

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
IV CURSO DE POSGRADO “AMBIENTE, ECONOMÍA Y SOCIEDAD”

© 2002 – Programa “Ambiente, Economía y Sociedad”  
[www.retina.ar/ambiente](http://www.retina.ar/ambiente)

**Importante:** El contenido completo de este curso es de dominio público bajo licencia Creative Commons By-Nc-Sa. Se permite su uso, distribución y reproducción bajo la condición de mantener la fuente (se debe citar al *Programa "Ambiente, Economía y Sociedad"*, la dirección del sitio web y a los docentes). Para mayor información, visitar:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/>

## CLASE 9

Carlos Barrera tendrá a su cargo tres clases sobre Economía y Ambiente, la primera de las cuales se desarrolla en el día de hoy.

El Prof. Carlos Barrera es economista de la UBA, autor de Desarrollo Económico por la Universidad de Grenoble en Francia, ha sido consultor del CFI (Consejo Federal de Inversiones), del PNUDE (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo), asesor de la Delegación de la Unión Europea en Venezuela y en Argentina; ha realizado tareas de docencia e investigación en la Fundación Bariloche durante muchos años, en la Universidad Nacional del Sur con sede en Bahía Blanca y ha realizado una investigación sobre el tema Renta .... Comercio Internacional, trabajo que estará a disposición de uds. y que se puede consultar en la biblioteca de FLACSO, ya que se realizó con su auspicio en la sede Chile en el año 2000. Es destacable que, como economista, ha comenzado a trabajar temas ambientales desde mediados de la década del '70 (1975) en que hace su primer trabajo. También durante el año 2001 se realizó en FLACSO y con la intervención de tres participantes del curso, un trabajo de investigación sobre la contaminación de las curtiembres en Uruguay que contempla una propuesta de tasa de descontaminación.

Exposición a cargo del Prof. Carlos Barrera:

Tal vez por ser la primera de estas clases, convendría dar un panorama general de lo que van a ver. La idea es plantear primero una visión bien amplia sobre la problemática de la economía ambiental, en realidad de la teoría económica actual, en tanto el ambiente aparece como una variable a tener en cuenta. Los problemas de política ambiental cuando hay un “conflicto” entre la política ambiental y la política de crecimiento económico. Hoy es muy difícil ir a una provincia y decirles con argumentos ambientales que tal inversión va a destruir el paisaje. El intendente va a responder seguramente: “yo tengo el 85% de desocupación en este pueblo y lo tengo que solucionar”. Salvo que haya un impacto muy importante, es muy difícil convencerlos con un impacto relativamente débil. Es decir: ¿hasta dónde uno puede aceptar cierto grado de contaminación y qué dice la economía respecto a esto?

También vamos a ver cómo se administran los recursos ambientales, algo que tampoco existía en las concepciones económicas tradicionales. Y vamos a analizar rápidamente lo que es un balance energético, un balance de materiales: una forma distinta de medir cierto tipo de bienes que tiene ciertas peculiaridades a través de los precios de mercado, cuando el mercado no existe o no existen los precios referentes.

Al final de esta clase, hablaremos sobre política ambiental específicamente, que es la fundamentación teórica básica de toda la política ambiental, todo lo que se conoce como la

externalidad de ese tema. Vamos a analizar un poco, cómo se estudia: hay un método para estudiar el comportamiento de los actores sociales frente al ambiente. Es decir: cuáles son sus acciones, qué modificaciones hay cuando se modifican ciertos factores. Vamos a ver que no existen recetas, no hay una universalidad, una relación sistemática y permanente entre impacto ambiental y actor determinado y acción determinada.

En la segunda clase entonces, vamos a analizar los instrumentos de política ambiental, tanto sea lo que está redactado (todas las políticas reglamentarias), así como toda la problemática referida a los eco label o etiqueta verde, etc. Y cómo el ambiente puede ser capaz de generar nuevas oportunidades y nuevas capacidades de producción.

