorativas. Una proposición de carácter valorativo sería: “la distribución del ingreso en México es injusta”, mientras que una de carácter positiva sería “la distribución del ingreso en México es inequitativa”.

El problema con la primera, la que se refiere a justicia o injusticia en la distribución del ingreso, es que no tiene sustento empírico y así, podríamos pensar en un individuo localizado en el décimo decil que por el esfuerzo que realizó su familia y él mismo para dotarse de una educación de calidad y/o por su capacidad empresarial, su ingreso es elevado y para él podría ser injusto que su ingreso no fuese la retribución que él consideraría como “justa” dada su preparación o su capacidad. Es decir, lo “justo” o “injusto” es una percepción propia, enteramente subjetiva, y carece por lo mismo de validez científica, lo cual no sucede cuando nos referimos a la segunda proposición que establece, correctamente, que la distribución del ingreso en México es inequitativa.

A partir de esta última podríamos diseñar toda una serie de políticas públicas si fuese el objetivo, como política de Estado, lograr una distribución más equitativa del ingreso, lo cual nos lleva al campo de las proposiciones instrumentales, el cómo. Y aquí se podrían pensar en diferentes políticas, educativas, de salud, impositivas y otras que nos permitiesen lograr el objetivo deseado.

IV. EL Razonamiento Económico.

*La aplicación indiscriminada del "sentido común",
basada en conceptos erróneos,
aunque muy común, no tiene sentido.*

El razonamiento económico constituye una forma específica de aproximarse a los problemas reales. No pretende ser la única forma de razonar sistemáticamente, pero sí contribuir a encontrar las mejores respuestas. De hecho, el éxito en su aplicación ha sido factor importante para que la Economía sea dominante entre las ciencias sociales contemporáneas (la "Reina de las Ciencias Sociales" la llamo, el gran economista Paul Samuelson),

Las características propias del razonamiento económico pueden resumirse formalmente como sigue:

1.- El racionamiento económico es racional, maximizador y consistente.

La racionalidad económica (que tiene su muy particular significado e interpretación en la disciplina: recuérdese el epígrafe atribuido a Samuelson al inicio de la nota sobre la *Tiranía de las Palabras*) debe ser interpretada en sus dos dimensiones: a) en términos de un supuesto metodológico que permite formalizar la conducta humana; y b) en términos de los resultados esperados de una acción, para lograr determinados objetivos.

Así pues, en el análisis económico *la racionalidad es un concepto instrumental*, es decir, se requiere de la especificación previa de los objetivos. Sin esa especificación, el concepto estaría vacío de contenido empírico, dado el infinito número de factores que pueden afectar la conducta humana. Si se supone que los agentes económicos buscan maximizar su utilidad o beneficio (su máxima satisfacción individual), se concluye entonces que el supuesto metodológico de racionalidad se refiere a buscar el logro de esos objetivos de manera consistente, es decir, sistemáticamente. Así pues, la conducta de los individuos, de acuerdo con estos postulados es racional, maximizadora y consistente.

La conducta racional sistemática implica, que un agente económico enfrentado a un mismo conjunto de circunstancias, en distintos momentos, tomará la misma decisión *si el resultado le ha beneficiado previamente*. Alternativamente puede decirse que no cometerá sistemáticamente los mismos errores que le han perjudicado. Los errores de decisión se distribuyen aleatoriamente, es decir, las

series de errores que cometen (humanos al fin) no están correlacionadas en el tiempo.

La conducta racional implica además, que el agente puede evaluar acciones y *resultados esperados*. Por ello se postula una conducta optimizadora: las decisiones que el agente tome serán con miras a mejorar su situación o, más concretamente, a lograr *determinadas metas y objetivos que mejoran su situación*. El análisis de la conducta del consumidor, que puede extenderse con cuidado a la conducta de otros agentes, involucra un elemento fundamental que se resume en el llamado *Principio de No-Saciedad*: las personas (*no las organizaciones per se*, que están integradas por personas²²) *prefieren más en vez de menos*, de aquello que les proporciona satisfacción o beneficio. Esto implica que si la “canasta” de bienes (A) contiene la misma cantidad de todos los bienes que contiene la canasta (B), pero al menos una unidad más de uno de esos bienes, (A) será preferida a (B). Más formalmente, se postula que si hay dos bienes “X” e “Y”, una combinación (A) *domina* a otra (B) si la cantidad del bien “X” en (A), es decir $X(A)$ es *igual o mayor* que la cantidad del bien “X” en (B) y la cantidad del bien “Y” en (A) es *mayor* que la cantidad de ese bien en (B). Es decir:

$$X(A) \geq X(B), Y(A) > Y(B); \text{ o } X(A) > X(B), Y(A) \geq Y(B).$$

Se dice, además, que (A) *domina estrictamente* a (B) si:

$$X(A) > X(B), \text{ y } Y(A) > Y(B).$$

El Principio de No-Saciedad sugiere que las personas están permanentemente insatisfechas: preferirían estar mejor de lo que están. Por tanto, en circunstancias de poder decidir entre alternativas, escogerán la que más incremente su satisfacción, *de acuerdo con sus preferencias individuales*. Y lo que es muy importante, es que lo harán así de manera consistente. El Principio de No Saciedad se deduce lógicamente de la naturaleza atribuida a los bienes, o satisfactores. Dado que tienen *utilidad*, es decir, que se percibe en ellos la

²² No obstante esta obviedad, por justificable economía en la comunicación, frecuentemente le asignamos a las organizaciones sentimientos, principios y valores como si fueran personas físicas. El hacer esto con descuido es fuente de frecuentes malentendidos y errores. Véase, nuevamente, el epígrafe de Samuelson al inicio.

capacidad de satisfacer necesidades y deseos, por eso solo hecho serán deseables.²³

La racionalidad económica, la capacidad individual de evaluar y el Principio de No Saciedad implican, en consecuencia, que los gustos y preferencias de los agentes económicos, como quiera que se formen, son *completamente jerarquizables*. Por tanto, tendrán preferencias ordenadas por rango, (es decir, en orden de importancia para la persona) que se supone no varían significativamente en periodos breves (el periodo de análisis), es decir, que el ordenamiento es estable, y en el cual se postulan axiomáticamente (el axioma de tricotomía), relaciones de *preferencia* y de *indiferencia*. Es decir, se postula que enfrentado a determinados conjuntos de bienes, atributos o circunstancias, el agente económico racional podrá manifestar indubitabilmente:²⁴

(A) es preferible a (B); o (B) es preferible a (A); o (A) es indiferente a (B):

$$A > B; B > A; A = B$$

Las relaciones de preferencia son:

- a) Anti simétricas: Si $A > B$; B no $> A$.
- b) Transitivas: Si $A > B$; $B > C \Rightarrow A > C$.

Las relaciones de indiferencia son:

- a) Simétricas: Si $A = B$; $B = A$.
- b) Transitivas: Si $A = B$; $B = C \Rightarrow A = C$.

El principio de no-saciedad, las preferencias ordenadas y estables, las relaciones de preferencia e indiferencia y la conducta consistente resultan en una premisa central del análisis económico:

²³ Por eso el parásito, en el caso de los bienes públicos, prefiere no pagar: al no poder ser excluido del beneficio o utilidad de dicho bien, al consumirlo satisfará alguna necesidad o deseo, y al no pagarlo, podrá adquirir otro(s) bien(es) que le darán satisfacción adicional.

²⁴ Las relaciones de preferencia son, además Reflexivas (por isomorfismo), es decir que A es cuando menos igual que A. Las de indiferencia son no reflexivas. Aunque para análisis matemáticos más avanzados son características importantes, para nuestros fines son triviales y no las utilizaremos al describir la racionalidad económica.

Las personas reúnen un conjunto de características e intereses que puede ser descrito mediante funciones individuales de utilidad, que buscan maximizar, sujetos a las restricciones pertinentes.

En una posición extrema adoptada con fines metodológicos, se supone que los individuos son capaces de realizar cálculos complejos, instantáneos y sin costos, al formular sus decisiones, lo cual formalmente implica que pueden anticipar todas las eventualidades y procesar toda la información requerida *para maximizar su utilidad*, es decir, actúan con información perfecta (o como si la tuvieran). Esta descripción corresponde al *Homo Economicus*, frecuentemente criticado por quienes no han estudiado o reflexionado sobre el particular, y por tanto, ignoran que se trata de un modelo de egoísmo (o interés propio) que recoge apenas una parte, aunque muy importante, de la conducta humana²⁵ y que, además, *constituye un recurso metodológico*.

2.- Toda elección implica un sacrificio.

Como se ha mencionado, las elecciones son necesarias como resultado de la escasez. Cuando se elige, para obtener lo que se desea es imprescindible sacrificar algún recurso, así sea el tiempo disponible para hacer algo distinto. A esto se refiere el *cliché* popularizado por los economistas: “No hay almuerzo gratuito”. Aún cuando nos inviten a comer, podríamos emplear el tiempo en otra actividad.²⁶

El intercambio de una cosa por otra afecta también a la sociedad en su conjunto. Por ejemplo, la satisfacción de no pagar impuestos implica que habrá menos recursos para servicios públicos. O bien, utilizar los recursos en la construcción de carreteras implica que se podrán construir menos escuelas.

3.- El costo de oportunidad de un bien o satisfactor es el beneficio del que se prescinde para obtenerlo.

Toda elección *factible* implica la existencia de alternativas. El pensamiento racional implica, por su parte, que las opciones y alternativas factibles son

²⁵ Por eso Robert Frank dice que cuando un detective inicia la investigación de un asesinato, lo primero que se pregunta es: “¿Quién se beneficia con este crimen?”. En “Microeconomía y Conducta” McGraw Hill, 1992. p. 22.

²⁶ Como dijo Marx (Groucho, no Karl) a su anfitriona al despedirse: “He asistido a una fiesta maravillosa, pero no fue ,esta”

completamente jerarquizables en orden de preferencias. Por tanto, si se elige de un conjunto de opciones jerarquizadas u ordenadas, la conducta maximizadora implica que la elección se hará consistentemente, *escogiendo la que se considere mejor. El beneficio asociado a la (siguiente mejor)²⁷ alternativa no elegida constituye el costo de oportunidad, también llamado costo alternativo.*

Considérese el conjunto ordenado jerárquicamente a, b, c, d, \dots con atributos deseables porque satisfacen necesidades y deseos de quien elige. La racionalidad expresada en el Principio de No Saciedad implica que se escogerá la opción “a”. Los atributos deseables, es decir, el beneficio o satisfacción no obtenido asociado a la alternativa “b”, la siguiente mejor opción, es el costo de oportunidad de escoger “a”.

Si se conjuntan los principios del razonamiento económico vistos hasta ahora se entenderá cabalmente el proceso de elección racional, es decir, las decisiones económicas. Bastará un ejemplo:

Con frecuencia una elección (decisión) económica puede formularse mediante una pregunta de la forma:

¿Debo realizar la actividad x ?

El razonamiento económico es sencillo, directo y poderoso. Si la actividad x es deseable, tendrá un beneficio $B(x)$. Supongamos que el costo (en tiempo u otros recursos) sea $C(x)$, entonces:

Si $B(x)$ es mayor que $C(x)$, llévase a cabo la actividad x ; si $C(x)$ es mayor que $B(x)$, no.

La aplicación de la regla requiere que los beneficios y costos sean cuantitativamente estimados. Para ello, frecuentemente es útil usar valores monetarios, aún cuando ni los costos ni los beneficios estén así expresados ni la actividad esté relacionada con el dinero.

Podemos preguntarnos: ¿cuánto estaría yo dispuesto a aceptar para llevar a cabo la actividad x ? ¿\$10? ¿\$100? ¿1250? (o cualquiera otra cantidad). La cantidad

²⁷ En realidad, referirse a la “siguiente mejor alternativa” es redundante, pero se usa con fines de énfasis. La alternativa es, por definición, la siguiente mejor opción, pues elegir entre alternativas es elegir entre “esta y la otra (la alter)”: las dos mejores opciones en la jerarquización.

mínima a cambio de la cual realizaría la actividad x se denomina el *Precio de Reserva*. Es decir, con cualquier cantidad inferior al precio de reserva, me abstendría de realizar esa actividad (no vendería un bien, no ofrecería mi trabajo, etc.). Puedo así estimar el valor mínimo aceptable de $B(x)$.

Con respecto al costo de oportunidad $C(x)$ podemos proceder de similar manera preguntándonos ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los recursos asociados a $C(x)$, para decidir en consecuencia?

Es claro que cuando los beneficios y los costos no son explícitos, hay un margen de subjetividad, pero esto lo único que implica es que en esos casos debemos ser más cuidadosos y reconocer que la estimación de costo-beneficio que involucra el razonamiento económico, como se ha dicho, en ocasiones se acerca más al arte que a la ciencia, y que la práctica constante hace al maestro (a veces no). Además, con frecuencia el margen de error no es lo suficientemente importante como para que la decisión sea equivocada.

Muy frecuentemente la pregunta pertinente para una elección puede plantearse en términos de alternativas: ¿Debo hacer x ó y ? En tales casos la alternativa “ y ” representa el costo alternativo de elegir “ x ”. Así planteada la elección, enfatiza que no incurrir en un costo es equivalente a un beneficio, puesto que no obtener un beneficio es un costo.

Visto lo anterior, es claro que hay al menos tres respuestas a las críticas con respecto al comportamiento que sugiere el *Homo Economicus*:

En primer lugar, los economistas contemporáneos no suponen que los agentes económicos realizan cálculos instantáneos. Se postula que puede obtenerse una amplia e interesante gama de predicciones si al formular un modelo económico se supone que la gente actúa y decide *como si* hiciera esos cálculos precisos²⁸.

En segundo lugar, puede responderse a las críticas aceptando que, al igual que en otras ciencias, el uso de supuestos que por su naturaleza son abstracciones y simplificaciones, puede llevar a predicciones incorrectas, de acuerdo con la evidencia empírica. Pero, además, aún en los casos de modelos económicos cuyos supuestos lleven a conclusiones erróneas, tales modelos son frecuentemente muy

²⁸ El más notable proponente de este enfoque es el Premio Nobel Milton Friedman, quien ejemplifica con la conducta del campeón jugador de billar, que sin conocer las leyes de la física, actúa como si las conociera, pues de lo contrario no sería un gran jugador de billar.

útiles para avanzar en un proceso teleológico de acierto y error, hacia la conclusión correcta y empíricamente validable.

Finalmente, hay quienes dicen que muchas decisiones se toman simplemente porque eso es lo que “todos hacen” cuando enfrentan una decisión, en determinadas circunstancias. Tal postura olvida la lógica de que si “todo mundo” lo hace es porque, a lo largo del tiempo, se ha observado que con esa decisión el beneficio es mayor que el costo, pues de lo contrario “todo mundo” decidiría de otra manera. No es creíble que el conjunto de las personas esté integrado por extraños masoquistas que toman, una y otra vez, repetidamente, la misma decisión que les resulta en un perjuicio. Desde luego, puede pensarse que “todo mundo” hace algo porque otra persona o grupo, en ejercicio de su autoridad lo obliga a hacerlo. Sin embargo, ya no se trata de una elección libre y voluntaria. Inclusive, si la “autoridad” obliga a “todo mundo” a hacer algo que se considera no deseable o perjudicial, tarde o temprano, “todo mundo” tratará de sustituir a esa “autoridad”. La conducta racional implica que, en tal caso, “todo mundo” evaluará el beneficio y el costo de oponerse a la “autoridad”.

4.- Los agentes económicos racionales responden a los incentivos.

Hemos visto los alcances del Principio de No Saciedad: los individuos tomarán decisiones cuyo resultado esperan que les beneficie. Es decir, preferirán más y no menos de lo que les da satisfacción o utilidad: preferirán estar mejor y no peor. Por eso, de manera racional y consistente:

- a) De dos alternativas factibles que ofrezcan el mismo beneficio, preferirán la que se considere que tiene el menor costo de oportunidad.
- b) De dos alternativas factibles que tengan asociado el mismo costo alternativo, preferirán la que ofrezca el mayor beneficio.
- c) Si dos alternativas ofrecen el mismo nivel de satisfacción o utilidad y tiene asociado igual costo de oportunidad, los agentes económicos serán indiferentes entre dichas alternativas.

Si se combinan los postulados anteriores se obtiene uno más, que frecuentemente es denominado (siguiendo a Mundell) “la ley de la economía”:

d) De dos alternativas factibles que tengan asociados distintos niveles de beneficio y costo, los agentes económicos racionales elegirán la que ofrezca el mayor beneficio neto, es decir, la mayor diferencia entre el beneficio esperado y el correspondiente costo de oportunidad

Nótese que, como nos instruye Mundell, se hace referencia a alternativas no solamente deseables, sino también factibles. Es decir, a alternativas alcanzables y posibles con los recursos con que se cuenta o que se ubican dentro de la restricción pertinente, por ejemplo, una restricción presupuestal.

Consideremos por un momento la situación descrita en el inciso c) y supongamos que por alguna causa, el beneficio asociado a una alternativa se incrementa. Estaríamos entonces en el supuesto del inciso b). Supongamos ahora que a partir de la situación del inciso c) una de las alternativas, por alguna causa, tiene ahora asociado un menor costo alternativo. Estaríamos entonces en el supuesto del inciso a). Finalmente, supongamos que nos encontramos en la situación descrita en el inciso d) y que un agente racional prefiere una alternativa por que espera un mayor beneficio neto. Supongamos que por alguna causa, la otra opción, es decir, la alternativa originalmente menos preferida, tiene ahora un mayor nivel de beneficio y un menor costo, tal que el beneficio neto es mayor que el correspondiente a la alternativa antes seleccionada. Es claro que, en esas circunstancias, el agente racional cambiaría de elección.

Se puede resumir lo anterior diciendo que es *racional* cambiar de elección si hay para ello el incentivo de obtener un mayor beneficio neto al hacerlo. Profundicemos a continuación en torno a estas consideraciones.

La conducta racional se relaciona con el *Principio de Substitución*, que se puede interpretar de distintas maneras. De acuerdo con el ordenamiento de preferencias, si se agregan más unidades de un satisfactor a un conjunto o "canasta" determinado, llegará un momento en que cambiará el orden de preferencia, es decir, el agente económico substituirá un conjunto (B) en vez de un conjunto (A), si al agregar, *caeteris paribus*, (lo demás constante) más unidades de X o de Y, (B) domina estrictamente a (A). Por otra parte, el agente estará dispuesto a substituir una combinación o conjunto (A), por uno (B), por ejemplo, porque, *dado su ingreso*, cambian sus precios relativos, si al menos $A=B$, es decir, si al menos mantiene el mismo nivel de satisfacción. Y estará dispuesto a substituir la combinación (A) por una (C), si el cambio en precios relativos, *dado su ingreso*, le permite adquirir al menos una unidad más de un bien, tal que (C) domina estrictamente a (A) y a (B).

Las implicaciones del principio de substitución son enormes. Implica, entre otras cosas, que puede incentivarse a la gente a seguir determinada conducta o a tomar determinadas decisiones, *si se cuenta con los necesarios recursos para ofrecer los*

incentivos,²⁹ con relación a las preferencias y restricciones de los agentes económicos. "Ningún general revolucionario resiste un cañonazo de \$50,000" (de los de entonces), decía el General Álvaro Obregón. ¡Los incentivos son importantes!

Puede repetirse enfáticamente: los incentivos guían la conducta humana.

Así pues, el cambiar la combinación de incentivos o de costos de oportunidad resultará en una distinta elección de *combinaciones* de satisfactores. Estos satisfactores pueden ser, desde luego, no solo bienes materiales, sino cuestiones como: amor, respeto, salud, y demás variables enfatizadas por el enfoque de otras disciplinas como, por ejemplo, la psicología. Claramente, estos satisfactores pueden ser jerarquizados en un sistema de preferencias. Sin embargo, los economistas no tomarán en cuenta tan solo la satisfacción que puede obtenerse de, por ejemplo, saberse respetado por los demás. Considerarán además el costo de oportunidad en que se deba incurrir, para acceder a ese satisfactor. La *enorme diferencia* es, por tanto, que el enfoque económico no considera a tales variables como *necesidades*, en el sentido de no ser prescindibles, sino satisfactores substituibles entre si, al menos parcialmente, si se cumplen las condiciones, es decir, si se dan los incentivos para hacerlo. *Es decir, la conducta de los individuos puede variar si se les ofrece una retribución igual o mayor que su precio de reserva correspondiente.*

Es otras palabras, *los individuos racionales hacen substituciones en respuesta a cambios en los beneficios y costos de oportunidad relativos* y por tanto ningún bien constituye una necesidad absoluta. Aunque a algunos les pueda parecer cínico, el razonamiento económico sugiere que puede formalmente considerarse que un individuo será honrado, hasta que deje de serlo. Es decir, hasta que enfrente incentivos *netos* (*beneficios menos costos, incluido el de pasar mucho tiempo encarcelado si lo agarran*) suficientes para abandonar su honradez.