En la última charla vamos a discutir un poco la problemática ambiental a la luz del comercio internacional. Qué efectos tiene el comercio internacional sobre el ambiente, en el crecimiento de una estructura de intercambio. Qué asimetrías existen sobre el ambiente y qué dicen las reglamentaciones y acuerdos internacionales sobre los problemas ambientales y cómo afectan ciertas concepciones que parecen muy teóricas pero que en la práctica pueden transformarse en elementos de proteccionismo por ejemplo, que afectarían al comercio internacional de muchos países. Es decir, la política comercial financiera tiene también efectos y sufre a su vez la consecuencia de las propuestas ambientales. La discusión de los países en ámbitos internacionales no es ociosa. Las posiciones son muy variadas existiendo las que defienden el comercio internacional, para evitar que ciertas interpretaciones transformen en un bumeran los problemas ambientales. Esto es lo que voy a intentar charlar con ustedes.

Desde los años '70, con el primer congreso, allá en Estocolmo, estamos recibiendo sistemáticamente advertencias internacionales cada vez más agudas sobre las amenazas ambientales que se están tendiendo sobre el planeta. No voy a entrar a contar esta descripción de las amenazas que todos conocemos por periódicos, revistas, artículos especializados, porque se demoraría mucho tiempo en esto y no es el objetivo hacer un inventario de los problemas ambientales. En América Latina en especial, asistimos a ritmos crecientes de degradación de la naturaleza a partir de acciones de deforestación, erosión, desertificación; contaminación agrícola en general por pesticidas; contaminación industrial de todo tipo; problemas higiénicos urbanos con los desechos domésticos, con la saturación del transporte y la contaminación del aire; desprotección en general de las poblaciones ante problemas bastante actuales como inundaciones, aluviones, terremotos, erupciones volcánicas. Hemos asistido en América Latina en Colombia, a casos terribles y trágicos de erupciones volcánicas y terremotos, donde no existe ninguna política de prevención, sabiendo que eso puede ocurrir.

Frente a esta situación, los investigadores, además de describir la degradación de la naturaleza que está ocurriendo en el planeta, han demostrado que existe una fuerza propulsora de esta degradación, que es la racionalidad del sistema económico que se apoya en la entidad básica del beneficio privado en el corto plazo. Es decir, que toda la visión y las formas de actuar del sistema económico, maximizando el beneficio privado en el corto plazo son, para muchos investigadores, el motor que propulsa acciones que degradan sistemas ambientales. Ahora veremos por qué. Lo que hay que proponer es cómo pasar del intento de dominación del hombre sobre la naturaleza, cuyos efectos han sido ya mostrados, aclarando que la acción del hombre sobre la naturaleza no es una acción directa de éste o una relación directa hombre – naturaleza. Los investigadores han llegado al acuerdo de que, en realidad, son las relaciones entre los hombres las que median en su relación con la naturaleza. Es decir: no es el campesino versus la naturaleza, sino que la relación del campesino con la estructura agraria, con el sistema de intercambio, etc., es la que hace que el campesino actúe en la realidad degradando la tierra o deforestando. No se puede pensar en analizar un problema ambiental viendo simplemente la relación directa del último actor con la naturaleza; esto es mucho más complejo.

Entonces, ¿cómo pasar (esto sería el ideal, tal vez la utopía) de estas relaciones entre los hombres que deterioran la naturaleza en ese intento sistemático por dominarla, para llegar (como dicen algunos autores) a un diálogo del hombre con la naturaleza?

Nosotros estamos bastante sumidos en la falsa concepción que nos domina desde hace unos cuantos años, del llamado derrumbe de las ideologías. Y, tal como vemos en la crisis de nuestro país, pareciera necesario redoblar los esfuerzos para desarrollar una lógica que supere los estrechos marcos que existen. El objetivo es reinterpretar otra vez los síntomas del sistema socioeconómico y explicar el funcionamiento en la sociedad. Insisto en esta concepción de explicar el funcionamiento y no de describir. Descripción es (desde el empirismo) decir lo que existe; la descripción es: hay pobreza, baja el producto. Esto es una descripción. La interpretación del funcionamiento está implícita en muchas descripciones, toda la visión posliberal ha sido una interpretación. Lo que yo digo es que hay que reinterpretar los síntomas y explicar el funcionamiento del sistema. Pero en estos casos, no se trata del sistema social, sino del sistema socioeconómico y el sistema ecológico. Siempre son dos sistemas. La interpretación del desarrollo económico y social normalmente, se va a dilucidar cuando veamos el funcionamiento del sistema. Insisto: esto no significa describir el movimiento de las variables, la concepción de las trayectorias. La gente está muy acostumbrada: todas las informaciones económicas son trayectorias: subió el producto, cayó tal cosa, disminuyó tal otra... Esto es una perspectiva; la trayectoria no es una forma de explicar. Si se cae un ladrillo de una azotea y le pega a un señor en la cabeza y lo mata, en realidad, lo mató la fuerza cinética que tenía ese ladrillo por la fuerza de gravedad, no el ladrillo mismo. Se analiza un evento, la trayectoria del ladrillo, pero lo que se debe analizar es la fuerza cinética. Además, sería más interesante saber quién puso el ladrillo en la azotea, y por qué estaba flojo que decir que un ladrillo mató a un hombre.

Esato significa que hay perspectivas de análisis distintas. A pesar de que esto parezca un juego teórico, tiene una importancia política fundamental. Toda la teoría ecológica que conocemos se entrama, se origina en su metodología, con la concepción mecanicista y newtoniana. Todo el concepto de la economía es una especie de sistema en equilibrio estable, donde, cuando uno toca algo, todas las piezas se mueven de tal manera que retoma el equilibrio. El ejemplo típico que se hace con los estudiantes es el de medio caño puesto hacia arriba donde se tira una bolita que hace zig-zag, pero su tendencia es a encontrar el equilibrio. Salvo que la fuerza sea tan grande que salte por el costado y caiga afuera. Pero si invertimos el caño y la ponemos en equilibrio para que se deslice hacia adelante y va perfecto, cualquier pequeña fuerza que la desvíe le hace perder el equilibrio definitivamente. En el otro caso, vuelve a su cauce. La visión es newtoniana. La naturaleza admite cosas bastante distintas: hay algunas irreversibilidades muy grandes. Hay sistemas muy frágiles que, al ser tocados por la acción antrópica, terminan degradándose y pueden transformarse en un desierto o en un vergel. Entonces, toda esta concepción hay que empezar a modificarla. Esta concepción está implícita en todo el discurso que uno sistemáticamente escuchó (en nuestro país también) sobre la importancia del mercado; el mercado es el único que puede juzgar. Vamos a ver que, sin quitarle importancia al mercado, éste tiene ciertas incapacidades que son muy importantes, que se olvidan, pero que, justamente, hay que tener bien en cuenta cuando se trata de estos temas ambientales para entender el funcionamiento. Para no caer en concepciones que –vamos a ver ahora– hacen a una visión muy economicista y que no tienen en cuenta el medio ambiente. O a lo mejor, biocentrista que no tiene en cuenta a la sociedad y sí solamente al ambiente.

Esta perspectiva newtoniana y además agregado a esto toda la concepción que surge de la teoría de la evolución de Darwin, en economía se traduce en la interpretación del sistema económico. Y esta transposición que ocurrió desde el modelo de la física cuántica y del modelo darwiniano,

servió para representar el proceso social. Es decir: es una perspectiva mecánica y evolucionista. Al adoptar ciegamente este tipo de concepción, que se eligió además como la única interpretación posible y excluyente, se analiza la función de la sociedad como si fuera una especie de trayectoria mecánica donde el equilibrio del mercado es la igualdad de la oferta y la demanda. El mercado siempre tiende a ese equilibrio como la bolita en el caño cóncavo. Y además, la lucha competitiva (la lucha de las especies por la subsistencia, la lucha competitiva del mercado), hace que los más débiles o más “ineficientes”, sean desplazados por los más fuertes, o sea, los más “eficientes”. Por lo tanto, esto es la visión también darwiniana de los problemas. Esta es la concepción que se maneja normalmente y se las tengo que contar para entender por qué los discursos sobre el ambiente son sistemáticos. Esto solamente permite ver ciertas trayectorias de la economía, variaciones cuantitativas. Y así se describe el progreso técnico etcétera, dentro de estas celdas donde se mueven las tasas de crecimiento como elemento fundamental.