5.- El razonamiento económico es marginal.

En la mayoría de las situaciones en que es necesario elegir, la decisión pertinente tiene que ver con cambios relativamente pequeños en alguna de las características o elementos que definen la situación. En Economía a estos pequeños cambios se les llama "marginales". El razonamiento económico centra su atención en estos cambios. Las preguntas pertinentes son: ¿Qué y en cuánto cambia

²⁹ Ver los temas de "los efectos de riqueza" y el Teorema de Coase, en subsecuentes notas y capítulos de sus textos asignados para el curso.

algo si tomo la decisión? ¿El cambio contribuye a los beneficios y/o a los costos? ¿En su caso, contribuye más a los beneficios que a los costos? Se sigue lógicamente que una decisión será racional en sentido económico si:

- a) Aumenta los beneficios, sin incrementar los costos.
- b) Reduce los costos, sin reducir los beneficios.
- c) Aumenta más los beneficios de lo que aumenta los costos.
- d) Reduce más los costos de lo que reduce los beneficios.

Lo anterior se resume diciendo que *una decisión será racional si resulta en un beneficio neto positivo*. Al beneficio adicional se le llama beneficio marginal (BMg), en tanto que al costo adicional se le llama costo marginal (CMg), por lo que, en principio, la regla básica de decisión es: si $Bmg > Cmg$ debe tomarse la decisión.

El razonamiento marginal se ajusta completamente al cálculo diferencial. De ahí su extendido uso, ya que si se define el beneficio neto como

$$BN = B - C,$$

donde B representa al beneficio y C el costo, la regla de decisión se desarrolla:

$$f'(BN) = f'(B) - f'(C)$$

donde f' representa la derivada primera de la función respectiva, y donde el beneficio neto se maximiza cuando

$$f'(B) - f'(C) = 0$$

y, por tanto,

$$f'(B) = f'(C)$$

cumpliendo con la condición de segundo orden (f'' representa la segunda derivada respectiva)

$$f''(B) < f''(C), \text{ o sea } f''(BN) < 0.$$

Un caso de especial interés para el razonamiento marginal se relaciona con los llamados “costos hundidos”, es decir aquellos costos que no se modifican por el hecho de tomar la decisión de que se trate.³⁰ La conclusión lógica es que no deben

³⁰ Muy concretamente los costos hundidos son aquellos con respecto a los cuales solamente puede hacerse una de dos cosas: o reír, o llorar.

ser tomados en cuenta para decidir. Sin embargo, las personas los incorporan incorrectamente al razonamiento, lo cual puede llevar a decisiones equivocadas. Esto puede verse si se representan esos costos con el símbolo K y su cambio marginal (la derivada primera de la función) $f'(K)$, tal que

$$BN = B - C - K,$$

como K supone constante, entonces, $f'(K) = 0$ y la regla de decisión no se modifica. Desde luego, el razonamiento es también aplicable a los llamados costos fijos, que no se modifican en el periodo de análisis, por ejemplo, la renta del local utilizado en el negocio, en tanto se continúe operando, si se decide cambiar el color de la pintura.

6.- Las decisiones económicas generalmente tienen efectos secundarios.

Frecuentemente quienes usan descuidadamente el razonamiento económico no especifican todos los costos asociados a una decisión porque no se percibe un efecto *indirecto*. Por ejemplo, ciertos descuentos que las empresas otorgan a nuevos clientes, que mejoran inclusive el flujo de efectivo a corto plazo, pero que al alienar a viejos clientes pueden resultar altamente negativos.

Un caso especial e importante de este principio es cuando los costos de una decisión afectan a terceros, es decir, a quienes incurren en costos sin participar en la decisión. Se trata del importante tema de "externalidades", que requiere de un cuidadoso análisis más adelante en el curso.

Si se conjuntan estos argumentos a favor del empleo de modelos de la teoría económica, parece claro que es válido y útil usar la poderosa metodología del análisis económico, siempre y cuando se tenga presente que su utilización constituye, en palabras de uno de los más grandes economistas, Alfred Marshall, "un aparato analítico". Es decir, una manera de pensar sobre los problemas, más que un conjunto de soluciones. Su más destacado alumno John Maynard Keynes, reforzó esta idea al escribir: "el análisis económico es más un método que una doctrina, un proceso para obtener conclusiones más correctas". Es la "Caja de Herramientas"

En resumen, si bien hay una gran variedad de modelos económicos y los supuestos específicos empleados, así como el grado de detalle varían extraordinariamente dependiendo del problema abordado, casi todos contienen tres elementos comunes: a) *el supuesto caeteris paribus de mantener lo demás*

constante para aislar la relación causa – efecto pertinente; b) el supuesto de que los agentes económicos buscan maximizar “algo” incluido en sus preferencias; y c) el tratar de hacer explícita la distinción entre las proposiciones positivas y las normativas, si las hubiera.

Sin embargo, el razonamiento económico no está exento de ciertos posibles errores analíticos. Destacamos los más frecuentes:

- a) Confundir *variables de acervo* con *variables de flujo*. Las variables de acervo son cuantificables en un momento dado. Por ejemplo, los inventarios de un comercio al cierre de determinado día de operaciones, o el contenido de un tinaco, en cierto momento. Las variables de flujo son cuantificables en un periodo dado, por ejemplo un día o un mes, etc. Un ejemplo: las ventas del comercio del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010, o el número de litros que entran al tinaco por minuto. Es claro que cuando están lógicamente relacionados los flujos afectan a los acervos, por ejemplo, el tinaco tendrá más litros en dos momentos dados, si ha entrado un flujo de agua mayor que un flujo de salida. Una confusión frecuente es entre el dinero (acervo) y el ingreso (flujo). Una persona puede tener un ingreso de \$100,000 por mes (tendrá un acervo por esa suma el día de cobro) y no tener dinero cinco días después de cobrar ¡Se lo ha gastado totalmente! (Su flujo de gasto en el periodo fue de \$100,000 y su acervo final de \$0).
- b) Confundir variables exógenas (su valor no es explicado por el modelo: viene de fuera (exo: externo) con variables endógenas: su valor se determina dentro del modelo (endo: interno).
- c) El razonamiento falaz, es decir, equivoco. Las principales falacias que nos acechan son:
 - La Falacia de la Aplicación Concreta. Consiste en utilizar un modelo de carácter general y abstracto para explicar y predecir resultados concretos. Por ejemplo, con un sencillo modelo de oferta y demanda pretender predecir las ventas de joyería en un comercio, en el siguiente mes. Esta falacia consiste en “pedirle peras al olmo”.
 - La falacia de la Composición. Consiste en considerar (equivocadamente) que lo que es cierto de la parte, lo será por ese solo hecho, del todo; o viceversa. Por ejemplo, si yo me paro de puntas veo mejor el desfile, por lo

tanto, todos deben pararse de puntas para ver mejor el desfile. O, si yo ahorro la mitad de mi ingreso, estaré en mejor situación financiera en unos meses, pero si todos los mexicanos coinciden en ahorrar la mitad de su ingreso,.... ¿cuántos perderán su empleo con la recesión resultante? (Y estarán peor).

- La Falacia Post Hoc (o mas elegantemente Post Hoc Ergo Propter Hoc: Después de esto y por tanto debido a esto) que es establecer una relación de causa a efecto espuria. Si A entonces B, cuando que la realidad podría ser que si C entonces A y B, (A y B no se relacionan). “Cada vez que saco el paraguas no llueve, así que para combatir la sequía dejare el paraguas en casa. Seguro llueve”. Se trata de correlaciones espurias que no implican causalidad: Las cigüeñas llegan al centro de Europa a fines de verano. Los nacimientos aumentan en esa época, luego las cigüeñas traen bebés.
- Silogismos falaces porque contradicen la realidad objetiva: Dos cosas iguales a una tercera son iguales entre sí (generalmente es lógicamente correcto, pero...: El perico es verde, el pasto es verde, por lo tanto el perico es pasto.
- La aplicación incorrecta del supuesto *caeteris paribus*, que nos lleva a conclusiones erróneas sobre relaciones de causa – efecto entre dos variables. La dependiente puede estar siendo afectada por otras variables que debieron mantenerse constantes para el análisis.

V. *ESCASEZ, ELECCIÓN Y COSTO DE OPORTUNIDAD.*

Como se señaló, una realidad inevitable en todo momento, lugar o circunstancia es la escasez de recursos.³¹ Recordemos que todos los agentes económicos, independientemente de su nivel de ingreso o riqueza, enfrentan un problema de escasez que los obliga a elegir cuáles necesidades y deseos se van a satisfacer y en qué grado. La escasez se deriva del deseo de utilizar un recurso limitado para la satisfacción de una o más necesidades³²: los recursos escasos se utilizan para producir bienes, materiales o inmateriales, también escasos, que son los que van a satisfacer finalmente las necesidades.

Los individuos y la sociedad en su conjunto tienen una enorme diversidad de necesidades, en realidad sin límite, que quisieran satisfacer. Enfrentadas a la existencia de recursos escasos, todas estas necesidades van a competir entre sí por dichos recursos. Al ser insuficientes para satisfacer todas y cada una de las necesidades, los individuos se ven obligados a ordenarlas (jerarquizarlas), estableciendo cuáles y con qué intensidad se satisfacen y cuáles no. El individuo se ve forzado a elegir cómo asignar los recursos escasos a su disposición para dar satisfacción a algunas de sus necesidades.

Porque los recursos son escasos, son valiosos. En consecuencia, decidir por una asignación determinada de un recurso escaso implica incurrir en un costo de oportunidad: el beneficio que se hubiese obtenido de haber asignado un recurso a la segunda mejor alternativa, independientemente del número de opciones que haya para su utilización. Cualquier elección que se haga sobre la utilización de un recurso implica necesariamente incurrir en un costo de oportunidad.

Tomemos el caso del recurso más escaso que existe: el tiempo. Solo se disponen de 24 horas al día. El poseedor de este recurso tiene que elegir como asignarlo entre las diferentes opciones que se le presentan. Supongamos que se trata de un estudiante inscrito en la universidad. Tiene programada una clase el lunes entre las 10 y las 11 A. M. Si el estudiante decide efectivamente asistir a la clase, esa hora en particular no será utilizada en otras opciones. En este caso, el costo de oportunidad refleja cuál hubiese sido el beneficio de haber utilizado esa hora en particular en la siguiente mejor alternativa, la cual podría haber sido estar con los

³¹ Tomado de Katz, I....

³² En lo subsiguiente, en obvio de reiteraciones, llamaremos “necesidades” a las “necesidades y deseos”

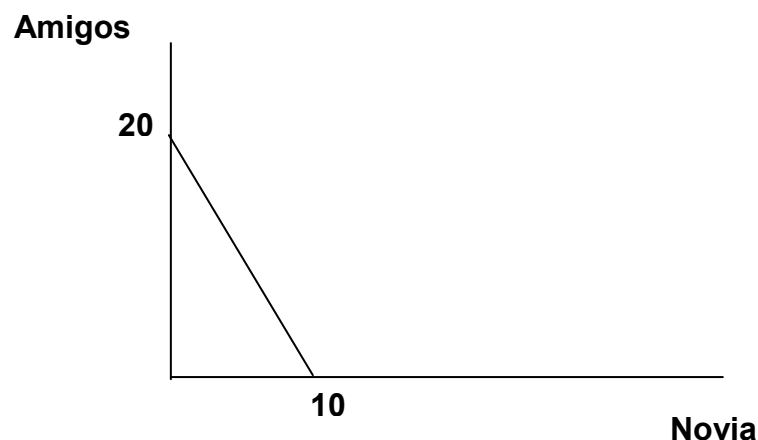
amigos en la cafetería o estar dormido o estar en la biblioteca, etcétera, es decir, cuál es el sacrificio en el que incurrió cuando decidió asistir a clase.

Este concepto de costo de oportunidad es aplicable a todas aquellas situaciones en las cuales hay que elegir cómo asignar recursos escasos, sean las decisiones de los consumidores, decisiones de producción, o decisiones que tome el gobierno respecto de la asignación de recursos públicos.

Veamos primero el caso de un individuo en su papel de consumidor. Supóngase que este individuo tiene un ingreso de \$1000 semanales y que tiene que decidir cómo asignarlo entre llevar a la novia a cenar (con un precio por cena de \$100) y/o ir con sus amigos a un bar a tomar cervezas (con un precio por cada asistencia de \$50). Dado su ingreso y los precios de ambos bienes, si decide gastar todo su ingreso con la novia, la máxima cantidad de veces que la puede llevar a cenar es de 10, mientras que si decide utilizarlo todo con sus amigos, el número máximo de veces que puede ir al bar es de 20. Esta situación se presenta en la gráfica 1.

La línea que une los dos puntos extremos (10 veces con la novia y 20 veces con los amigos) recibe el nombre de frontera de posibilidades de consumo o restricción presupuestal, porque, dado su ingreso y el precio de los bienes, aunque el consumidor quisiera estar más veces con su novia y más veces con los amigos, no lo puede hacer.

Gráfica 1. El consumidor y el costo de oportunidad.



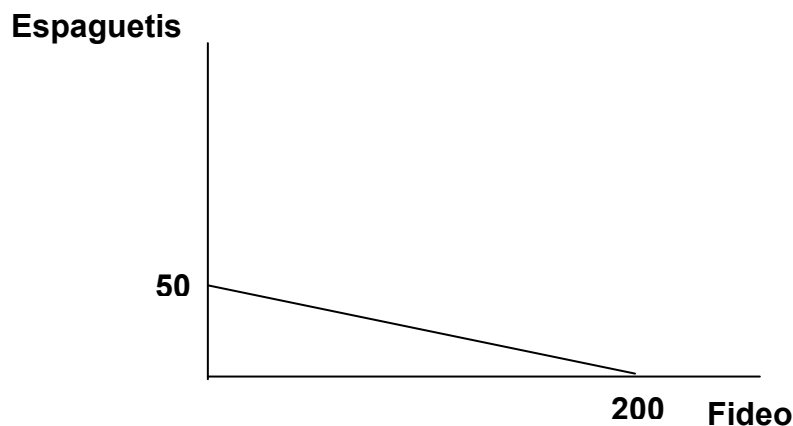
Supongamos que el individuo decide ir a cenar una vez con la novia, por lo que el resto de su ingreso lo gasta con sus amigos, con quienes se reúne 18 veces. Supóngase ahora que decide ir a cenar una vez más con su novia; ¿cuál es el costo de oportunidad de esta decisión? Dado que ir a cenar una vez más con la novia le

cuesta \$100, el costo en el que incurre, el sacrificio que hace, es dejar de asistir dos veces con sus amigos. Así, por cada una cena adicional, el costo de oportunidad son dos reuniones con sus amigos.

Gráficamente, la medición del costo de oportunidad es igual a la pendiente de la frontera de posibilidades de consumo, en este caso de -2 y a esto se le conoce como la tasa marginal de sustitución cuando se habla de una frontera de posibilidades de producción o consumo, o bien la razón de precios relativos en el caso de una restricción presupuestal.

1. La Frontera de Posibilidades de la Producción.

Supongamos ahora que estamos analizando una fábrica de pastas; con una maquinaria determinada, y con solo ajustar un botón que permite el paso de la harina de trigo ya preparada, se pueden producir espaguetis o fideos y supóngase que el primero es el cuádruplo de grueso que el segundo. Esto implica que para una cantidad determinada de harina de trigo, se pueden producir cuatro veces más metros de fideo que de espagueti. Así, si la empresa decide producir un metro más de espaguetis, el costo de oportunidad, el sacrificio, es de cuatro metros de fideo o, por el contrario producir un metro más de fideo implica sacrificar 25 centímetros de espagueti. Esto se representa en la gráfica 2.



Gráfica 2. La producción y el costo de oportunidad.

De manera similar al caso de consumidor, cuando hablamos de la producción, la línea que une los puntos extremos recibe el nombre de frontera de posibilidades de producción, la cual nos indica cuánto es lo máximo que se puede producir de bienes *dados* los recursos o factores de la producción y la tecnología disponibles.

En el caso bajo análisis, espaguetis y fideo, supóngase que con la maquinaria disponible, solo es posible producir 50 metros de espagueti por día o 200 metros

de fideo o cualquier combinación intermedia. En este caso, la pendiente de la frontera, que mide el costo de oportunidad de producir una unidad más de fideo, recibe el nombre de *tasa marginal técnica de transformación*, que en este caso de $-1/4$ y el costo de oportunidad es constante; no importa en qué punto de la frontera nos encontremos, producir un metro adicional de fideo implica sacrificar 0.25 metros de espagueti.

En el ejemplo anterior se supuso que la maquina era igual de eficiente para producir ambos tipos de pasta. Sin embargo, en realidad, los recursos generalmente no son igual de eficientes para producir todos los bienes. Por ejemplo, en una extensión determinada de tierra para uso agrícola no todos los bienes se producen con igual eficiencia. Otro ejemplo sería el de un individuo que tiene los conocimientos y las habilidades para producir eficientemente muebles, pero no es eficiente para producir servicios como electricista, de forma tal que a medida que destina más de su tiempo a producir servicios como electricista, el costo en términos del sacrificio en el que incurre dejando de producir muebles es cada vez mayor. En este tipo de casos, el costo de oportunidad en la producción es creciente, lo que deriva en que la frontera de posibilidades de producción sea cóncava al origen, tal como se muestra posteriormente.

Supongamos un caso hipotético en donde los recursos, por ejemplo los servicios de los trabajadores, pueden dedicarse a producir libros y/o discos compactos. En la tabla 1, se muestran cinco posibles combinaciones de libros y discos producidos.

Tabla 1.
Libros y discos

Combinación	Libros	Discos
A	20	0
B	18	1
C	14	2
D	8	3
E	0	4

En la combinación A, todos los recursos están siendo utilizados en la producción de libros y lo máximo que se puede producir son 20 unidades. Si queremos ahora

producir una primera unidad de discos, la combinación B, es indispensable reasignar parte de los recursos que estaban destinados a producir libros, bajando la cantidad producida de 20 a 18. Producir ahora una segunda unidad de discos, la combinación C, implica quitar de la producción de libros recursos adicionales que eran más productivos en la fabricación de libros que aquellos que fueron reasignados al pasar de la combinación A a la B. Esto implica que el sacrificio de pasar de B a C, medido en términos de libros que se dejan de producir es mayor que cuando pasamos de A a B. En la primera reasignación, producir una unidad de discos costó 2 unidades de libros, mientras que en la segunda reasignación el costo fue de 4 unidades de libros. Cuando nos movemos de la combinación C a la D, el costo de producir una unidad adicional de discos es de seis unidades de libros y, finalmente, movernos a la combinación E, cuando todos los recursos se destinan a producir discos, el costo de producir la cuarta unidad de discos aumenta a 8 unidades de libros.

Recuadro 2.

El costo de oportunidad y el Protocolo de Kyoto

Todos deseamos vivir en un medio ambiente limpio y sustentable, es un bien por sí mismo. Durante los últimos años, existe una preocupación creciente al nivel mundial de que como resultado de la utilización de hidrocarburos (petróleo, gas y carbón) en el transporte y en la producción industrial de bienes, la emisión a la atmósfera de los llamados “gases invernadero”, particularmente el bióxido de carbono, se prevé que la temperatura mundial se incremente en las próximas décadas, variando las estimaciones del calentamiento mundial entre 2 y 5° C. Este aumento de la temperatura media de la Tierra podría tener consecuencias que algunos llaman catastróficas: el deshielo de los polos, la desaparición de los glaciares, el aumento en el nivel medio de los océanos y la consecuente inundación de amplias zonas costeras en todos los continentes, un cambio del clima tal que zonas que ahora son boscosas podrían convertirse en desérticas, una caída significativa de la producción agrícola al nivel mundial, hambrunas, etcétera. Ante esta creciente posibilidad, la mayor parte de los países del orbe firmaron lo que se conoce como el “Protocolo de Kyoto” en el cual se establece el compromiso de reducir en los próximos años, principalmente por parte de los países desarrollados, la emisión de estos “gases invernadero”.

Obviamente, lograr un medio ambiente más limpio, aunque es deseable por sí mismo, no es gratis; reducir la contaminación ambiental implica incurrir en un costo de oportunidad, el cual estaría reflejado en el valor de los bienes que se dejan de producir, bienes que los individuos y la sociedad desean se produzcan para satisfacer diversas necesidades (alimentos, vestido, transporte, vivienda, etcétera), por una unidad adicional de “aire limpio”.

Por lo anterior, la existencia de un costo de oportunidad, cabe la pregunta: ¿cuántos bienes y servicios están dispuestos a sacrificar los habitantes de cada país con tal de reducir en una unidad adicional la contaminación ambiental?

Profundicemos en el modelo de la *Frontera de Posibilidades de Producción (FPP)*, también llamado *Curva de Transformación*. Siguiendo la metodología especificada con anterioridad para los modelos y teorías, establecemos como campo y objeto de nuestra investigación las posibilidades de producción para una entidad, por ejemplo, una persona, o una empresa o un país, en un periodo dado, cuando los recursos productivos con los que cuenta (capital y trabajo) se encuentran limitados a un acervo o dotación dado, durante el periodo de análisis.

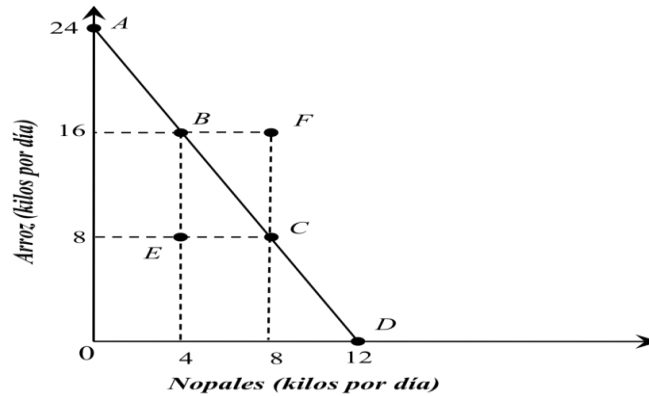
En segundo término, contamos ya con conceptos y definiciones propios de la disciplina, de los cuales los más relevantes son *escasez*, *elección* y *costo de oportunidad o alternativo*, pero también, por ejemplo, la producción que es un flujo, significa el convertir ciertos bienes materiales en otros bienes de mayor valor. Conocemos que el Capital, el Trabajo y el tiempo son factores productivos y con el uso de una cierta tecnología, puede producirse una cierta cantidad, como máximo, por periodo, de determinados bienes, aun cuando la producción sea eficiente. (No es tecnológicamente factible, con la dotación de acervos, es decir con los recursos limitados, con que se cuenta, producir más de un bien, sin sacrificar en la producción de otro).

A continuación, estructuramos un modelo gráfico y suponemos, por simplificación que solamente pueden producirse dos bienes. La cantidad producida de uno de ellos se muestra en el eje de las abscisas y la cantidad producida del otro, en el las ordenadas. Es un primer cuadrante de un sistema cartesiano, donde el número de unidades producidas es positivo o cero, pero no puede ser negativo. Suponemos que la entidad productiva es una sola persona, Jorge, a quien, axiomáticamente, consideramos racional en sentido económico: prefiere producir más satisfactores o bienes, que menos. Los dos bienes son Nopales (los kilos producidos por día se muestran en el eje horizontal) y Arroz (los kilos producidos por día, en el eje vertical). Jorge cuenta con una dotación fija de tierra, de implementos agrícolas, y otros insumos, y dispone de 6 horas para trabajar. Puede producir, como máximo 24 kilos de arroz por día, si dedica la totalidad de sus recursos eficientemente, a producir Arroz y puede producir 12 kilos de nopales por día, si por el contrario, dedica todos sus recursos eficientemente a producir Nopales.

Finalmente suponemos que la tasa marginal de sustitución o transformación es constante. Nótese que los supuestos son claramente irreales, pero son muy útiles para elaborar un modelo con fines didácticos. En particular, la misma tierra no puede producir nopales y arroz en la realidad. Si produce arroz, que requiere mucha agua, los nopales se pudren y si produce nopales, el arroz se seca. Pero las

implicaciones lógicas que obtendremos, sin embargo, serán claramente aplicables a una gran gama de circunstancias, y sobre todo, nos mostrarán las consecuencias de la elección en condiciones de escasez.

El modelo quedaría así representado:



Gráfica 3. Frontera de posibilidades de producción de Jorge.

La FPP de Jorge nos muestra lo máximo que se puede producir de arroz para cualquier nivel de producción de nopal por periodo de tiempo.

En el punto A de la FPP solo se produce arroz. Esto sucedería si se dedican todos los recursos eficientemente a producir solamente arroz, es decir se producirían como máximo 24 Kg. por día y 0 Kg. de Nopales. Alternativamente, si se asignan todos los recursos a la producción de nopales, se producirían 12 Kg. por día y 0 Kg. de arroz.

Cualquier punto sobre la frontera de posibilidades de producción o debajo de ella (A, B, C, D y E) son puntos que representa combinaciones de Kg., de arroz y Kg., de nopales factibles: puede ser producidas con los recursos disponibles y la tecnología dada.

Sin embargo, solamente los puntos precisamente sobre la frontera de posibilidades de producción (A, B, C y D) son eficientes en la utilización de recurso: si se utiliza toda la tierra y los factores de producción eficientemente. Son factibles y deseables racionalmente para Jorge (falta un dato para saber cuál de ellos es el óptimo; cuál combinación desean y pueden adquirir los consumidores. Lo estudiaremos más adelante).

El punto E es factible pero no deseable para Jorge. Es ineficiente pues, al estar bajo la FPP muestra que podrían producirse más de ambos bienes.

El costo marginal de producir nopales para Jorge es de 2 kilos de arroz (para producir un kilo extra de nopales debe dejar de producir 2 kilos de arroz), y su costo marginal de producir arroz es de $\frac{1}{2}$ kilo de nopal (para producir un kilo extra de arroz debe dejar de producir $\frac{1}{2}$ kilo de nopal). Estos costos marginales se mantienen constantes dado el supuesto de la Tasa Técnica de Sustitución constante. Por ello, la FPP es una línea recta de pendiente negativa.

El punto F es inalcanzable (no es factible dada la dotación fija de recursos y la tecnología con que Jorge cuenta, durante el periodo analizado). Para que se pueda alcanzar F es necesario un desplazamiento de la FPP (más adelante se establecerán las condiciones para que esto suceda).

En la FPP de Jorge se muestra que hay escasez porque hay una cantidad limitada de bienes que se pueden producir por periodo de tiempo dados los recursos y la tecnología en la economía. La FPP alcanza un límite que define el espacio de puntos que representan las combinaciones factibles: El área de factibilidad está acotado por la escasez de los recursos empleados, así sea eficientemente.

Hay elección porque hay que decidir qué bien se va a producir y la elección es costosa. Por ejemplo si se elige pasar del punto C al B, la producción adicional de 8 Kg. de arroz tiene un costo, en términos de la producción necesariamente sacrificada de nopales, de 4 Kg.

Hay, pues, un costo de oportunidad o alternativo porque al producir más de uno de los bienes se tiene que sacrificar la producción del otro. El costo marginal es el costo de oportunidad de producir una unidad adicional de uno de los bienes.

Queda claro que hay tres tipos de movimientos que se tienen que analizar: un movimiento sobre la frontera de posibilidades de producción, un desplazamiento de la frontera de posibilidades de producción y un movimiento de un punto dentro de la frontera de posibilidades hacia la frontera.

Un movimiento sobre la FPP implica una reasignación de recursos y esa elección conlleva un costo de oportunidad. Un desplazamiento de la frontera de posibilidades de producción, que amplía el área factible de producción, cuando la FPP se refiere a un país, se conoce como crecimiento económico y un movimiento de un punto dentro de la frontera hacia la frontera es una asignación de un punto ineficiente a un punto eficiente sobre la frontera de posibilidades de producción.

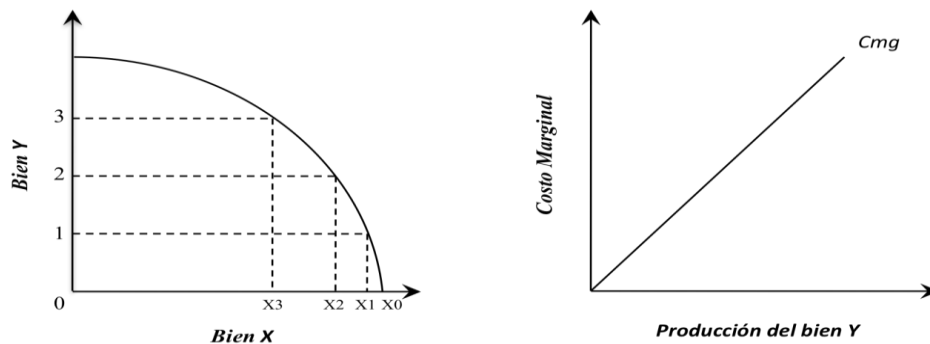
Para nuestros estudios es conveniente considerar tres tipos de FPP: estrictamente cóncavas, rectas y estrictamente convexas. Se relacionan con el rendimiento de los factores de la producción y por tanto, con los costos marginales³³. Nos habrá de interesar en particular la cóncava, porque corresponde a la representación grafica de la famosa “Ley de los Rendimientos Marginales Decrecientes” que determina que los Costos Marginales sean crecientes (y que las curvas de oferta que normalmente presentamos en los modelos de mercados competitivos a estudiar, tengan pendiente positiva).

1.1.Frontera de posibilidades de producción estrictamente cóncava.
Rendimientos marginales decrecientes, costo de oportunidad creciente, costo marginal
creciente.

La FPP estrictamente cóncava al origen, nos muestra un costo marginal creciente y rendimientos decrecientes de los factores.

Costo marginal creciente: Para obtener una unidad adicional de uno de los bienes se tiene que sacrificar más del otro que por la unidad inmediata anterior.

Rendimientos decrecientes de los factores: implica que se utilizan cada vez más recursos para producir una unidad más de un bien.



Gráfica 4. Una FPP cóncava implica un costo marginal creciente.

Para producir la primera unidad del bien Y sacrifico $X_0 - X_1$ unidades del bien X, Para producir las segunda unidad del bien Y sacrifico $X_1 - X_2$ unidades del bien X para producir la tercera unidad del bien Y sacrifico $X_2 - X_3$ unidades del bien X. Como $X_0 - X_1 < X_1 - X_2 < X_2 - X_3$, existe un costo marginal creciente

³³ Es conveniente repasar el apartado correspondiente a la regla de decisión del Razonamiento Económico anteriormente estudiado.

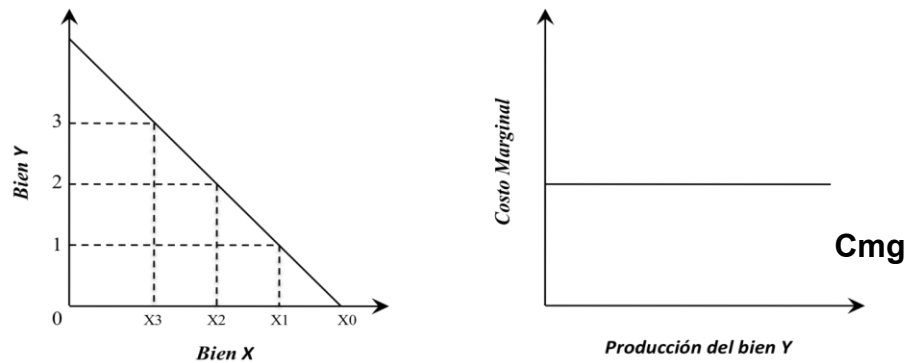
1.2. Frontera de posibilidades de producción recta.

Rendimientos marginales constantes, costo de oportunidad constante, costo marginal constante.

La FPP recta nos muestra un costo marginal constante y rendimientos constantes.

Costo marginal constante: Al pasar de un punto a otro sobre la FPP, siempre se tiene que sacrificar el mismo número de unidades de un bien para obtener una unidad más del otro.

Rendimientos constantes: implica que siempre se utiliza la misma cantidad de recursos para producir una unidad más de un bien.



Gráfica 5. Una FPP recta implica un costo marginal constante.

Para producir la primera unidad del bien Y sacrifico $X_0 - X_1$ unidades del bien X, Para producir la segunda unidad del bien Y sacrifico $X_1 - X_2$ unidades del bien X para producir la tercera unidad del bien Y sacrifico $X_2 - X_3$ unidades del bien X. Como $(X_0 - X_1) = (X_1 - X_2) = (X_2 - X_3)$, existe un costo marginal constante.

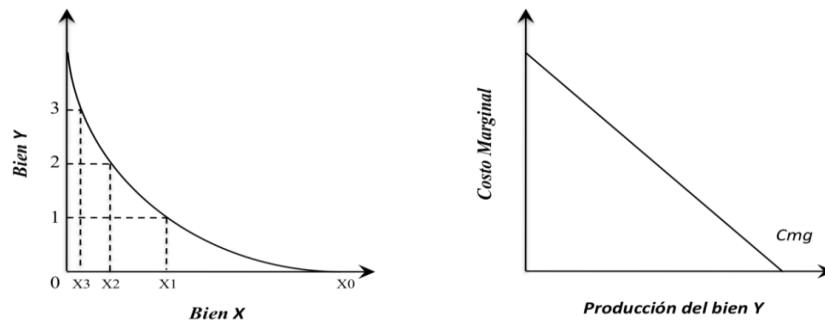
1.3. Frontera de posibilidades de producción estrictamente convexa.

Rendimientos marginales crecientes, costo de oportunidad decreciente, costo marginal decreciente.

La FPP convexa al origen nos muestra un costo de oportunidad decreciente, un costo marginal decreciente y rendimientos marginales crecientes de los factores.

Rendimientos marginales crecientes: Se puede producir un mayor número de unidades del bien por unidad adicional de insumo Costo marginal decreciente: Para obtener una

unidad adicional de uno de los bienes se tiene que sacrificar menos del otro que por la unidad inmediata anterior.



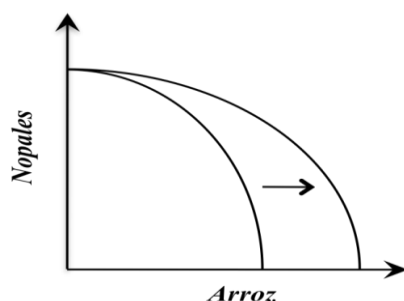
Gráfica 6. Una FPP convexa implica un costo marginal decreciente.

Para producir la primera unidad del bien Y sacrifico $X_0 - X_1$ unidades del bien X, Para producir la segunda unidad del bien Y sacrifico $X_1 - X_2$ unidades del bien X para producir la tercera unidad del bien Y sacrifico $X_2 - X_3$ unidades del bien X. Como $(X_0 - X_1) > (X_1 - X_2) > (X_2 - X_3)$, existe un costo marginal decreciente.

2. Desplazamiento de la Frontera de Posibilidades de producción.

Para que la FPP se desplace es necesario: a) un cambio tecnológico, es decir una nueva manera de combinar y usar los factores de la producción que constituya una innovación; o b) es necesario una mayor dotación de recursos productivos tecnológicamente pertinentes para la producción de los bienes de que se trata: más tierra, más capital, más trabajo. Se podrá producir más, aun con la misma tecnología.

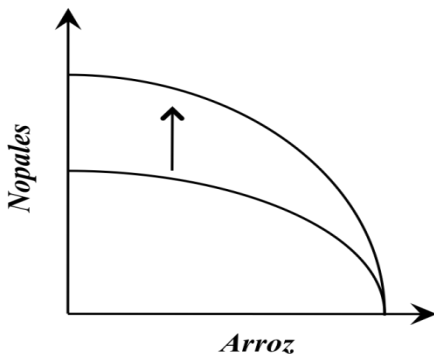
Un cambio tecnológico puede representarse según sus características. Puede ser más intensivo en capital o más intensivo en trabajo, o incorporar innovaciones más propicias para la producción de un bien que para la producción de otro.



Un cambio tecnológico sesgado hacia el arroz implica que se puede producir mayor cantidad de arroz e igual cantidad de nopales, en el periodo dado.

Gráfica 7.

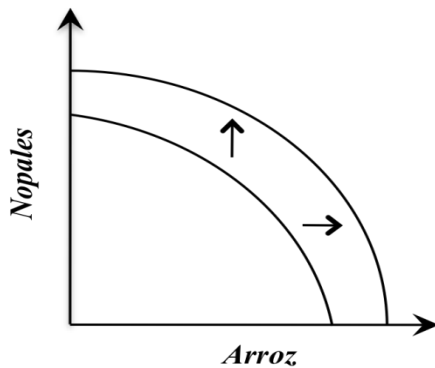
Otro ejemplo puede ser que las innovaciones sean más propicias para la producción de nopales



Un cambio tecnológico sesgado hacia los nopales implica que se puede producir mayor cantidad de nopales e igual cantidad de arroz, en el periodo dado.

Gráfica 8.

Podemos también ejemplificar con un cambio, con la misma tecnología, en cuanto a no estar sesgada hacia la producción de un bien, pero que es más eficiente que la anterior.



Cambio neutral, La producción de ambos bienes aumenta en la misma proporción.

Gráfica 9.

Esta misma figura nos puede representar un incremento en la producción de ambos bienes, gracias a un aumento en la misma proporción en los factores de la producción, manteniendo la tecnología constante.

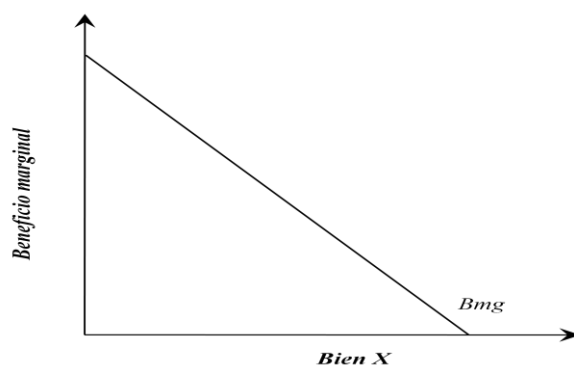
3. Asignación eficiente de los recursos.

Beneficio Marginal

Para analizar la satisfacción de las necesidades y deseos jerarquizados (ordenados jerárquicamente) por los individuos, es decir, sus preferencias, los economistas utilizan el concepto de beneficio marginal.

El beneficio marginal es el beneficio que se obtiene por consumir una unidad adicional de un bien. Para medirlo se toma en consideración lo que una persona está dispuesta a pagar por una unidad adicional de ese bien.

Principio del beneficio marginal decreciente: Para obtener una unidad adicional de uno de los bienes una persona está dispuesta a sacrificar menos de otro bien que por la unidad inmediata anterior.



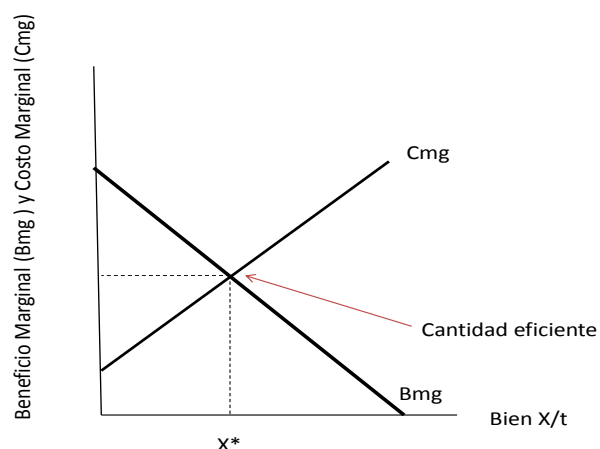
Gráfica 10. Beneficio marginal decreciente.

3.1. Eficiencia en la asignación³⁴.

Si existe una producción eficiente quiere decir que no se puede producir más de un bien sin sacrificar otro, por lo que se está produciendo sobre la FPP.

Cuando el costo marginal de producir un bien es igual al beneficio marginal de consumir el bien, $Bmg = Cmg$, se dice que la asignación de recursos es eficiente.

³⁴ Recuérdesse que implícitamente estamos considerando el razonamiento económico al que se refiere el correspondiente apartado sobre el tema. Conviene repasar ahora el inciso correspondiente a la regla de decisión para una elección.