Los neoclásicos, toda la teoría de relación o incluso la teoría keynesiana, se quedaron en este mundo de las trayectorias. Las dos teorías. Y el instrumento privilegiado de estas teorías, es el intercambio. El intercambio de bienes y servicios. Ambas teorías, ambas escuelas yo diría, apoyan todo su intento de explicación del sistema, en un conjunto de variables económicas que tienen cierto movimiento. Pero ¿qué diferencia hay entre las dos? Esencialmente el optimismo y confianza de la escuela neoclásica sobre el mercado. Y, yo diría, la desconfianza de los keynesianos que demuestran que el mercado en ciertos momentos es incapaz de alcanzar el equilibrio por sí solo.

Yo no voy a ahondar en esto, simplemente es para contarles en qué campo nos vamos a mover. Hay una peculiaridad en lo que vamos a introducir nosotros ahora, que es el ambiente. Digo “ambiente” y no “medio ambiente” porque esto último me parece, no corresponde ya que el concepto de “ambiente” incluye al ecosistema y a la sociedad. “Medio ambiente” sería redundante. Pero, “ambiente” / “medio ambiente” se acuñó ya en la prensa escrita y oral, entonces lo usaremos indistintamente.

Cuando se introducen en la teoría económica el concepto de ambiente o las variables ecológicas, ¿cómo es el proceso? ¿cuál es la forma? Si hacemos un poco de historia los fisiócratas ya consideraban a la tierra como fuente de valor y de riqueza. Fuente fundamental, la más esencial, la única. Los mercantilistas dijeron que no, que había que proteger (el proteccionismo fue fundamental) y que el intercambio era lo más importante: la fuente de enriquecimiento. Smith (un clásico), mencionado especialmente por los neoclásicos, era un optimista, es decir: no tuvo en cuenta a la naturaleza en todos sus análisis. Estaba suponiendo que la oferta de recursos era ilimitada. En términos económicos esto es una oferta ilimitada de recursos.

En cambio, el otro clásico bastante olvidado y amputado que fue Ricardo, era pesimista: decía “yo tomo en cuenta la tierra, demuestro que hay rendimiento decreciente del trabajo pero que la tierra, por ser un bien que no se puede reproducir y además sí se puede apropiar (hay propiedad de la tierra), es capaz de generar renta”. Eso lo vamos a ampliar después, lo vamos a ver como renta ambiental. La renta de la tierra. Esto significa en términos muy generales, que los propietarios de la tierra, por ser propietarios de un bien que no se puede reproducir, van a tener como un ingreso, la renta. Renta, no beneficio. El propietario alquila la tierra a un agricultor que sí obtiene un beneficio trabajando, que produce el trigo consumido por obreros. Se hace todo el análisis a partir de esto. Ubiquémonos rápidamente: Ricardo –a pesar de que hoy parece muy ligero- en ese momento es revolucionario. Está hablando frente a un sistema feudal terrateniente de propietarios de tierra que tienen un poder bastante grande y se está enfrentando a una burguesía naciente que va a hacer el desarrollo industrial. Cuando dice eso, la política sería entonces, romper con todos los mecanismos de protección a los terratenientes para que puedan

vender el trigo caro. Y esto para Ricardo era negativo porque ese era el alimento esencial de los obreros que tenían que trabajar en la industria. O sea, la forma de “financiar” en términos reales, no de dinero. En términos reales significa que, cuando hay un sector industrial, el sector agrícola tiene que generar un excedente (que no consuma todo su mismo sector) para que pueda ser absorbido y utilizado por los que trabajan en el sector industrial.

Entonces, si estoy produciendo un mismo producto y lo vendo caro, va a haber competencia. Si alguien tiene una tasa de beneficio altísima y aparece otra empresa que produce y cobra una tasa de beneficio inferior, conviene la segunda que vende más y desplaza a la primera que baja los precios o se va. Si soy ineficiente y aparece alguien más eficiente, lo que va a pasar va a ser esto. Yo no puedo producir tierra. Sí puedo ocupar tierra, pero marginal. Las tierras se van ocupando marginalmente, entonces hay una productividad decreciente. Y por eso genera renta la tierra: el propietario de la primer tierra tiene más productividad que el de la última; todos venden en el mercado al mismo precio (porque es el mercado de competencia). Al vender al mismo precio, el propietario de la tierra que tiene más productividad va a absorber esa productividad como renta. El que va a trabajar ahí va a tener que pagar un alquiler más caro de tal manera que su beneficio sea el mismo que el que obtiene el señor que paga un alquiler más barato porque su tierra tiene menos productividad. Se igualan los precios con el equilibrio del mercado, pero la renta a la tierra aumenta el precio. Analizando el momento histórico, esta era una visión revolucionaria para la época. Cuando después Marx analiza la Revolución Industrial y el desarrollo industrial de los países centrales, también utiliza a la naturaleza de una forma bastante ambigua. Analiza las condiciones de la comercialización pero no aparece la naturaleza en forma explícita como un sistema productor.

Uno podría tener una visión muy biocentrista del sistema (existe), donde se concibe al sistema ecológico, al ecosistema, como casi intangible. En el otro límite, tocar al ecosistema implica ya un impacto ambiental. Esta es una visión que se transforma en autoritaria en el sentido en que, frente a la sociedad, la acción es: no se puede contaminar nada. Por lo tanto, hay una tendencia peligrosa que hemos visto, hacia concepciones más faccistas por decirlo así, de represión al contaminador. Creo que tenemos que considerar que no se trata de ver a la teoría de la economía ambiental con una visión policíaca e ir detrás de los contaminadores (vamos a ver por qué) penalizándolos sistemáticamente como si fuera una especie de torquemada, de inquisición ambiental. También hay que tener cuidado de no caer en la otra concepción antropocentrista donde el ambiente no interesa, sólo interesa que hay pobreza y hay que hacer inversiones rápidamente para eliminarla olvidando los problemas ambientales que quedan relegados. Esta también es una concepción científicamente incorrecta como la otra, porque no tiene en cuenta a los dos sistemas, desprecia los impactos que son irreversibles y que a largo plazo pueden ser mortales para el ecosistema. Y no tiene en cuenta además que la concepción ambiental no solamente va a impedir trabajar sino que va a generar nuevas fuentes de trabajo y nuevas formas de producción.

Y ya en el siglo XX, un autor que habría que rescatar, que es William Cap, uno de los primeros en interrogarse sobre este problema del costo social de las inversiones privadas: cuando se invierte, existe un costo, un costo privado. Pero hay un costo social. Veámoslo rápidamente. Si alguien invierte, como en nuestro estudio de Uruguay sobre las curtiembres, hay mayor ocupación y producción, pero hay un impacto de degradación del agua que hace que hace que cueste mucho más a la sociedad en su conjunto, hacer agua potable a partir de ella (genera enfermedades, mortalidad, etc., etc.), lo que no está a cargo del costo privado. El costo privado no lo tiene en cuenta. Es decir, hay una especie de transferencia de una parte de los costos que no son privados, son sociales, pero existen en la realidad. El mercado en ese caso, va a hablar de un efecto externo (después vamos a ver cómo es la base de la política ambiental).