Gráfica 11. *Existe una eficiencia en la asignación del bien X cuando el Cmg y el Bmg son iguales.*

Si se producen menos unidades del bien X que en el punto de eficiencia en la asignación, el beneficio marginal excede al costo marginal. Esto quiere decir que al producir una unidad más del bien X el beneficio marginal de consumirla es superior al costo marginal de producirla, ya que el Beneficio marginal es mayor que el costo marginal. ($Bmg - Cmg > 0$)

Si se producen más unidades del bien X que en el punto de eficiencia en la asignación, el costo marginal excede al beneficio marginal. Esto quiere decir que al producir una unidad más del bien X el beneficio marginal es menor que el costo marginal, es decir producir una unidad adicional le cuesta más a la sociedad que el beneficio marginal que recibe de consumir esa unidad. ($Bmg - Cmg < 0$)

VI. ESPECIALIZACION E INTERCAMBIO.

La simple observación y la más somera de las investigaciones nos llevan rápidamente a concluir que los distintos unidades y tipos de los factores de la producción, por causas diversas que pueden analizarse esencialmente en otras disciplinas, no son igualmente productivas. Por ejemplo en el caso de la FPP original (Fig. 2.1) de Jorge, la tierra era más productiva en la producción de arroz que en la de nopales. Los agricultores de Milpa Alta producen más nopales por hectárea que en cualquier otro lugar de México. La producción de trigo en Canadá, gracias a las condiciones naturales de sus tierras que en general son

mucho más productivas de maíz, dada la superficie cultivada, que México, (donde muchos dicen que “sin maíz no hay país”). Una persona puede ser más apta para tocar el violín que otra que, sin embargo, es muy superior como jugador de básquetbol, etc. Enfatizamos pues que los recursos productivos no generan los mismos rendimientos en la producción de determinados bienes.

Una vez definida la frontera de posibilidades de producción y reconocido el hecho de que no todos los recursos son igual de eficientes para producir todos los bienes, podemos pasar a analizar el concepto de ventajas comparativas, la especialización y el intercambio.

Veamos primero la diferencia entre ventajas absolutas y ventajas comparativas. Se dice que un individuo, familia, organización o país tienen *ventajas absolutas* sobre otros individuos, familias, organizaciones o países, según sea el caso específico comparado, *si puede producir más de todos los bienes*. Este fenómeno se deriva, principalmente, de que una entidad, por ejemplo, individuo, o país, tiene *ventajas absolutas*, porque posee más recursos que el otro. Por ejemplo, Estados Unidos dado su tamaño, la cantidad de capital del que dispone y la cantidad de trabajadores que existen, puede producir más automóviles y más computadoras, más maíz y jitomates que México. En este caso, la frontera de posibilidades de Estados Unidos está más alejada del origen que la de México; es una economía más grande y sus posibilidades de producción son mayores.

El concepto de *ventajas comparativas*, por otra parte, se refiere a quién (o qué país) es más eficiente produciendo un determinado bien, es decir, quién incurre en un menor costo de oportunidad. Podemos pensar que un individuo, o inclusive un país, pudiesen producir prácticamente todos los bienes que consume, (sería una situación de autarquía³⁵). Sin embargo, esto no es eficiente desde el punto de vista de la asignación de recursos escasos, lo cuales se pueden aprovechar de mejor manera (producir más) si cada quien utiliza los recursos de acuerdo con la ventaja comparativa que posean.

No todos los individuos son igual de eficientes produciendo todos los bienes: un individuo puede ser un muy buen jugador de fútbol y un pésimo jugador de béisbol; otro puede ser un muy buen plomero pero un mal carpintero; otro puede ser un buen cocinero pero un mal educador; etcétera. Cada individuo tiene habilidades diferentes (heredadas o adquiridas) y conocimientos diferentes por lo que no puede producir todos los bienes con igual eficiencia. En consecuencia,

³⁵ Este es el ideal de los globalifóbicos que quisieran que el país fuera autosuficiente en todo, especialmente en maíz, “porque sin maíz no hay país”.

cada individuo cuenta con ventajas comparativas normalmente en un solo bien o en muy pocos de ellos. Dado que está en el interés de cada individuo y de cada sociedad aprovechar de la más eficientemente posible los recursos escasos de los que se disponen, es que los individuos tienden a especializarse en aquella actividad en la cual tienen ventaja comparativa e intercambiar con otros individuos los bienes que desea consumir.

Como se puede inferir del análisis anterior, hay una clara ganancia de la especialización y del intercambio; la especialización permite a los dos individuos en conjunto producir más de ambos bienes que si cada quién produjera los dos bienes, mientras que el intercambio le permite a ambos consumir por afuera de su frontera de posibilidades de producción a lo largo de la línea de intercambio.

El análisis anterior obviamente se puede hacer extensivo a todos los agentes económicos que viven en un determinado grupo social y que producen bienes y/o servicios, ya sea directamente o colaborando, por ejemplo como empleados, a producirlos. Así, observamos que en prácticamente todas las sociedades los individuos están desde un punto de vista productivo, especializados. Hay médicos de diversas especialidades, abogados especializados en asuntos particulares (civiles, penales, corporativos, fiscalistas), ingenieros de todo tipo, enfermeras, profesores de todos los niveles educativos, policías, albañiles, obreros, agricultores, pescadores, etcétera. Cada quién está, efectivamente, especializado en aquella actividad en la cual goza de ventajas comparativas, produciendo ese bien y generando un ingreso para sí, el cual utiliza para intercambiar con los otros miembros de la sociedad por aquellos bienes que desea consumir en lugar de producirlos directamente para sí. Cada individuo, de esta manera, lo que efectivamente está haciendo al especializarse de acuerdo a sus ventajas comparativas, es cooperar con el resto de los individuos de la sociedad.

Especialización e intercambio. El comercio internacional.

Jitomate y maíz en la relación comercial México – Estados Unidos.

El análisis de la especialización e intercambio al nivel individual se puede hacer extensivo a la especialización al nivel internacional y al comercio entre países. Cada país, cada economía, enfrenta al igual que cualquier individuo el problema de contar recursos escasos. La asignación que se haga de ellos implica un costo de oportunidad, por lo que está en el interés de cada economía asignarlos hacia aquellos usos en los que se tengan ventajas comparativas y exportarlos e importar de otras economías aquellos bienes que necesitamos o deseamos consumir pero que se producen más barato (a un menor costo de oportunidad) allende las fronteras. La especialización y el intercambio comercial internacional generan para las diferentes economías ganancias en su bienestar ya que su población va a tener acceso a bienes que se otros producen más barato que si lo produjéramos internamente. Un caso sin duda representativo de la especialización y el intercambio es el comercio internacional entre México y Estados Unidos de dos bienes particulares: jitomate y maíz.

Estados Unidos es, en términos absolutos, más grande que México; posee más tierra, más capital y más mano de obra, por lo que puede producir, en términos absolutos más maíz y más jitomate que México. Sin embargo, para el intercambio lo relevante no son las ventajas absolutas sino las ventajas comparativas. Dada la geografía (orografía e hidrología) de ambos países, Estados Unidos posee ventajas comparativas sobre México en la producción de granos, mientras que México las posee en el jitomate. Dada esta diferencia, es más barato para México importar parte del maíz que se consume internamente, sucediendo lo contrario para Estados Unidos, es decir importar parte del jitomate que consumen los estadounidenses.

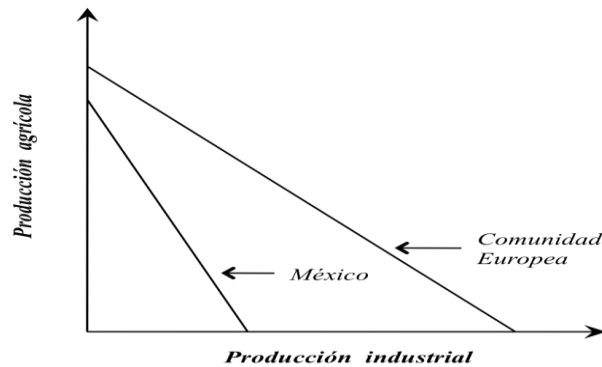
Para mejor analizar los conceptos anteriores podemos poner algunos ejemplos y representaciones graficas.

3.2.Ventajas Absolutas.

Ventajas absolutas significa que un país pueda producir más de todos sus bienes que otro. Recordemos, sin embargo, que esto sucede también entre: sociedades, familias, individuos. No son, por tanto una característica únicamente propia del intercambio

entre países, pero, conjuntamente con las ventajas comparativas constituyen un elemento esencial de la Teoría del Comercio Internacional.

Ejemplo:



Gráfica 12. FPP de México y la Comunidad Europea en la producción agrícola e industrial.

En valores absolutos, la Comunidad Europea produce más en el sector agrícola y en el sector industrial que México, por lo tanto la Comunidad Europea tiene ventajas absolutas en la agricultura y la industria sobre México.

3.3. Ventajas Comparativas.

Se dice que existe una ventaja comparativa cuando un individuo o país, por ejemplo, puede producir un bien determinado a un menor costo relativo (con un costo de oportunidad menor) que otro.

Como ya hemos mostrado que las pendientes de las fronteras de posibilidades de Producción representan el costo de oportunidad de producir un bien, en términos de otro, podemos afirmar que siempre que las fronteras de posibilidades de producción sean diferentes (particularmente sus pendientes) habrá ventajas comparativas entre países cuyas FPP se muestran.

En el ejemplo:

México, por cada unidad de producción industrial sacrifica más de producción agrícola que la Comunidad Europea. Lo que también implica que sacrifica menos de producción

industrial por unidad de producción agrícola. México tiene ventajas comparativas en la producción agrícola.

La comunidad europea, por cada unidad de producción industrial sacrifica menos de producción agrícola que México. Pero sacrifica más de producción industrial por unidad de producción agrícola. La Comunidad Europea tiene ventajas comparativas en la producción industrial.

3.4. Ganancias derivadas de la especialización y del intercambio.

Siempre que existan ventajas comparativas entre dos países, si estos se especializan en la producción de los bienes para los cuales tienen ventajas e intercambian, hay ganancias derivadas de dicho intercambio

Así pues, tenemos un importante concepto y su significado en Economía, Especialización: significa concentrarse en la producción de aquellos bienes en los cuales se tiene una ventaja comparativa.

Aunque existan ventajas absolutas, si existen ventajas comparativas, ambos países pueden ganar si se especializan e intercambian bienes. Mediante la especialización y el intercambio los países pueden consumir canastas diferentes a lo que pueden producir realizando transacciones a lo largo de la “línea de intercambio”, que no debe confundirse con la FPP.

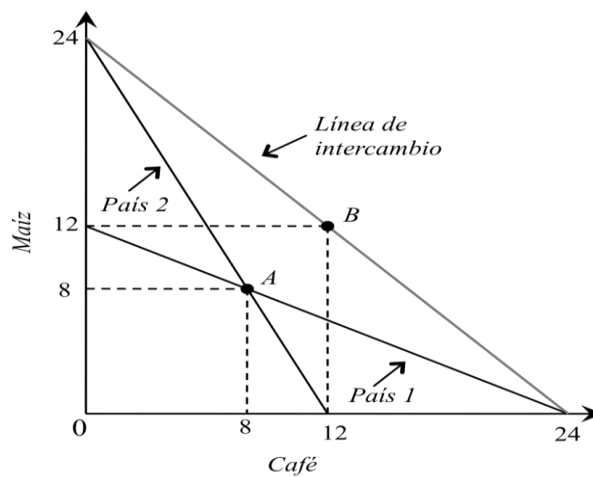
Ejemplo:

La gráfica 13, muestra la producción al año de café y maíz de dos países diferentes.

El país 1 tiene ventajas comparativas en la producción de café y el País 2 tiene ventajas comparativas en la producción de maíz.

El país 1 produce lo doble de unidades de café que el país 2 al año y el país 2 produce lo doble de unidades de maíz que el país 1.

En una situación de autosuficiencia cada uno va producir y consumir 8 unidades de cada bien. Pero si cada país se especializa y existe el intercambio entre ellos, el país 1 puede producir 24 unidades de café y el país 2, 24 unidades de maíz, por lo que, si intercambian los bienes, cada país puede consumir, por ejemplo, 12 unidades de cada bien.



Gráfica 13. Ganancias derivadas de la especialización e intercambio entre dos países.

Nótese que el comercio internacional no implica un desplazamiento de las FPP de los respectivos países. Únicamente implica la reasignación de recursos, de conformidad con las ventajas comparativas y por lo tanto movimientos a lo largo de la FPP respectiva de los países.

VII. EL PROBLEMA ECONÓMICO Y LAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN SOCIAL PARA ENFRENTARLO.

Nos abocaremos ahora a analizar cuáles son los problemas económicos que enfrenta toda sociedad, independientemente de su ubicación geográfica y momento histórico, y analizaremos cómo es que se organizan éstas para buscar darles solución y hacer una inferencia de cuál de las posibles formas de organización social, es la que los resuelve de manera más eficiente.

Como hemos establecido, pero es de la mayor importancia tener siempre presente al razonar económicamente, de la escasez relativa de los recursos de uso opcional, frente a lo ilimitado de los fines de importancia diversa, surge el problema económico. Ante la imposibilidad de satisfacer todas las necesidades y deseos, sea individual o colectivamente, es decir, de producir “todo para todos”, habrá que *elegir*. Pero: a) toda elección relacionada con recursos o bienes económicos, es decir, en un contexto de escasez, implica que hay que sacrificar otras opciones. Porque los bienes de que se trata no son bienes libres, hay que incurrir en un costo económico: el *costo alternativo o costo de oportunidad*. Corresponde al

sacrificio de la siguiente mejor alternativa no escogida. Y b) precisamente, porque toda decisión económica implica un costo de oportunidad, surge la necesidad de la *eficiencia*, es decir, qué tanto los agentes económicos en lo individual como integrados socialmente en lo colectivo, tienen que elegir con respecto a la asignación de los recursos escasos y los bienes económicos de manera que se pueda dar satisfacción al mayor número factible de (las múltiples) necesidades y deseos de los consumidores finales.

Así pues, ante la imposibilidad de satisfacer a todos en todo, las sociedades, independientemente, como se dijo, del momento histórico y lugar en que se ubiquen, así como de su forma de organización política para el ejercicio de la soberanía³⁶, han tenido que enfrentar y dar respuesta a cuando menos las siguientes preguntas³⁷:

¿Qué satisfactores producir y cuánto de cada uno de ellos?

¿Cómo producirlos?

¿Para quién, es decir cómo se distribuyen los bienes, o el ingreso para adquirirlos?

¿Cómo utilizar eficientemente la capacidad existente de producción?

¿Cómo incrementar, en el tiempo, esa capacidad de producción?

Robert Heilbroner³⁸ ha propuesto que a lo largo de la historia, los seres humanos no han encontrado más que tres formas de organización social, para enfrentar “el Problema Económico” aquí planteado en forma de preguntas. Según la forma específica (o particular mezcla de formas) se dará o no un mejor resultado en la solución del problema económico, es decir, en el nivel y tasas de crecimiento y desarrollo económicos.

³⁶ Por forma de organización política aquí debemos entender, como se ejerce la soberanía (quien es el soberano). El rey en caso de la monarquía: un reducido grupo de elite dominante, la plutocracia; o “el pueblo: la democracia. En cualquiera de estos casos, hay que enfrentar el “Problema Económico”

³⁷ Plantear el Problema Económico en forma de preguntas lo originó Paul Samuelson en su famoso texto “Economics” 1ª Ed (1948). Es el libro de texto más vendido en la historia: más de 42 millones de ejemplares en 19 ediciones.

³⁸ En su importante texto “La Formación de las Sociedades Económicas” (1948), de donde se compendia la lectura que aparece en el Paquete de Lecturas del curso, propuso, y es generalmente aceptada, la clasificación incluida en esta nota.

Las tres formas de organización propuestas por Heilbroner son: La Tradición, el Mando Centralizado y el Mercado. A continuación analizamos brevemente cada una de ellas.

1. La Tradición.

Los sistemas tradicionales son tan antiguos como el hombre³⁹ cuando forma grupos para buscar una más alta probabilidad de supervivencia. Se desarrollan pronto, a partir de la interacción humana, “usos y costumbres”, es decir, tradiciones que mejor les permiten enfrentar sus circunstancias. Estas tradiciones se fortalecen cuando los grupos se convierten en sedentarios, generalmente en lugares propicios para las actividades agrícolas.

Los sistemas tradicionales, son por su propia naturaleza poco dinámicos. En la actualidad se presentan aisladamente en la mayoría de los países, salvo los más atrasados económicamente. La respuesta a: “¿Qué satisfactores, y cuánto de cada uno, se producirán?” está determinada por la tradición: lo que se ha venido produciendo a lo largo del tiempo. De manera similar se contestan las demás preguntas. Por ejemplo, en relación con el “cómo producir”, la respuesta será esencialmente: mediante las técnicas heredadas de padres a hijos, con pocos cambios, resultantes de la experiencia acumulada o del azar. Como las decisiones acerca de las tecnologías empleadas y los métodos de distribuir lo producido corresponden a las tradiciones establecidas, los productores conocen bien y lo refuerzan con la experiencia, cuál es la productividad de los factores y sus mejores combinaciones factibles⁴⁰. Esto da como resultado una asignación de recursos escasos eficiente, aunque con bajos niveles y bajas tasas de crecimiento.

Se deduce que la norma dominante es el conjunto de los “usos y costumbres” que la sociedad mantiene y respeta y que, por tanto, forman parte importante del arreglo institucional que condiciona la actividad económica.

En nuestro país esta forma de organización social económica se observa en algunas zonas, principalmente en Chiapas, Oaxaca y Yucatán, y en las sierras de Chihuahua y Durango.

³⁹ Establecimos que frecuentemente se dice “bienes” para referirse a “bienes y servicios”. Análogamente, siguiendo una larga tradición que no debe interpretarse como machismo, frecuentemente decimos “hombre” para referirnos a “mujeres y hombres”.

⁴⁰ Por ejemplo en la actividad agrícola los jóvenes campesinos aprenden pronto cuales son las épocas óptimas para sembrar, regar, etc.: Si tienen dudas acuden a la mejor fuente de información: los ancianos.

Su falta de dinamismo y su resistencia al cambio han sido, pues, factor de inhibición de su desarrollo. Sin embargo, no debe olvidarse que han pasado la más severa de las pruebas: han subsistido. Desde luego, estas formas de organización han funcionado mejor en donde el entorno social, político, tecnológico y económico cambia lentamente. Pero en un mundo globalizado, donde la tecnología, particularmente la relacionada con las comunicaciones y las interacciones sociales; y donde, además, las instituciones se modifican con rapidez, las sociedades tradicionales se encuentran con crecientes desventajas que se resumen en el hecho de que bajo este sistema generalmente se registran bajas tasas de crecimiento y desarrollo económicos. Enfrentan, además, una creciente tendencia hacia la modernización y apertura propias del sistema de mercado, por el llamado “efecto de demostración”. Las personas con acceso al cine y la TV observan cómo viven los individuos (y cómo son vistos por los demás), en otras sociedades con más altos niveles de vida, y tratan de emularlos, lo cual implica el abandonar, así sea parcialmente sus “usos y costumbres”.⁴¹

2. El Mando Centralizado.

El mando centralizado o de decisiones económicas centralizadas, es históricamente tan antiguo como el tradicional: al formarse grupos humanos surgen individuos que asumen el mando y el poder sobre los demás, por la fuerza, por las creencias supersticiosas y la inteligencia y habilidades superiores, entre otras. Esto sucede especialmente cuando los grupos se convierten en sedentarios y hay procesos de acumulación de lo producido, que debe ser administrada para su posterior distribución. Para entender cómo se forman las sociedades que enfrentan el problema económico, preponderantemente por la vía del mando centralizado y las ineficiencias que resultan, es conveniente hacer algunas consideraciones.

Las organizaciones económicas son creaciones humanas mediante las cuales los integrantes de la sociedad buscan alcanzar ciertos objetivos individuales y colectivos. Las organizaciones y los individuos interactúan en distintos niveles. La organización de más alto nivel, desde ésta perspectiva y con pertinencia para nuestros estudios, es el sistema económico en su conjunto, es decir, la "economía

⁴¹ El “Efecto de Demostración” fue descrito y originalmente así llamado por el economista R. Duesenberry. Explica formalmente el proceso por el cual las jóvenes indígenas de ciertas localidades, prefieren usar pantalones vaqueros en vez de sus vestidos tradicionales, o cómo, luego de aparecer el bikini en la Costa Azul del Mediterráneo, se observa tiempo después en las playas de Mocambo, Veracruz.

nacional"⁴². Esto implica que muchos de los problemas que se aprecian en organizaciones de más bajo nivel, como las empresas, se presentan también en los sistemas económicos de los países, si bien con diversos y mayores grados de complejidad. Puesto que se trata de alcanzar ciertos objetivos relacionados con el bienestar, debe ser posible evaluar la eficiencia de una organización, incluida la economía nacional, con relación a otras formas de organización factibles.

El mando centralizado enfrenta el problema económico a través de decisiones de autoridades jerárquicamente establecidas. La planificación central requiere de tales jerarquías. "*¿Qué y cuánto se produce?*" están determinados por decisiones autoritarias y verticales, de quienes ostentan el mando por alguna razón que les permita imponer su voluntad sobre los demás. De forma análoga se da respuesta a las demás preguntas involucradas en el problema económico. Así, la asignación de recursos escasos y la distribución de los bienes se determinan en el contexto de una organización jerárquica, generalmente piramidal, dentro de la cual debe delegarse cierta autoridad de decisión, en sus distintos niveles. Esto hace necesario no solo *coordinar* las actividades de los individuos y *motivar* que sus decisiones y actividades sean las requeridas, es decir que haya congruencia entre los objetivos de quienes delegan como mandantes y aquellos en quienes se delega como mandatarios, sino también se requiere supervisar y evaluar los resultados de esa delegación de autoridad. Y esto se relaciona con la posibilidad de premiar o castigar. Toda supervisión es costosa, y en estos sistemas los correspondientes costos son elevados.

Se aprecia que al ser organizaciones gubernamentales las encargadas de la producción de bienes, de conformidad de un plan maestro, resulta en una más ineficiente asignación de recursos escasos, debido a la frecuente falta de congruencia entre los fines que persiguen los altos dirigentes del gobierno, por ejemplo, cómo conservar el poder, incrementar sus privilegios personales e inclusive, buscar el bienestar de la población, en su calidad de mandantes, y los administradores de las organizaciones productivas mismas, que tienen sus propios intereses personales, como mandatarios.

Ejemplos de esta forma de organización económica, considerada la economía como un todo, lo fueron las sociedades egipcias y aztecas, y más recientemente, las economías de mando centralizado, tales como: China (de Mao), Cuba (del

⁴² Desde luego, puede hablarse de una "economía mundial" como una organización. Sin embargo los problemas de coordinación, motivación y supervisión son de tal grado de complejidad que desviarían nuestra atención.

joven Fidel), Vietnam del Norte (con Ho Chi Min) y la ahora desaparecida Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (especialmente con Stalin). En los primeros tres cuartos del siglo XX y particularmente a partir de la revolución rusa de 1917, este sistema, también identificado como "socialismo de planificación económica centralizada", fue la organización económica social dominante en países que ocupaban prácticamente la mitad de la Tierra.

En la actualidad, tras la desaparición o transformación de diversos regímenes socialistas, sigue presente, aunque con disminuida importancia relativa⁴³. Las promesas de un mayor bienestar para sus pueblos no fueron cumplidas. En la Unión Soviética, por ejemplo, tras setenta años de un régimen de orientación comunista y luego de espectaculares éxitos tecnológicos en los años 50, como el lanzamiento del "*Sputnik*", los niveles de consumo de la población cayeron estrepitosamente, provocando incesante y creciente malestar que tuvo que ser represivamente controlado. Este resultado no es sorprendente si se considera que los planificadores centrales orientan (y en la URSS así se hizo) los recursos a la formación de capital para lograr mayores tasas de crecimiento, en su competencia con los países con sistemas de mercado, pero con el costo de oportunidad masivo, dada la escasez de los recursos, de sacrificar el consumo social.

El sistema eliminó casi totalmente la propiedad privada de los medios de producción, es decir, elimino el régimen "capitalista"⁴⁴ donde los derechos exclusivos sobre los recursos escasos de capital físico corresponden a particulares, para establecer, en cambio, la propiedad supuestamente colectiva o pública, en realidad controlada por los dirigentes del aparato gubernamental, como representantes de la sociedad. En casos excepcionales se confirieron los derechos de propiedad a comunidades específicas, bajo el control de la autoridad, particularmente en áreas y actividades agrícolas. En tales casos, se configuró así la propiedad comunal.

Hay múltiples problemas de identificación o definición sobre el alcance, naturaleza, integración y formas de representación en estos regímenes de derechos de propiedad, en los que ninguna persona en particular detenta directamente los derechos exclusivos, dado que formalmente la propiedad corresponde precisamente al "pueblo" o a la "sociedad". Como "lo que es de

⁴³ Ver Milgrom, P. & Roberts, J. (1992) "*Economics, Organizations & Management*" Prentice Hall. Cap. 1.

⁴⁴ "Capitalismo" es un término acuñado por Karl Marx, para referirse a regímenes en los cuales los medios de producción son de propiedad privada.

todos, no es de ninguno” frecuentemente los derechos de propiedad son detentados por unos cuantos, que legítimamente o no, representan a los demás. Estos agentes explicablemente llevan a cabo, en muchas ocasiones, actividades oportunistas⁴⁵ en su propio beneficio, o hacen uso ineficiente de los recursos escasos, puesto que los costos correspondientes inciden sobre los demás.

En estas sociedades de planificación centralizada, los precios se fijaban por decreto de autoridad y permanecían sin cambio no obstante que los costos de producción sí variaban. El sistema de precios *rígidos*, por tanto, no cumplía con una de sus más importantes funciones: racionar los bienes y servicios de acuerdo con su escasez relativa. Pero, además, al no permitírseles fluctuar de acuerdo con las circunstancias económicas, *los precios no proveían la necesaria información para asignar los recursos a sus usos de mayor valor*. Es decir, los precios relativos no funcionaban como un sistema de incentivos y señales para los agentes económicos, pues se le substituyó con un sistema vertical de transmisión de información con decisiones centralizadas, en vez del sistema horizontal para transmitir la información que permite la toma descentralizada de decisiones, que son características esenciales del sistema de mercado.

En un sistema de mando centralizado “puro”, es decir, que prohíba totalmente la participación de los individuos y organizaciones en mercados libres y en organizaciones políticas independientes, que pueden diferir del plan central (en la actualidad tal vez el ejemplo sería Corea del Norte), tal prohibición resulta condición suficiente para limitar drásticamente la libertad económica y política de los individuos y la “sociedad civil”⁴⁶ para llevar a cabo sus propias decisiones económicas, es decir, su libertad de elección. *En el mando centralizado la libertad de elección está restringida.*

Los problemas del mando centralizado se entienden mejor observando los intentos iniciales de reformar el sistema soviético de organización económica, a través de las políticas de “*Glasnost*” (apertura) y “*Perestroika*” (reestructuración),

⁴⁵ En Economía “oportunistas” se refiere al aprovechamiento en beneficio propio de información privada. Los oportunistas no excluyen a los idealistas, que tal vez lo sean porque no les han llegado a su Precio de Reserva.

⁴⁶ El término “sociedad civil” fue originado por el teórico socialista Antonio Gramsci para referirse a las organizaciones no gubernamentales, o sea, no productivas de bienes, formadas en oposición al gobierno, pero que compartían su filosofía socialista. Actualmente, se ha popularizado para referirse a organizaciones no gubernamentales y no empresariales, independientemente de los fines que persiguen, incluyendo, por ejemplo, a la Cruz Roja.

que no resultaron efectivos. Al sobrevenir, el colapso tuvo lugar rápidamente y fue claramente ejemplificado con la destrucción del muro de Berlín en 1989.

Desde entonces, tanto Rusia como sus anteriores satélites han tenido que enfrentar tareas monumentales, entre las cuales se cuenta, de manera significativa, la carencia de administradores capaces de manejar eficientemente empresas privadas que tienen que competir en mercados locales para los cuales no están puntualmente definidos los derechos de propiedad involucrados en las transacciones y con graves problemas de transmisión de información, así como en mercados internacionales, por su falta de experiencia, vocación y orientación hacia el comercio internacional.

En algunos países del antiguo bloque socialista, las esperanzas fallidas de una pronta y notable mejoría en el nivel de vida de sus poblaciones, ha hecho que los partidarios del mando centralizado ganen algunas elecciones y vuelvan al poder, pero ofreciendo cambios hacia mayores libertades. Sin embargo, es posible observar el desenlace de las pugnas ideológicas que animan a estas formas de organización económica: aquellas donde domina el mando y planificación centrales persistirán, solamente con significativas modificaciones⁴⁷ y una creciente participación del sistema de mercados, que por su propia naturaleza influye para que se dé un cambio hacia las libertades políticas.

Por último vale la pena destacar que este sistema de mando centralizado, particularmente el socialismo de planificación centralizada, que se asume como la antesala del comunismo y las “sociedad es sin clases”, pregona el objetivo de lograr, para ello, una igualdad de resultados de la actividad económica, es decir, lo que podría considerarse la total equidad. Al margen de juicios valorativos o normativos, precisamente por el poder centralizado (y el Principio de No Saciedad, que corresponde a la conducta humana) se crea una clase que disfruta de todos los privilegios, en perjuicio de las mayorías. Es, en la realidad objetiva, un sistema notoriamente inequitativo.

⁴⁷ Algunos países, como Rusia, contrataron a muy distinguidos economistas de EUA, para orientarlos en su transformación hacia el mercado. No fueron muy exitosos: subestimaron la importancia de las Instituciones, es decir “las Reglas del Juego” que permite que los mercados funcionen eficientemente. Moraleja: Las Instituciones son importantes.

3. El Mercado.

El comercio y los intercambios voluntarios, propios de los mercados, son tan antiguos como el hombre. Sin embargo, como forma preponderante de organización económica para enfrentar el Problema Económico, el mercado es de reciente aparición histórica. El “más joven” de los sistemas. Aparece, no por casualidad, incipientemente en la época feudal, cuando los comerciantes itinerantes reciben la protección del señor del feudo. Es decir, surge como mecanismo de importancia, cuando cuenta con la protección y apoyo del “gobierno”. Se beneficia del periodo de los grandes descubrimientos, pero no florece sino hasta los siglos XVIII y XIX, especialmente a partir de la Revolución Industrial. Para fines del siglo pasado era la forma dominante en la mayor parte del "mundo occidental"⁴⁸ y tenía creciente importancia en otras regiones.

Tras la caída del Muro de Berlín antes citada, el sistema de mercado ha pasado a ser la más extendida forma de organización económica en la mayor parte del mundo, salvo en reductos de Asia y el Caribe (pero donde también avanza).

Los problemas del Mando Centralizado mencionados antes, son precisamente las virtudes del Sistema de Mercado: el sistema de precios relativos *flexibles* sirve como un eficiente medio de información para la asignación de los recursos y bienes escasos, *a su mejores usos*, además de servir como un necesario (aunque no es el único) método de racionamiento, dada la escasez.

En una economía de mercado, las decisiones relativas a las preguntas relacionadas con "el problema económico" no están centralizadas. Sin embargo, *sí* están *coordinadas* a través del mecanismo de los precios relativos que sirven como señales e *incentivos* para los agentes económicos.

Un sistema basado en las decisiones independientes de millones de personas requiere, para su funcionamiento eficiente, de la disciplina de los mercados: a) de insumos no humanos requeridos para la producción, incluyendo los servicios del capital fijo y los servicios del capital financiero; b) de trabajo; y c) de bienes y servicios. Estos mercados solo surgen adecuadamente y funcionan con eficiencia si las decisiones de los agentes económicos resultan en *beneficios y costos para quienes las toman*, puesto que tales consecuencias *constituyen los incentivos para la*

⁴⁸ ¿Alguna vez se ha preguntado porque la “civilización occidental” nos llegó del oriente? Asia y el "misterioso oriente" se ubican al occidente de nosotros, Europa al oriente.

eficiente asignación y reasignación de recursos. A esto se refiere la disciplina de los mercados y los mercados competitivos son especialmente rigurosos en su disciplina.

En un sistema de mercado, los medios o recursos productivos son esencialmente de propiedad privada. Por ello, es necesario, además, que los derechos de propiedad correspondientes a los activos productivos y a los flujos generados, estén puntualmente definidos y sean respetados. Acorde con ello, se requiere un sistema de procuración e impartición de justicia, *al cual los agentes económicos puedan referirse, como tercero imparcial, en caso de controversias relacionadas con los derechos de propiedad y los intercambios: un "estado de derecho"*⁴⁹.

En un sistema de mercado los agentes económicos deben tener libertad para tratar de lograr los beneficios esperados al tomar sus decisiones, decisiones que toman buscando su propio beneficio personal: ese es precisamente el espíritu y propósito que anima a los agentes económicos: beneficiarse. Sin embargo, también deben estar sujetos a la disciplina del mercado y al fracaso potencial, es decir, *deben estar sujetos a los costos potenciales resultantes de sus decisiones*. Los beneficios esperados *netos* son los incentivos para la toma de decisiones. Los individuos racionales preferirán más *beneficios netos* (utilidad, satisfacción, ingresos) que menos. Por ello evaluarán tanto los beneficios esperados como los costos de oportunidad, para tomar sus decisiones económicas.

El principio de eficiencia en las decisiones voluntarias que los agentes toman en los mercados, estando sujetos a beneficios y costos que les afectan *a ellos mismos*, se puede ilustrar siguiendo a Milton Friedman⁵⁰, con una sencilla matriz de doble entrada:

		¿QUIÉN INCURRE EL COSTO?	
		YO	ELLOS
¿QUIÉN OBTIENE EL BENEFICIO?	YO	1	2
	ELLOS	4	3

⁴⁹ Hay quienes piensan (pensamos) que un impedimento central para el desarrollo de nuestro país es que vivimos en un "estado de chueco". Gabriel Zaid dixit)

⁵⁰ Friedman, Milton and Rose. (1980) "Free to Choose". Harcourt, Brace & Jovanovich, p.166.

¿Cuál será el razonamiento, en términos del costo y beneficio involucrados, si el tomador de la decisión se encuentra en la situación correspondiente a la casilla 1, donde le corresponden los beneficios, pero también los costos resultantes de su decisión? ¿Tendrá la misma actitud y se preocupará por obtener información pertinente para una mejor decisión, si se encuentra en la casilla 2, donde los beneficios son para él, sin que le correspondan costos? ¿Será el caso de muchos burócratas (generalmente públicos, pero también privados) el de la casilla 3? ¿Qué incentivos hay para intervenir, en el caso de la casilla 4 si no soy un filántropo?

Así pues, en un sistema de mercados la asignación de recursos es el resultado de un inmenso número de decisiones individuales hechas por demandantes y oferentes que interactúan libremente, sin coerción, comprando o vendiendo bienes y servicios y, al hacerlo, cediendo o adquiriendo los respectivos derechos de propiedad. De ahí que la *libertad de elección, la información pertinente para la toma de decisiones informadas y la definición y respeto de los derechos de propiedad, son condiciones necesarias* para el funcionamiento eficiente de los mercados.

A la vez, el destinar libremente los recursos a los fines voluntariamente elegidos, facilita la *especialización del trabajo*, lo cual permite una mayor eficiencia en la producción debida, al menos, a dos razones:

- a) Las habilidades y aptitudes varían de persona a persona. La libre asignación del trabajo permite que cada quién se dedique a aquello en lo que tiene *ventajas comparativas* con relación a otras personas.
- b) Al concentrarse la actividad en tareas en las que se tiene ventajas comparativas, surge un fenómeno de aprendizaje. Ya no se es "aprendiz de todo" sino "maestro de algo". En ocasiones se estudia esto con "curvas de aprendizaje" que permiten estimar la reducción en los costos unitarios de producción, al acumularse la experiencia de producir algún bien.

Los avances tecnológicos han permitido que la industria y la agricultura se organicen en grandes escalas de operación. Con ello se ha hecho posible llevar a la *especialización del trabajo* un paso más adelante, en la *división del trabajo*. Consiste en que los procesos de producción en gran escala hacen costoso que se dividan en múltiples tareas especializadas, cada una de las cuales es realizada repetitivamente por una o por relativamente pocas personas. Sin embargo, se ha observado que las tareas repetitivas, llevadas al extremo, pueden resultar a la

enajenación del trabajador. Es decir, la eficiencia implica encontrar el equilibrio correspondiente.

Con el incremento en la producción debido a la especialización y división del trabajo, se hace aún más necesario comerciar. Los mercados son precisamente instituciones que facilitan los intercambios.

La forma más incipiente de intercambiar bienes es el *trueque*: cambiar mercancía por mercancía. Esto presenta evidentes dificultades: el que produce maíz y quiere trigo, debe encontrar al que tenga trigo y quiera maíz. Se requiere una "*doble coincidencia de necesidades*". También es necesario ponerse de acuerdo en las proporciones en que serán intercambiados, por ejemplo, 2 Kg. de maíz por 1 Kg. de trigo. Estas proporciones pueden variar cíclica, estacional o aleatoriamente y un bien hacerse más escaso relativo a otro. Muchos bienes no son adecuadamente divisibles para obtener las proporciones deseadas. Otros no se conservan en el tiempo, por lo que no puede posponerse la transacción para una fecha más conveniente, etc. Es claro que los costos inherentes a la realización de operaciones de trueque (los costos de transacción) tienden a ser elevados.

Las dificultades del trueque⁵¹ se superan con la adopción de un medio de pago de aceptación generalizada: el dinero. Las economías modernas facilitan enormemente el funcionamiento de los mercados, mediante el uso del dinero, lo cual reduce sensiblemente los costos de realizar transacciones. La principal característica del dinero es que debe ser aceptado de manera general. La gente lo aceptará en pago de bienes y servicios si confía en que podrá, a su vez, emplearlo para comprar bienes y servicios en *el presente o en el futuro*.

Así pues, el dinero cumple, en primer término, una doble función: sirve como medio de pago y como depósito de valor. El dinero también tiene una tercera función: sirve como unidad de cuenta, es decir, nos permite comparar valores en pesos y centavos.

⁵¹ La "doble coincidencia de necesidades" es a veces difícil de lograr. Un anuncio aparecido en 1972, en un diario internacional decía: "Cambio cabeza humana reducida por aborígenes de la selva amazónica al tamaño de una pelota de tenis, por auto de modelo reciente, en buen estado". citado en Clower, R. *Economic Inquiry*, Vol. XXXIII, Oct. 1995, p.533.

4. ¿Qué es un mercado y cuales sus funciones?

Podemos resumir lo anteriormente mencionado y ofrecer consideraciones adicionales con respecto al sistema de mercado, o más precisamente, de mercados.

Los mercados son mecanismos que permiten que los oferentes y los demandantes de un bien intercambien libremente y sin coerción, *porque quieren y porque pueden*, los derechos de propiedad de dicho bien: el oferente los cede a cambio de una contraprestación y el demandante adquiere así los derechos de propiedad sobre el bien.

Los mercados se definen en función de la definición del bien intercambiado. La definición del bien puede ser detallada o genérica. La cesión de derechos se acuerda con relación a precios unitarios y cantidades del bien definido. Si bien, los mercados, en tanto procesos o mecanismos, no se refieren a situaciones geográficas o históricas específicas, es claro que al definir un mercado de un bien concreto, la ubicación geográfica de los agentes puede ser importante, al igual que en casos en que dichos intercambios se pacten para entrega y/o pago del bien en el futuro. Así pues, es útil pensar en los mercados *como mecanismos de intercambio, en el tiempo y en el espacio geográfico*.

La interacción de oferentes y demandantes en mercados competitivos determina los precios de los bienes, es decir, los precios relativos. Como los agentes económicos (oferentes y demandantes) son racionales y buscan beneficiarse, el sistema de precios relativos constituye un mecanismo de incentivos y señales que guía a los agentes en la eficiente asignación de recursos y bienes. Es decir, *el mercado es un mecanismo eficiente de transmisión de información necesaria para la óptima asignación de recursos y bienes*. Esto es particularmente cierto, hay que reiterarlo, cuando los mercados son *competitivos*, es decir cuando los oferentes son en suficiente número y están en circunstancias tales que ninguno de ellos pueda *individualmente* influir sobre el precio, por lo que los demandantes tendrán opciones y alternativas para comprarle a uno u otro, según su conveniencia. Igualmente, no debe haber consumidores de importancia tal que puedan influir *individualmente* sobre los precios del intercambio.

Cuando esta situación se supone que se da en un contexto de información perfecta, decimos que hay competencia perfecta y los agentes son precio-aceptantes, puesto que ninguno puede influir individualmente sobre el precio: este se convierte en un dato. Se trata de un poderoso supuesto. (Repase en qué

sentido es que los supuestos de los modelos, son irreales, en el apartado correspondiente sobre la elaboración de Teorías y Modelos).

Los mercados son, además, sistemas eficientes para *racionar* los bienes producidos, dada su escasez. La crítica a esta función del mercado es injustificada: todos los sistemas (formas de organización social) enfrentan el problema económico y por tanto la necesidad de racionar. No corresponde al análisis económico emitir juicios normativos sobre los métodos elegidos de racionamiento. Lo que objetivamente puede afirmarse es que el mercado es un método eficiente de racionamiento.

Por obvias razones, en nuestros estudios centraremos nuestra atención en esta forma de organización económica: el sistema de mercados. Es decir, aplicaremos lo aprendido sobre la naturaleza y metodología científica de la Economía, *al estudio de los mercados eficientes, particularmente, los mercados perfectamente competitivos de bienes privados que operan en un contexto institucional propicio para su funcionamiento (y esto no debe olvidarse)* aunque estudiaremos también, de manera más limitada los casos en que los mercados “fallan” como mecanismos eficientes: a) el caso de los bienes públicos; b) de las externalidades y c) de falta de competencia (mercados monopolizados), que aunque no son las únicas “fallas”, son las que nos interesan para nuestros fines. Estudiaremos también la intervención del gobierno en los mercados, y sus propósitos y consecuencias.

Para todo ello, es usual utilizar dos enfoques de la Economía Positiva.

VIII. Microeconomía y Macroeconomía.

De inicio, es importante dejar asentado que no hay una ciencia macroeconómica y una microeconómica. Se trata de dos enfoques complementarios para analizar el problema económico que enfrentan todas las sociedades y sus integrantes, es decir, el problema de la escasez y la necesidad de elegir entre alternativas.

La *microeconomía* se enfoca en el estudio de la interacción de los agentes económicos: *unidades familiares (que pueden ser unipersonales y no ortodoxas), empresas y organizaciones públicas*, en mercados específicos. Estudia: i) las decisiones económicas *individuales* que estos agentes toman con relación a demandar u ofrecer un satisfactor o recurso, en el mercado respectivo; ii) de las empresas, con que tecnología y costos ofrecerlo. Analiza, asimismo, cómo dichas decisiones de demandantes y oferentes afectan y se ven afectadas por las circunstancias del propio mercado, las de los mercados de bienes relacionados

por ser sustitutos o complementarios; y por la intervención del gobierno, tanto en los mercados para influir en la determinación de los precios (y las cantidades), como cuando actúa como proveedor de bienes, en su caso.⁵²

La *macroeconomía* se enfoca al estudio del sistema económico, *como un todo*. Las variables más importantes que observa y analiza son:

El Producto Interno Bruto (*PIB*), su crecimiento a lo largo de tiempo, así como sus fluctuaciones en torno a su tendencia de largo plazo.

b) El nivel del empleo y sus fluctuaciones y por tanto, el desempleo y sus determinantes.

c) El nivel general de precios y sus cambios, es decir, la inflación (o deflación) así como sus causas y efectos.

d) Las tasas de interés en los mercados de dinero y capitales, así como los índices de precios de las acciones y valores representativos de la propiedad de empresas y sus interrelaciones con los mercados de bienes y servicios y el sistema bancario, etc., así como las políticas públicas relacionadas con los ingresos y egresos del gobierno, es decir, con las finanzas públicas y sus efectos sobre el nivel de la actividad económica.

e) La información proporcionada por la Balanza de Pagos, que registra las transacciones realizadas por residentes en México con residentes de otros países, su relación con los tipos de cambio, así como su incidencia sobre el nivel de producción y gastos internos.

Para mejor entender la relación entre Microeconomía y Macroeconomía podemos analizarla con referencia a las preguntas del “problema económico”.

¿Qué satisfactores producir y cuánto de cada uno de ellos?
¿Cómo producirlos?
¿Para quién?

Estas preguntas pertenecen al ámbito de la Microeconomía. El análisis de la primera pregunta corresponde a la Teoría de la Demanda. Al análisis de la segunda pregunta se enfoca la Teoría de la Oferta. La tercera pregunta la analiza la Teoría de la Distribución.

⁵² Adaptado de Begg, et al “Economía”, McGraw Hill Ed. 6ª Ed. Cap 1.

1.- Consideremos en primer término la respuesta que da el sistema de mercados a la pregunta de qué y cuánto producir de cada bien:

Sabemos que la frontera de posibilidades de producción (FPP) nos indica, cuáles son las combinaciones de bienes que se pueden producir en una economía, en un periodo dado, con la dotación de recursos productivos con que se cuenta y la tecnología existente. Son combinaciones factibles representadas por puntos sobre la propia FPP. Pero qué combinación específica, es decir qué punto sobre la FPP se elige, depende básicamente de las preferencias de los demandantes de los bienes, sobre cuáles necesidades (y en qué grado) se desea satisfacer y, en consecuencia, cuáles se dejan de satisfacer.

Dadas las necesidades que se elijan satisfacer, ya sea porque los individuos revelaron sus preferencias o porque el gobierno decide por y para la sociedad en su conjunto, conforme a su mandato como su representante, surgen los incentivos para asignar recursos escasos disponibles en la economía a la producción de aquellos bienes que permitirán satisfacerlas. Ello implica que hay libertad de elección y que los individuos, organizaciones y gobiernos consideran los beneficios esperados y los inevitables costos de oportunidad para tratar de elegir eficientemente. Esa libertad de elección es claramente mayor en los sistemas de mercado. De hecho, por definición, los intercambios de mercado implican cesiones voluntarias y libres de coerción, de derechos de propiedad, a cambio de una retribución, generalmente (aunque no únicamente) un pago en forma de dinero. La pregunta obligada es ¿Por qué alguien habría de intervenir, libre y voluntariamente, en una transacción que le perjudica? Y lo que es aún mas importante ¿Por qué lo haría sistemáticamente?

Para dejar claramente establecido el nexo entre la asignación de recursos productivos escasos y las preferencias de los consumidores, es decir, para dejar en claro que se producirá aquello para lo que hay demanda, podemos considerar de nuevo el ejemplo de la producción de pastas, en donde la empresa, libre del mando centralizado del gobierno, tiene que elegir buscando su propia conveniencia, cuánto producir de fideos y cuánto de espaguetis con la maquinaria que posee. Cómo asignar el tiempo de uso de la maquina dependerá de las preferencias de los consumidores, sobre qué tipo de pasta prefieren consumir y cuánto de cada una. Obviamente no tendría sentido para el dueño de la empresa asignar más tiempo y otros recursos a la producción de más espaguetis si los consumidores demandan una cantidad relativamente mayor de fideos. Esta actitud seria incongruente con la búsqueda de los máximos beneficios

económicos, que es la actitud propia de las empresas que deciden racionalmente, con fines lucrativos y donde los resultados afectaran a la propia empresa (a su dueño o accionistas).

Otro ejemplo de la relación entre necesidades⁵³ y asignación de recursos lo encontramos al analizar la modificación en el patrón de consumo de vehículos automotores. Durante la década de los noventa del siglo pasado y con mayor notoriedad aún en los primeros años del siglo XXI, hubo un cambio significativo en las preferencias de los consumidores, hacia los “vehículos todo terreno”⁵⁴ y una menor preferencia por los automóviles. Esto indujo a las empresas armadoras de vehículos a reasignar sus recursos productivos, planta, maquinaria y mano de obra, hacia una mayor producción de los primeros y una menor producción de los segundos. Esta modificación en el patrón de producción por parte de las armadoras, generó asimismo, cambios en la asignación de recursos en otras partes de la economía, como fue el caso de los productores de auto partes o en la industria del acero.

Por último, debe destacarse que los individuos tienen preferencias ordenadas en cuanto a satisfacer sus necesidades. De conformidad con esas preferencias desearan adquirir los bienes o satisfactores. Sin embargo, para poder hacerlo a través de los mercados, deben tener los ingresos disponibles para poder comprarlos. Es decir, demandar implica desear y poder (como nos enseñó Mundell). Por ello, los consumidores buscarán obtener los máximos ingresos factibles, dadas sus circunstancias. Si son trabajadores, trataran de maximizar la retribución a su trabajo; si son capitalistas, los máximos rendimientos sobre su capital.

De lo anterior surge un claro conflicto, que se puede sintetizar para entender su esencia. Los trabajadores trataran de obtener las más altas retribuciones para su esfuerzo, pero esto es un costo para las empresas, que trataran de pagar menos. Los productores trataran de fijar el precio unitario más alto, en tanto que los consumidores trataran de pagar lo menos posible. Como el sistema de mercados resuelve este conflicto, es un tema central de nuestros estudios en el curso.

2.- La segunda pregunta se refiere a *cómo producir los bienes que se demandan*. Se relaciona pues, con la tecnología que las empresas emplearan. Resulta lógico que si buscan maximizar sus beneficios económicos, trataran de emplear la tecnología más económicamente eficiente. Recuerdese que ya hemos establecido que se

⁵³ Recuerde que empleamos el término necesidades para abarcar “necesidades y deseos”.

⁵⁴ Conocidos en inglés como Standard utility vehicles, SUV’s”.

refiere a lograr la máxima producción con el mínimo costo. Establecimos ya, también, en la parte introductoria de esta Nota, que la eficiencia técnica se refiere a lograr la máxima producción por unidad de insumo, pero sin tomar en cuenta cuál es el precio o costo de dicho insumo. Así, puede haber procesos técnicamente eficientes pero económicamente ineficientes. Para dejar perfectamente establecida la diferencia podemos acudir a un ejemplo:

Supóngase que el objetivo es producir 10 toneladas de maíz, para lo cual se disponen de tres factores de la producción, tierra, capital (maquinaria) y mano de obra, que pueden combinarse con diferentes intensidades. En el cuadro 2, se establecen cuatro posibles combinaciones de estos factores de la producción, es decir cuatro técnicas de producción.

Cuadro 2.

Eficiencia Técnica

Técnica	Unidades de Tierra	Unidades de Capital	Unidades de Mano de Obra
A	3	2	8
B	1	6	5
C	2	3	10
D	2	6	5

En el cuadro se puede observar que la técnica A es relativamente intensiva en el uso de tierra; la técnica B es relativamente intensiva en el uso de capital y la técnica C es relativamente intensiva en el uso de mano de obra, de forma tal que con cualquiera de las tres se pueden producir 10 toneladas de maíz por lo que no es posible, con la información presentada, decidir cuál se va a utilizar. Lo que sí se puede decir con certeza es que la técnica D es ineficiente ya que, comparada con la B, utiliza la misma cantidad de capital y mano de obra pero usa una unidad adicional de tierra y, por lo mismo, se descarta como técnica viable.

De las tres técnicas que sí son eficientes, ¿cuál se elige? Para responder, necesitamos acudir al concepto de eficiencia económica. Este se refiere a cuál de las técnicas físicamente eficientes es la que permite producir una determinada cantidad de un bien al menor costo posible, lo que depende del precio de los factores de la producción.

Supongamos que el precio unitario de la tierra sea 100, el del capital 150 y el de la mano de obra 30. Con esta información podemos saber cuál es el costo total de cada una de las técnicas y poder elegir, en consecuencia, la más barata.

Cuadro 3.

Eficiencia Económica.

Técnica	Costo de la Tierra	Costo del Capital	Costo de la Mano de Obra	Costo Total
A	300	300	240	840
B	100	900	150	1150
C	200	450	300	950

Así, en el cuadro 3, se puede observar que, en el hipotético caso de las cantidades utilizadas de cada uno de los factores de la producción en cada una de las tres técnicas y con el precio establecido de estos factores, se elegiría la técnica A, ya que es la menos costosa. En la Teoría de la Oferta estudiamos que los costos de producción integran, como aquí se ha mostrado, dos elementos: el precio de los insumos, es decir, de los servicios del capital y el trabajo; y la tecnología subyacente.

Por último, es importante hacer notar que si las empresas (sus dueños o accionistas) buscan maximizar sus beneficios económicos, esto no constituye un fin último, en sí mismo. No todos los individuos son productores (dueños o accionistas), pero todos son consumidores. La maximización de los beneficios económicos se busca consistente y sistemáticamente, porque les permite un mayor consumo de bienes (una mayor utilidad o satisfacción) de conformidad con sus preferencias.

La tercera pregunta de la microeconomía es: ¿Para quién es lo producido?, en el sentido de quien o quienes se quedan con qué y cuánto de los bienes producidos por periodo. En una economía de mercado la respuesta se relaciona con quién *los desea y puede adquirirlos* y en qué cantidades. En otras palabras, se refiere a la distribución del ingreso generado en el periodo, que es esencialmente igual al valor total de la producción final del mismo periodo.

La distribución del ingreso se estudia de distintas maneras. En primer término, se analiza cómo se distribuye el ingreso entre los factores de la producción: el capital (más precisamente los dueños del capital) y el trabajo, es decir los trabajadores en su conjunto. Se le denomina *distribución factorial*. La otra forma usual para este análisis es estudiar la distribución por niveles de ingreso familiar. (Véase sobre el particular el recuadro 1 en la Introducción a esta Nota). Frecuentemente esa distribución se presenta en las llamadas Curvas de Lorenz, que el estudiante puede repasar en los capítulos iniciales de sus libros de texto asignados, y el llamado Coeficiente de Gini, que toma valores de cero a uno: mientras más alto más desigual la distribución es decir, mas inequitativa. (Ojo: cuidado con las proposiciones normativas. Inequitativo o desigual no es lo mismo que “injusto”. ¿A usted le parecería justo que un gran violinista obtenga el mismo ingreso que un barrendero? Ambos empleos puede ser igualmente dignos (juicio normativo), pero ¿deben ser igualmente retribuidos?

Son muchos los factores que influyen sobre la distribución del ingreso. Por ejemplo, en la distribución factorial juega un papel crucial el arreglo institucional (recuerde: las instituciones son las “reglas del juego”). Un gobierno puede favorecer la presencia de empresas con poder monopólico, o con ciertas políticas públicas de impuestos y subsidios, incentivar a las empresas privadas a adoptar tecnologías más intensivas en capital y menos en trabajo.

En general, en una economía con mercados competitivos la retribución al trabajo tiende a igualarse con el valor de su producto marginal⁵⁵, pero esto también puede verse influido por políticas públicas de transferencia de ingresos por la vía fiscal y del gasto público. Recientemente el INEGI publicó que el coeficiente de Gini había descendido de 0.456 a 0.435 entre 2008 y 2010, precisamente gracias a las transferencias de ingreso a través de políticas públicas que, independientemente de su eficiencia económica, tiene efectos redistributivos⁵⁶.

Precisamente porque son múltiples causas las que determinan, es que en una economía se observe una distribución más equitativa del ingreso que en otras, en lo que se denomina como la distribución personal o familiar del ingreso.

⁵⁵ Hay claros y notables matices o excepciones, en el caso de ofertas fijas y elevada demanda por el producto. Por ejemplo, un concierto de Juan Gabriel. Juanga solo hay uno y solo hay 100,000 asientos en el Estadio Azteca. La gran demanda de boletos puede elevar su precio a alturas apenas aproximadas en los conciertos de Bono y U2 o Luís Miguel.

⁵⁶ En diario “El Financiero”, 14 de junio de 2011.

En resumen, en un sistema de mercado, los productores no asignarán sus recursos escasos a la producción de bienes o servicios que no sean demandados (que se quiera y pueda comprar) para satisfacer alguna necesidad. ¿Se van a producir películas que nadie quiera ver?; ¿se van a producir carrozas tiradas por caballos cuando ya prácticamente nadie utiliza ese sistema de transporte?; ¿se asignarán recursos escasos para producir velas de cera y pabilo cuando casi toda la población tiene acceso a la electricidad? Hacerlo, es desperdiciar recursos valiosos que tienen un uso alternativo es decir, tienen un costo de oportunidad. Tampoco se producirá voluntariamente con tecnologías económicamente ineficientes que evitan la maximización de beneficios netos o provocan pérdidas. Hacerlo iría en contra del objetivo de una empresa lucrativa que busca maximizar sus beneficios económicos. No sería racional, como lo explica la matriz que resume lo postulado por Friedman con respecto al tema, en los sistemas de mercado. Por su parte los demandantes acudirán libremente a los mercados a adquirir los bienes que pueden y quieren, tratando de maximizar su utilidad, pero podrán comprar más los que tengan mayores ingresos, y en esto los mercados juegan un papel crucial, como veremos en el curso.

¿Cómo utilizar eficientemente la capacidad productiva existente?
¿Cómo incrementar, en el tiempo, esa capacidad de Producción?

Estas últimas dos preguntas corresponden al ámbito de la Macroeconomía.

La primera de ellas analiza si en determinados periodos hay desempleo de recursos, en tanto que en otros se sobre utiliza dicha capacidad. Para ello se acude a la Teoría de los Ciclos Económicos. A mediados del siglo XX luego de la publicación (1936) de La Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero) del más influyente economista de ese siglo, el británico John Maynard Keynes y la popularización de sus ideas, especialmente a través del libro de texto "Economics" (1948, 1ª ed.) de Paul Samuelson, surgió la llamada Revolución Keynesiana. Sin embargo, las crisis de estanflación (estancamiento con inflación) hicieron que predominara la contrarrevolución monetarista encabezada por Milton Friedman. Luego de las crisis de 2008 y 2009, se ha llegado a la conclusión por muchos notables economistas de que las lagunas de conocimiento sobre el tema son muy significativas. Sin embargo, cuando menos hay consenso de que los altos y sobre todo crecientes déficits del gobierno, financiados con la emisión de dinero por el Banco Central, son una causa importante de estas crisis cíclicas, así como los cambios significativos en las expectativas de los inversionistas con respecto al futuro (incierto) rendimiento de sus inversiones.

El análisis de la última pregunta corresponde a la Teoría del Crecimiento Económico, que estudia los determinantes de la tasa a la cual crece una economía y las políticas pertinentes para lograr mayores tasas de crecimiento equilibrado y sostenido.

A pesar de que el crecimiento económico, y sus causas, es en gran medida un misterio, hay algunos elementos que nos indican las fuerzas detrás de este fenómeno, destacando un sistema eficiente de derechos de propiedad, un marco macroeconómico de estabilidad, un flujo continuo de inversión en la economía, un aumento en la calidad de la mano de obra y, sobre todo, un continuo cambio tecnológico en los procesos de producción que permiten, con la misma cantidad de recursos, producir una mayor cantidad de bienes. Desplazan la FPP hacia afuera. Estas características y condiciones parecen claramente presentarse de manera más significativa en los sistemas de mercado.

Recuadro 4.

Las tres revoluciones tecnológicas

En la historia de la humanidad ha habido tres grandes revoluciones tecnológicas que han alterado significativamente la evolución de la raza humana, tanto en lo económico como en lo social.

Hasta hace aproximadamente 10,000 años los diferentes grupos de seres humanos obtenían su sustento diario de la caza y la recolección de alimentos de origen silvestre y los cambios tecnológicos más apreciables hasta ese entonces, en una evolución de casi dos millones de años, no eran más que la elaboración de herramientas rudimentarias para la caza y el dominio del fuego. Esto cambió dramáticamente cuando el ser humano, en la región de Mesopotamia, descubrió la agricultura. El dominio de la agricultura permitió, con los mismos recursos de tierra y humanos, incrementar significativamente la producción de alimentos, lo que derivó en la aparición formal de los asentamientos humanos, dando lugar al surgimiento de las ciudades y permitió, dada la expansión en la frontera de posibilidades de producción, la primera expansión significativa de la población, que hasta entonces había estado prácticamente estancada.

Tuvieron que pasar casi 98 siglos para que se diera, en la historia de la humanidad, una segunda revolución tecnológica, en este caso la revolución industrial que se originó en Gran Bretaña durante el siglo XVIII y que se expandió posteriormente al resto de Europa y después al resto del mundo. Este cambio tecnológico derivó en una modificación significativa en la estructura de producción de las economías, cayendo relativamente la participación de la agricultura junto con la población habitando en las zonas rurales, mientras que se expandió, simultáneamente, la producción de bienes manufacturados y la población habitando en las zonas urbanas. En esta revolución, el que quizás haya sido el descubrimiento más importante, junto con el avance en el manejo ordenado de la electricidad, fue la máquina de vapor, misma que permitió una mayor producción de bienes manufacturados y también, con un impacto profundo en las economías, la mejora tecnológica en el transporte, tanto terrestre con la aparición del ferrocarril como, de manera más que significativa, en el transporte marítimo con la aparición de los barcos de acero, siendo esto último lo que permitió la expansión del comercio internacional y el crecimiento del PIB mundial durante los siglos XVIII y XIX.

200 años después de esta segunda revolución tecnológica es que se da la tercera, la cibernética, con el descubrimiento de la computadora a mediados del siglo XX. El cambio acelerado que se ha dado en los últimos 60 años en la tecnología de la información, con sistemas de cómputo cada vez más poderosos, ha permitido una expansión significativa de la actividad económica al nivel mundial, destacando no solamente la mejora en los procesos de producción de bienes manufacturados, sino también, por primera vez en la historia de la humanidad, la mejora en la producción de servicios.

Son estos cambios tecnológicos que se han generado en la historia de la humanidad lo que ha permitido un crecimiento casi continuo del ingreso mundial y una mejoría significativa en el nivel de bienestar de la población. Si no se hubieran dado estos avances tecnológicos, particularmente los que se han hecho en los últimos 250 años, no hubiera forma de alimentar a una población de casi 5,000 millones de individuos ni que la esperanza de vida en la mayor parte los países del mundo sea, en la actualidad, superior a los 70 años.

IX. Las Economías "Mixtas".

En la actualidad (y desde hace siglos) todos los países son de economía mixta: el problema económico se enfrenta tanto en el ámbito gubernamental, como en los mercados, en un contexto de tradiciones que al menos en ciertas regiones de

diversos países, esos “usos y costumbres” condicionan en buena medida las decisiones de los agentes económicos, tanto en lo individual como en lo colectivo.

Lo que distingue a unos de otros es el grado de “mixtura”. En la tipología de Heilbroner se reconoce que no hay forma de organización “químicamente pura”, pues hay siempre una mezcla de las tres: lo importante es reconocer cuál es la forma preponderante en el momento histórico de análisis. En México, por ejemplo, especialmente en los últimos quince años, se ha reducido la participación estatal (mando centralizado) en la economía y ha aumentado la influencia del mercado, y se ha reducido significativamente la importancia de las tradiciones en algunas regiones específicas donde las instituciones locales se han visto influidas por el mercado de drogas y estupefacientes. Sin embargo, el gobierno tiene bajo su control instrumentos legales y de política económica que le proporcionan una influencia significativa y frecuentemente determinante en importantes actividades económicas. En ciertas actividades y ocasiones, resultan positivas para el bienestar colectivo y, particularmente, cuando son correctamente aplicados pueden permitir que los mercados operen de manera más ordenada y eficiente. Es más, debe reiterarse que sin la existencia de un gobierno o mando centralizado no pueden operar o existir siquiera los mercados: se requiere una autoridad que tenga el monopolio de la violencia legítima, que haga valer los contratos y los derechos de propiedad y sirva de árbitro en las controversias, cuando menos. No hay nada más falso que la falaz controversia de “gobierno o mercado” como un todo o nada al que se refieren los “estatólatras” (socialistas extremos) y los “mercadólatras” (libertarios radicales): tienen que coexistir y el verdadero problema es precisar (cada vez mejor) las fronteras de su participación en la economía.

Centrando nuestra atención en el mando centralizado y los mercados, podemos observar que los sistemas comparten dos características necesarias: a) un mecanismo para la asignación de los recursos escasos y, b) instituciones relacionadas con los derechos de propiedad de dichos recursos.

Desde esa perspectiva general ⁵⁷ pueden razonablemente considerarse las siguientes clasificaciones en una matriz de doble entrada, verticalmente, según quien asigna los recursos, si el mercado o el planificador central. Horizontalmente, si la propiedad es privada o estatal (gubernamental):

⁵⁷ Esta sección está adaptada del Cap. 2 de Hall, R y Lieberman, M. “Economics” Thomson, Ed. 2009.

Cuadro 4.

	Mercado	Mando Central
Privada	Capitalismo de Mercado	Capitalismo de Planificación Central
Estatad	Socialismo de Mercado	Socialismo de Planificación Central

El Capitalismo de Mercado se caracteriza por la propiedad privada de los medios de producción y los mercados libres, entendidos estos como mercados en donde no hay participación gubernamental o estatal: los agentes económicos intercambian derechos de propiedad libremente y sin coerción, siguiendo sus propios intereses y objetivos.

El Capitalismo de Planificación Central se caracteriza por que el Gobierno ejerce la soberanía y asume la “Rectoría Económica del Estado”, formula un Plan Nacional de Desarrollo, determina las Políticas Industriales que favorecen o inhiben a determinados sectores, controla precios e ingresos, etc.

En el Socialismo de Mercado, los más importantes medios de producción son de propiedad pública pero los bienes se asignan a través de mercados libres, y finalmente el Socialismo de Planificación Central, el sistema intentado por el marxismo-leninismo, que aspira al comunismo como etapa final de la dictadura del proletariado, es decir, el planificador central es el Politburó.

Es claro que estos sistemas se mezclan y que los que se enfrentaron a lo largo del Siglo XX, con un claro vencedor, son el Capitalismo de Mercado y el Socialismo Centralmente Planificado, pues los países que adoptaron este último sistema lo han ido abandonando para moverse hacia el cuadrante superior izquierdo. Sin embargo, los elementos aun significativamente presentes de planificación central en China y su notable desarrollo, han dado nueva vida al conflicto y a la investigación sobre el grado de “mixtura” entre mando central y mercado.

El sistema de mercado, como forma dominante, ha mostrado que asigna los recursos de manera eficiente, al menos mejor que los otros sistemas, llevando los recursos a sus usos más productivos, a través de las decisiones descentralizadas. Pero, la participación más acotada del mando centralizado, está claramente presente.

Por otra parte, según se ha observado mediante múltiples investigaciones debatidas y cuestionadas, los mercados libres no parecen resolver adecuadamente el problema de la equidad en la *distribución* de los satisfactores. Se requiere, además de las ya citadas, alguna intervención subsidiaria gubernamental para corregir, así sea parcialmente, esta situación de importantes consecuencias sociales. (¡Cuidado con las proposiciones normativas!)

La economía ha hecho grandes avances en el análisis de las “fallas de mercado” y sobre el campo de los llamados “bienes públicos” en comparación con las “fallas del Gobierno”. Pero con respecto a los mercados competitivos de bienes privados hay consenso generalizado de que los mercados libres funcionan con eficiencia, particularmente cuando son competitivos, se respetan y se hacen respetar los derechos de propiedad y los agentes económicos tienen información suficiente para sus decisiones (racionales)⁵⁸.

En resumen, en su sistema de mercados competitivos, los precios relativos se determinan por la interacción de la oferta y la demanda. Si los mercados son competitivos, entonces los precios serán flexibles, pues responderán a los cambios de la oferta y de la demanda. Al ser flexibles los precios, eliminarán excesos de demanda o de oferta, alcanzándose un equilibrio en el cual el beneficio marginal para el consumidor es igual al costo marginal para el productor. (Véase el análisis grafico anterior de cómo se llega a la intersección de las curvas de BMg, de pendiente negativa por el principio de la utilidad marginal decreciente, y la curva de CMg, de pendiente positiva, porque el CMg es creciente, al ser la correspondiente FPP cóncava para representar rendimientos marginales decrecientes).

En los mercados competitivos, por definición, habrá muchas empresas y los trabajadores tendrán opciones acerca de donde emplearse. Por ello, las empresas

⁵⁸ Los avances en cuestiones microeconómicas han sido importantes pero marginales. Se dice, parcialmente en broma “Que en cuanto a la Microeconomía, todo está en Marshall y que si no te llamas Ronald Coase, lo que escribas creyendo que es una aportación original tuya, ya ha sido escrita mucho antes por diversos autores olvidados”.

que requieren de los servicios del trabajador deberán pagarle una retribución que cubra su costo de oportunidad. Es decir, lo que obtendría en la siguiente mejor alternativa de empleo. Lógicamente, esto no será menor que el valor de lo que aporta el trabajador a la empresa, con su trabajo: se llama el Valor del Producto Marginal, cuando se estima como la aportación adicional de una unidad de trabajo, por ejemplo, cuantas sillas produce por hora adicional de trabajo y cuál es el precio unitario de cada silla. Esto determinara la retribución, que en Economía se llama genéricamente Salario.

Por su parte las empresas que buscan maximizar sus beneficios tendrán que cubrir con sus ingresos no solamente el costo del trabajo mencionado, sino el costo de oportunidad del capital del dueño o de los accionistas, es decir, los rendimientos que su capital podrían obtener en la siguiente mejor opción, así como la retribución, también en términos de su costo de oportunidad, (el hábil gerente se puede ir a trabajar a otra empresa) a la habilidad empresarial para conjuntar al capital y al trabajo y encontrar el mejor uso de esos recursos escasos⁵⁹. El costo marginal del productor, CMg, es decir el costo correspondiente a una unidad de producto adicional incluye estos rubros para dicha unidad. Además, las utilidades de la empresa tenderán a ser “normales” es decir, suficientes para cubrir los rubros antes mencionados, porque si fueran extraordinarias atraerían a otras empresas a la industria, con lo que se aumentaría la oferta y el precio *flexible* por unidad producida del bien, tendería a bajar.

Los precios de equilibrio en los respectivos mercados competitivos cumplen con las condiciones establecidas para consumidores y productores, cuando $CMg = BMg$.⁶⁰ Así pues, este sistema de precios flexibles es un mecanismo de transmisión eficiente de información entre consumidores y productores que lleva a la eficiencia en la asignación de los recursos escasos, así como a la eficiencia en la distribución de los bienes.

La eficiencia productiva involucra planes y elecciones de producción que permiten obtener la máxima producción a partir de un conjunto disponible de recursos. La eficiencia productiva requiere que se esté operando con pleno empleo de los recursos ofrecidos por los dueños de los factores de la producción.

⁵⁹ En estudios más avanzados se incluye como costo una “prima de riesgo” por el hecho de que los beneficios económicos pueden ser negativos, por causas fuera del control del empresario.

⁶⁰ Para que esto sea estrictamente correcto es condición necesaria que el mercado no sea solamente competitivo, sino que sea “perfectamente” competitivo. Es decir que no haya ninguna “falla de mercado”.

Además, implica que cada empresa está produciendo al máximo técnicamente factible con los recursos con los que cuenta y que dichos recursos hayan sido asignados a cada empresa de manera tal que *una nueva reasignación no pueda incrementar la producción de una empresa sin reducir la producción del al menos otra*.

Del análisis previo, en esta sección, se deduce que los mercados perfectamente competitivos, satisfacen todos los requerimientos para lograr la eficiencia productiva.

Pero además, la competencia perfecta garantiza que a los factores de la producción se les pagará el valor de su producto marginal y con información y movilidad perfecta de factores, todas las empresas de una industria determinada emplearán el factor productivo, por ejemplo, el trabajo, hasta que el valor de su producto marginal sea igual al salario: el salario de equilibrio.

Sin embargo, es claro que la eficiencia productiva es una condición necesaria pero no suficiente para lograr la eficiencia económica. Se requiere, además, que los agentes económicos, en su calidad de compradores de los bienes y servicios producidos, los obtengan en las cantidades requeridas y de conformidad con sus preferencias. En otras palabras, se requiere también que haya eficiencia en la asignación de los bienes y servicios producidos.

En nuestro curso se muestra que un punto sobre una curva de demanda indica la cantidad que, al correspondiente precio, quiere y puede adquirir el consumidor, dados los demás determinantes de la demanda. Es decir, que el consumidor está dispuesto a pagar el correspondiente precio *por la unidad marginal*, precisamente porque de conformidad con sus propias preferencias, ese es el *beneficio marginal* que asigna a esa unidad marginal.

Por otra parte, en competencia perfecta la curva de oferta en el mercado es la suma agregada horizontalmente de las curvas de costos marginales de todas las empresas en la industria y éstas tienen pendiente positiva para reflejar el costo marginal creciente. Por ello, cada punto de dicha curva indica que el productor estará dispuesto a vender la unidad marginal al precio correspondiente, porque cubre sus costos económicos de producción, es decir, sus costos de oportunidad. Esto pudimos verlo y comprenderlo al analizar nuestro primer modelo: La Frontera de Posibilidades de Producción.

Así pues, cuando las curvas de demanda y de oferta en un mercado se intersectan, el beneficio marginal para el consumidor corresponde precisamente

al costo marginal para el productor y se alcanza un óptimo, porque para cualquier otro precio, resulta factible modificar dicho precio y la cantidad correspondiente y mejorar la situación para los agentes que participan. Es decir, a cualquier otro precio y la correspondiente cantidad sobre la curva de demanda y sobre la curva de oferta, respectivamente, la cantidad ofrecida no será igual a la cantidad demandada y se tendrá una situación sub óptima. *El precio flexible ajustara la situación*

Esto necesariamente implica que si los agentes económicos actúan libre y voluntariamente, tratando de maximizar sus funciones de utilidad y de beneficios, se lograra la eficiencia en la asignación de los bienes y servicios producidos. Así, el papel central del mecanismo del mercado es determinar el precio y la cantidad de equilibrio, ya que a ese precio cada consumidor ajustará su consumo hasta que el beneficio marginal sea igual a ese precio, en tanto que cada productor ajustará su producción hasta que ese precio sea igual a su costo marginal.

No se requieren acuerdo entre consumidores y productores pues simplemente respondiendo a los precios relativos en los diversos mercados, que actúan como señales e incentivos, los productores maximizan sus beneficios y los consumidores maximizan su utilidad. La economía en su conjunto produce y asigna eficientemente los recursos y los bienes producidos.

El siguiente cuadro sinóptico resume las condiciones de eficiencia económica:

Cuadro 5. EFICIENCIA ECONOMICA Y LAS CONDICIONES NECESARIAS Y SUFICIENTES PARA LOGRARLA.

		Cantidades Eficientes de Bienes y Servicios	Mercados de Productos en competencia perfecta
	Eficiencia en la Distribución		
Eficiencia Económica		Eficiente asignación de insumos	Mercados de Productos y de insumos en competencia perfecta
	Eficiencia Productiva	Máxima Producción para cada empresa.	Empresas libres para maximizar sus beneficios
		Pleno empleo de los recursos productivos	Empresas libres para maximizar sus beneficios

X. Mercado y participación del Gobierno.

En este curso no se examina generalmente, salvo cuando ese es precisamente el objetivo, la conducta de los agentes económicos “públicos”. Usualmente, se incluye dentro del recurso metodológico del “*caeteris paribus*”, es decir, son datos que pueden permanecer sin cambio en el periodo de análisis.

Se postula que los mercados surgen como forma de actividad económica significativa, e inclusive preponderante, a partir de que hay instituciones que lo hacen posible. En tal sentido se descarta la dicotomía entre gobierno y mercados con referencia a la actividad económica, pues el problema analítico se refiere a determinar hasta dónde debe intervenir el gobierno afectando la actividad privada y cuáles son las actividades que le son propias.

El análisis se enmarca en el contexto de un Estado que aspira a la modernidad propia de una sociedad abierta, entendida esta como una sociedad en la que se busca la máxima libertad individual, en un contexto de respeto a la libertad ajena. Es en estas sociedades donde se da una coparticipación significativa, compleja y dinámica del gobierno y los mercados en la generación del ingreso (el PIB real

por habitante, por ejemplo) y, en un sentido más amplio, el desarrollo humano. Es en estas sociedades donde, en consecuencia, juega un importante papel la *filosofía liberal*, que es consustancial e inherente a las sociedades abiertas (y a la corriente económica que estudiamos).

Se parte de una premisa fundamental, respaldada por abundante evidencia empírica: que no obstante sus deficiencias y limitaciones, *son las sociedades abiertas, liberales en lo económico, lo que eventualmente las orillara hacia el liberalismo político*,⁶¹ *las que en un proceso sustentable han logrado más elevados niveles, en cuanto al bienestar de sus integrantes.*

1. El Estado y Las Instituciones.

Sin entrar en mayores detalles puede aceptarse que la *Teoría del Estado* contemporánea referida al estado – nación, en general y con ciertas variantes, postula que el *Estado* está integrado por los siguientes elementos:

a) Un territorio; b) Una población y, c) un gobierno. Estos tres elementos son los que constituyen e integran a la *Nación*. A estos tres elementos de la “nación”, se les incorpora un cuarto: d) Un “pacto o contrato social”, para emplear la terminología de J. J. Rousseau.⁶² En términos actuales un arreglo institucional, tanto formal como informal,⁶³ que norma y regula la relación entre gobernantes y gobernados, así como entre los gobernantes mismos, y los gobernados entre sí, de manera independiente y ajena a las disposiciones y designios de otros Estados, salvo en aquello en que voluntariamente y con arreglo a su propio pacto, en su caso, estén dispuestos a aceptar quienes ejercen el poder, por sí o en nombre de los gobernados. A estas relaciones se refiere el concepto de “*soberanía*”.

De conformidad con lo anterior, son cuatro los elementos del Estado. Se debe ser cuidadoso en no cometer el frecuente error de confundir “*gobierno*” con “*estado*”

⁶¹ Se piensa (y se ha venido observando) que las personas que pueden elegir libremente la profesión que deseen, eventualmente se cuestionan por qué no pueden elegir a sus representantes políticos.

⁶² Jean-Jacques Rousseau (1712 – 1778) expuso estas ideas en 1762 en “*Du Contrat Social*”. Una adecuada y concisa interpretación de este trabajo se encuentra en la ficha bajo su nombre en (1988) “*The Encyclopedia of The Social Sciences*” Oxford University Press.

⁶³ Algunos estudiosos del tema, particularmente desde la perspectiva jurídica, no aceptan la inclusión de las instituciones informales, restringiendo el concepto a las que resultan del derecho positivo. Sin embargo, en otras Ciencias Sociales se reconoce la conveniencia y se argumenta en cuanto a la importancia de su inclusión.

ya que se trata de entidades diferentes: la primera es tan solo una parte de la segunda.

La palabra “soberanía” revela su origen y estirpe: tiene la misma raíz que “soberano”, es decir, el que tiene y ejerce el poder. Ya los filósofos griegos, como se sabe, reflexionaban acerca de las fuentes de donde emana y acerca de quien ejerce el poder. Aristóteles planteó la tricotomía de: la *monarquía* (el poder lo ejerce una sola persona); la *oligarquía* (un reducido grupo de personas, cercanamente vinculadas entre sí); la *polis*, es decir, los ciudadanos o más generalmente “el pueblo”, convenientemente definido en el pensamiento helénico para excluir a algunos participantes en las actividades comunitarias, como los esclavos y los siervos. Estos términos han evolucionado a lo largo de la historia para constituirse en: la *dictadura autocrática*, la *plutocracia* y la *democracia*.

La Equidad.

En el ejercicio de la libertad se hace referencia a la libertad pasiva (se tiene, pero no puede ejercerse) y la libertad activa, (se tiene y se ejerce). De este conflicto social surge en el liberalismo la justificación de la acción del estado para buscar la equidad, entendida como “justicia natural”, a diferencia de la “justicia legal”. No basta crear instituciones formales (leyes y normas) para lograr la equidad, se requiere la participación *subsidiaria* del estado a través de las instancias de gobierno requeridas.

Así pues, *la equidad*, en la perspectiva liberal se interpreta como la *igualdad de oportunidades* (NO de resultados) para:

- a) Alcanzar los niveles más altos de bienestar a los que pueda acceder cada uno, merced a su propio esfuerzo y preparación para generar los recursos necesarios para ello, no solamente en lo individual, sino en cuanto a las asociaciones o grupos en los que se ha integrado voluntariamente;
- b) Tener y mantener ciertas condiciones mínimas de bienestar individual, cuando por razones fuera de su control y no obstante sus esfuerzos o desempeño en el aprovechamiento de las oportunidades a su alcance, no pueda personalmente lograr tales condiciones mínimas.
- c) Tener acceso libre a todos los mercados y a la obtención de los bienes públicos.

d) Además de la protección de vida y patrimonio que resulta del respeto de sus derechos de propiedad, el individuo debe contar con la protección eficaz, en condiciones de igualdad, de su entorno natural y todo lo que a dicho entorno es propio, pero que está fuera del control directo del individuo. En un sistema con participación significativa de mercados y con provisión de los bienes públicos a cargo del gobierno, las denominadas externalidades, es decir, efectos sobre terceros resultantes de la provisión y adquisición de los bienes entre las partes interesadas, sean estos efectos negativos o positivos, juegan un papel de gran relevancia.

Surge en consecuencia la necesidad de que la autoridad intervenga: 1) Directamente para que: 1.1.) A través de medidas coercitivas, en particular (pero no únicamente) los impuestos⁶⁴ en el caso de las externalidades negativas, se corrijan o limiten, tal que el beneficio marginal sea igual al costo marginal social; y 1.2) Mediante el otorgamiento de subsidios en el de las externalidades positivas, para optimizar sus efectos benéficos sobre la sociedad, dado que tienden a ser producidas en cantidades menores y a precios más altos de los socialmente óptimos.⁶⁵

En una sociedad libre el bienestar individual es el resultado de muchas circunstancias y determinantes. Las oportunidades de alcanzarlo se relacionan con conceptos tan diversos como la alimentación, la vivienda y demás bienes materiales y servicios, así como los bienes del espíritu y la cultura, la recreación, esparcimiento y filantropía, además del acceso a la medicina preventiva y curativa, fundamento de la salud física, a la vez que condición necesaria para que fructifique la inversión en la persona misma, es decir, la formación del capital humano individual.

La esencia del capital humano se relaciona con el incremento en la productividad de la persona en el desempeño de sus actividades. Así pues, el acceso a la salud y la educación, en sus diversas formas y niveles, es un requisito *sine qua non* para incrementar la productividad y para una mayor igualdad en las oportunidades

⁶⁴ A este tipo de impuestos por unidad producida, que pretenden reducir así la sobre producción de bienes que generan externalidades negativas, al internalizar los costos sobre la sociedad a la vez que generar los recursos para la acción correctiva de la autoridad, se les denomina “Impuestos Pigovianos” en honor del gran economista inglés Arthur C. Pigou, quien los analizó detalladamente. Al efecto se puede consultar (1946) “The Economics of Welfare” 4ª Ed. Macmillan Co. Si realmente lo consulta es que usted es un alumno excepcional.

⁶⁵. El tema de las externalidades se analiza en detalle en capítulos posteriores, dada su importancia para la correcta determinación de muchas políticas públicas

para acceder a un mejor nivel de vida, como resultado de una mejor y más redituable inserción en el mercado de trabajo.

Es claro que es precisamente el capital humano el que permite a cada individuo participar en las actividades productivas, conjuntamente con el capital físico y los conocimientos tecnológicos compartidos, y generar como contraprestación a esa participación ingresos pecuniarios o en especie. Tales contraprestaciones le permitan adquirir los satisfactores que le proporcionen, conjuntamente con la unidad familiar o con cualquier otra forma de asociación libremente escogida, el máximo bienestar posible. Y, al agregar el bienestar individual, se obtiene el nivel de bienestar social.

En dicho proceso y logro máximo, habrá de jugar parte importante la especialización y división del trabajo, con la libre elección en la asignación de sus recursos, de conformidad con las ventajas comparativas de cada persona. Pero, además, la obtención de las máximas contraprestaciones a su participación en la producción de satisfactores permite a los individuos cumplir con su contribución institucionalmente obligatoria, para la provisión por parte del gobierno de los bienes públicos o su participación subsidiaria.

Lo que no debe hacer el Gobierno”.

- a) Por los problemas de las decisiones verticales jerárquicas y los resultantes problemas del mandante y el mandatario, no debe producir aquellos bienes que el sector privado pueda producir en condiciones de eficiencia.
- b) No debe impedir que los precios sean flexibles, tal que ajusten excesos de oferta o de demanda en los mercados y puedan servir como mecanismo eficiente de transmisión de información. En otras palabras, no debe imponer controles de precios.
- c) No debe imponer, salvo condiciones extremas (tráfico de armas para la delincuencia organizada, por ej.) trabas al comercio internacional. Además de las ventajas de comerciar de conformidad con las *ventajas comparativas*, el comercio internacional está asociado a la “importación” de nuevos

conocimientos y tecnologías que son fuente de crecimiento económico para un país.

- d) No debe entorpecer los intercambios voluntarios de personas que buscan beneficiarse de ellos, dentro del arreglo institucional eficiente adoptado (el Estado de Derecho).
- e) No debe tratar de establecer Planes de Desarrollo o la Rectoría del Estado, que históricamente se ha mostrado tienen efectos negativos, salvo en casos excepcionales donde regionalmente puedan provocarse las llamadas “economías de aglomeración” (por ejemplo aprovechar la existencia de un puerto natural y vías fluviales para favorecer desarrollos industriales y comerciales).

Ejercicios, preguntas y problemas.

Falso o verdadero, justifique su respuesta.

1.- La decisión de tener hijos no puede ser analizada desde un punto de vista económico.

2.- Cuando se dan regalos a los recién casados, estamos en presencia de asignación de recursos escasos mediante el mando.

3.- La existencia de recursos limitados es una condición necesaria, pero no suficiente para la existencia de costo de oportunidad.

4.- Suponga que una empresa contamina el aire al fabricar sus productos. Si se estudia el costo de oportunidad de la limpieza generada por esa contaminación, los resultados del estudio son un ejemplo de economía normativa.

5.- El único sistema que resuelve el problema económico es el de mercado.

6.- Laborio Fórmico, estudiante de economía del ITAM, considera que su siguiente mejor alternativa a estudiar su carrera es trabajar en el puesto mejor remunerado que le ofrezcan. En primer semestre sólo le proponen ser recopilador de estadísticas ganando \$ 3000 al mes. En cuarto semestre le ofrecen lo anterior o ser subdirector de conteo rápido, ganando lo mismo que en el otro puesto. En el último semestre de su carrera le ofrecen los puestos anteriores más la posibilidad de ser subgobernador de autonomía bancaria ganando \$10,000 al mes.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, es indudable que el costo de oportunidad de estudiar en el ITAM para Laborio siempre es mayor conforme avanza su carrera.

7.- El estudio de la economía no tiene sentido para una sociedad organizada bajo un régimen autoritario.

8.- Afirmación de una estudiante de filosofía de la UNAM: "Mi novio me invitó al cine, me compró las palomitas y el refresco y después me invitó a cenar, por lo que la salida con él me salió gratis".

9.- El costo de oportunidad de estar cursando una licenciatura para un estudiante de la UNAM es igual que para un estudiante del ITAM.

10.- El objeto de estudio de la economía es el análisis de las características técnicas de los recursos y de cómo los individuos forman sus preferencias.

11.- Si los recursos son ilimitados, no hay problema económico.

12.- La heroína y la cocaína no pueden ser considerados como bienes.

13.- *Se unirán países bananeros*

Analizarán naciones latinoamericanas el fallo del GATT el próximo 28 de enero.

SAN JOSÉ, (EFE).- Costa Rica exhorto ayer a la unión de todos los países productores de banano, "sin excepción", para lograr un acuerdo "justo y satisfactorio" con la Unión Europea (UE) luego del fallo emitido por el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) a favor de las naciones latinoamericanas.

¿Por qué la economía como ciencia no puede responder al exhorto de Costa Rica?

14.- Para que dos personas (o países) se beneficien comerciando entre ellos, se requiere que cada uno tenga una ventaja absoluta en la producción de los bienes que puedan comerciar. Falso o Verdadero, justifique su respuesta.

15.- Los factores de producción del bien educación del ITAM son: salones, profesores y equipo de cómputo. El ITAM ha aumentado la adquisición de equipo de computo y ha contratado más profesores. Por lo tanto, se puede afirmar que la frontera de posibilidades de producción se ha desplazado.

16.- Suponga que una economía determinada cuenta únicamente con un recurso: trabajo. Este trabajo puede ser utilizado únicamente para producir dos tipos de bienes, X que es comida y otro bien Y por ejemplo música. Suponga que la fuerza laboral consta de 100 trabajadores. Un trabajador puede producir 5 unidades del bien X al mes ó 10 unidades del bien Y al mes.

a) Grafique la frontera de posibilidades de producción. ¿Cuánto es lo máximo que se puede producir de comida y música en este país?

b) ¿Cuál es la tasa de sustitución entre los bienes?

c) ¿Qué le sucederá a la frontera de posibilidades de producción si la población aumenta en 30%? Grafique su respuesta.

d) Si ante un cambio tecnológico, cada individuo puede ahora producir 7 unidades de comida ó 10 unidades de música. ¿Qué le sucederá a la frontera de posibilidades de producción? Grafique y explique su respuesta.

e)

17.- Una frontera de posibilidades de producción es cóncava al origen porque los recursos son escasos. Falso o verdadero.

18.- Uno de los recursos escasos que restringe nuestro comportamiento es el tiempo. Cada uno de nosotros únicamente cuenta con 24 horas al día. ¿Cómo distribuye su tiempo en un día determinado?, ¿Cómo se miden estas alternativas?

19.- Si la frontera de posibilidades de producción es una línea recta, implica que todos los recursos son iguales de eficientes para producir todos los bienes.

20.- Una condición necesaria para que la frontera de posibilidades de producción se desplace es que haya ahorro en la economía.

II.- Ejercicios

1.- En una hora de trabajo, Robinsón puede producir 6 kilos de plátano o 12 litros de aceite de coco. El puede trabajar 8 horas al día, y dedica 3 horas a la recolección de plátano y 5 horas a la producción de aceite. Dibujar la FPP.

Con esta información podemos deducir que el costo de oportunidad de un litro de aceite es: _____

2.- Si Sandra dedica todo su día a la producción de pizzas, produce 50 pizzas (X) y si dedica todo su día a la producción de hamburguesas produce 100 hamburguesas (Y). Por otro lado, cuando Juan en un día decide producir pizzas produce 30 pizzas, y si decide producir hamburguesas produce 90 hamburguesas. Además el costo de oportunidad de producción para ambos individuos es constante. Dibujar la FPP de Sandra y de Juan.

a) ¿Alguno de los individuos tiene ventajas absolutas sobre el otro?

- b) ¿Sandra tiene alguna ventaja competitiva sobre Juan en la producción de alguno de los dos bienes?
- c) Si hubiera la posibilidad del intercambio, ¿qué individuo debería de especializarse en qué actividad?
- d) Si cada uno de los individuos se especializa perfectamente en la producción del bien que tiene ventaja comparativa y decide intercambiar con el otro, ¿cuál es la pendiente de la línea de intercambio?

3.- Clara es una productora exitosa de helados. Ella produce dos clases de helados: La clase A que es de calidad suprema y la clase B que es de baja calidad. Ella tiene las siguientes funciones de producción.

$$Q_a = 20 L_a$$

$$Q_b = 10 L_b$$

Q_a = Helado de calidad suprema

Q_b = Helado de baja calidad

L_a = Horas de trabajo que dedica a producir el bien Q_a .

L_b = Horas de trabajo que dedica a producir el bien Q_b .

Si Clara dispone de 10 horas al día para trabajar en la producción de ambas clases de helados. Recuerde $L_a + L_b = 10$.

- a) ¿Cuál es la frontera de posibilidades de producción?, obtenga y dibuje su resultado.
- b) ¿Cuál es el costo marginal de producir una unidad adicional de leche de calidad suprema?
- c) ¿Cuál es el costo marginal de producir una unidad adicional de leche de baja calidad?

4.- Beninín posee fuerza de trabajo y tierra que utiliza en producir tanto actividades pastoriles como agrícolas.

En sus etapas iniciales de desarrollo, los 100 habitantes de Beninín podían producir ó 200 actividades pastoriles ó 100 bienes agrícolas (con dedicación

exclusiva a una u otra actividad). Todos sus habitantes ejercían éstas dos labores con iguales eficacia.

- a) Dibuje la frontera de posibilidades de producción de Beninín, ¿cuál es el costo de oportunidad de una unidad agrícola?, ¿cuál es el costo de oportunidad de una unidad pastoril?
- b) Obtenga la ecuación de la frontera de posibilidades de producción

El rey de Beninín observó que con algún entrenamiento sus 100 súbditos podrían producir el doble de bienes agrícolas, pero aquéllos que se entrenaban en actividades agrícolas perdían sus buenas habilidades pastoriles.

El rey decidió empezar a entrenar regularmente a la mitad de su población y efectivamente se dio cuenta que los nuevos agricultores entrenados cuando encargados de pastorear, sólo producían la mitad de actividades pastoriles que los otros pastores.

- c) Dibuje la nueva frontera de posibilidades de producción de Beninín. ¿Es el costo de oportunidad creciente, decreciente, o constante en la nueva frontera de posibilidades de producción?

5.- Raúl y Raquel son los únicos sobrevivientes de un planeta llamado Melmac. Ellos utilizan las 30 horas que tiene su día produciendo woggles y widgets. A Raquel le lleva una hora producir una unidad de widget pero dos horas producir una unidad de woggle, mientras que Raúl requiere una hora para producir una unidad de woggle y tres horas para producir una unidad de widget.

- a) Dibuje la frontera de posibilidades de producción de cada uno de los individuos.
- b) ¿Quién tiene ventajas comparativas para producir widgets y woggles?
- c) ¿Cree Usted que Raquel y Raúl se beneficiarían de la especialización y el intercambio? Explique y grafique su respuesta.
- d) Obtenga la pendiente de la línea de intercambio entre los individuos.

6.- En el país W se producen dos bienes: Y y maíz (X) empleando toda la tierra (L) disponible (80 hectáreas) y este es el único factor de la producción. Para producir una tonelada de X se requiere de 2 hectáreas y para producir Y se necesitan 4 hectáreas por tonelada producida.

- a) Obtenga la ecuación de la Frontera de Posibilidades de la Producción del país W.
- b) Obtenga el Costo Marginal Social de producir una tonelada de X.
- c) La función de Beneficio Marginal Social de X (Bmg) del país, esta es:
 $Bmg = 20.5 - 2 X$, ¿Cuál es la combinación de bienes que debe producir el país W?

Economía

La economía es la ciencia que estudia la relación entre fines múltiples y de importancia diversa y recursos limitados de uso alternativo.

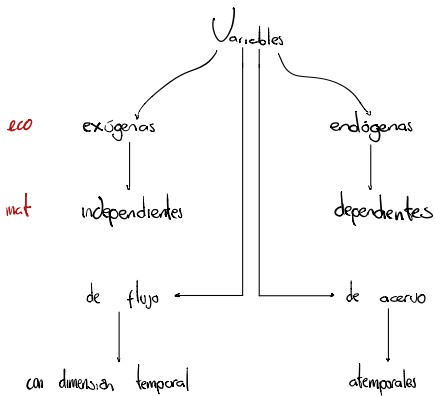
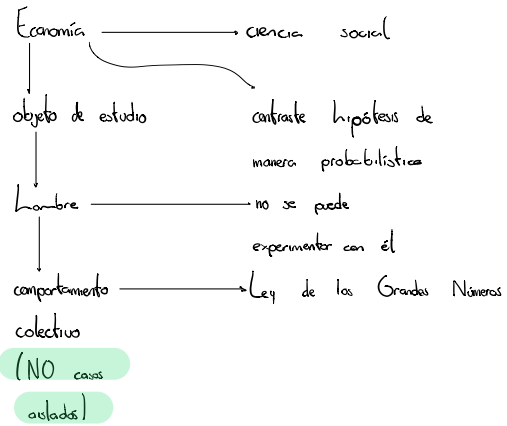
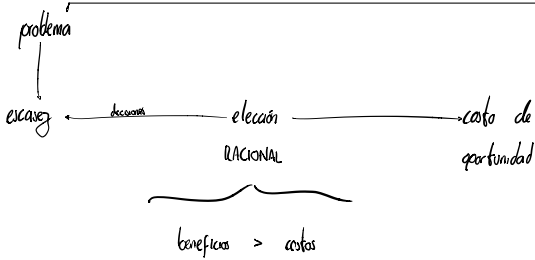
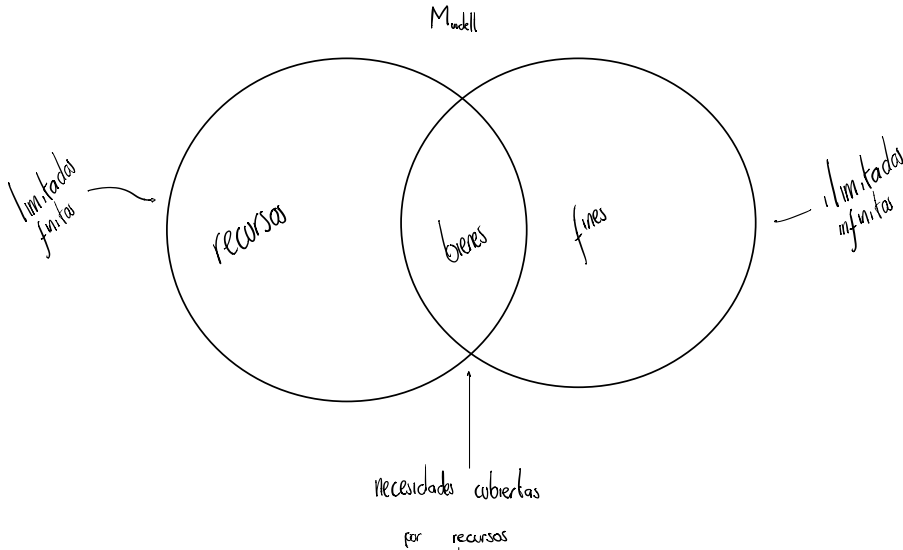
T (la) tierra
L (the) labor
K (del) Kapital
t (el) tiempo

físico
mental
físico
humano

Actitudes
↓
Cualitativa
↓
Práctica
↓
Voluntaria

Proposiciones
↓
Positiva
↓
Instrumental
↓
Normativa

ciencia de la elección
ciencia de la escasez



ceteris paribus: todo constante, excepto una variable (cambio en una variable exógena)

Supuestos { marcos, condiciones, simplificación de la realidad

Hipótesis → (v. ex.) U (v. end.)
proposición positiva

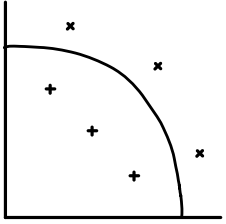
Deducción lógica { predicción
implicación

Observación empírica → estadística

Conclusiones { No rechazo { Formular teoría
Rechazo { Reformar
Eliminar

Frontera de Posibilidades de Producción o Curva de Transformación

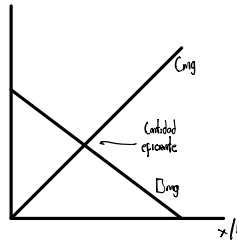
Máxima cantidad que se puede producir por periodo de tiempo



- posibles y eficientes
- + posibles, pero ineficientes
- x imposibles

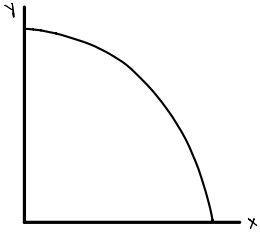
Costo y beneficio marginal

$$MC = \frac{\Delta C_x}{\Delta x} \quad MB = \frac{\Delta b_x}{\Delta x}$$

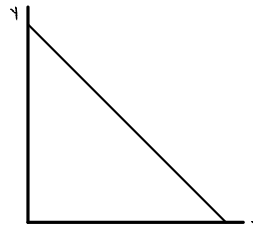
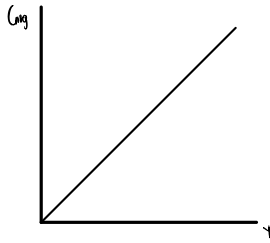


Las incrementales en la FPP

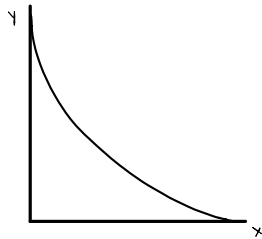
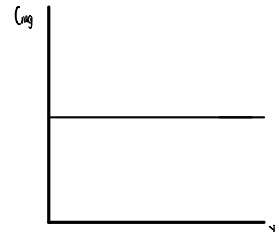
se dan gracias a:
 más tecnología
 más tierra(s)
 más capital



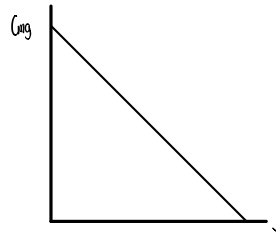
costo marginal: creciente
 rendimiento: decreciente



costo marginal: constante
 rendimiento: constante



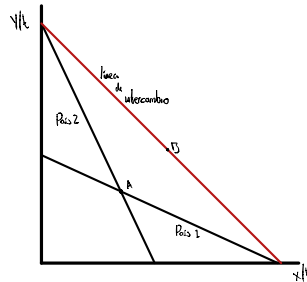
costo marginal: decreciente
 rendimiento: creciente



Tipos de economías (sistemas):

- tradicional
- de estado
- de mercado

Prezo relativo = $\frac{P_x}{P_y}$



A: autarquía
 B: intercambio