En realidad uno tendría que pensar en un paradigma ambiental: ¿de qué manera revelar que la raíz del problema no está en la forma en que el hombre interactúa con la naturaleza, sino en la forma en que los hombres interactúan entre sí?. Voy a dar un ejemplo didáctico pero casi con visos de realidad. Supongan que uds. están frente a un problema de inundaciones recurrentes en un valle que les genera problemas en la cosecha y corta los caminos. Una visión ingenieril tecnocrática (no porque los ingenieros sean tecnócratas sino desde el punto de vista de la obra de infraestructura) esencialmente plantea: hay un problema de inundaciones, hay que construir un terraplén de 32 km para evitar que la inundación se repita. Esto genera un gasto público que a lo mejor podría usarse para trabajo social, desocupados, etc., que se están muriendo de hambre. Hay un costo oportunidad importante en esa decisión ya que hay que usar dinero que podría haberse utilizado en educación, etc.

Si uno adopta otra perspectiva y se pregunta: ¿cómo es la historia de esto? ¿por qué hay inundaciones? y descubre que en la cuenca alta deforestaron totalmente, que ahora el agua de correntía no se absorbe e inunda este lugar. Al preguntar ¿quiénes viven arriba? le responden: los indígenas. Si la concepción es represivo faccistoide: mandemos al ejército contra los indígenas.

Sigamos preguntando: ¿y cómo era antes?: los indígenas vivían en el valle. ¿Y qué pasó?: la historia muestra que el valle fue invadido por los blancos, desplazaron a los indígenas a la cuenca alta donde establecieron monoproducciones y tuvieron que adecuarse a precios, transformándose en campesinos de subsistencia que necesitaron adecuarse a un sistema de precios del mercado que los obligó a vivir como están viviendo y a ir deforestando. Como en las zonas tropicales que van deforestando; por suerte, deforestan un poco, se van y se recrea el sistema. Entonces, la historia que uno ve es la historia de estas relaciones entre sociedades. Ese cierto que los que están arriba impactan. Pero no hay una relación directa como para decir desde una visión simplista que “los ricos contaminan y los pobres no”. Los pobres contaminan, los ricos contaminan también. Depende en qué sistema y en qué tipo de interrelaciones están.

Ahora lo analizo desde otra perspectiva y llego a conclusiones bastante distintas, y a políticas bastante distintas. Esto de la perspectiva me parece importante. El ejemplo que da este físico inglés sobre las perspectivas me pareció buenísimo. Ese algo así: supongan que un observador analiza un evento y otro observador analiza el mismo evento pero desde posiciones distintas. El evento es: en un vagón de un tren en movimiento hay una mesa de ping – pong y dos personas juegan. Al observador que está dentro del vagón, le preguntan qué distancia recorrió la pelota en ese golpe. El responde: 1,94 m. Al observador que estaba en la estación cuando pasaba el tren, se le hace la misma pregunta y responde: 4,85 m. ¿Alguno mintió? No: para el observador que estaba en el andén, cuando el tren pasó, la pelota hizo el recorrido impulsado por el golpe más el del tren. Esto quiere decir que –visto desde el punto de vista de la metodología de las ciencias sociales- todo depende de qué perspectiva se adopte durante el análisis. De qué posición ocupe uno en la sociedad. Y de qué manera mira al evento. Esto no quiere decir que el otro miente, no es un juicio de valor, una conjetura moral donde uno miente y el otro no. Son concepciones distintas que hacen a la política ambiental.

Lo que habría que resolver es cómo vamos a integrar dos sistemas. Si uno tiene un solo sistema para revisar y quiere planificar lo que hace, planteando objetivos para ese sistema (al establecer objetivos lo analiza, no lo soluciona, como hace la política económica). Analiza el sistema, sabe cómo funciona, establece objetivos, introduce instrumentos. El sistema socioeconómico funciona porque se generan causas dentro del sistema que generan efectos. Cuando uno hace política ¿qué hace?: introduce causas, es decir, aplica instrumentos. El instrumento de la política socioeconómica consiste en introducir causas. El instrumento va a actuar sobre el sistema socioeconómico. El sistema procesa de acuerdo a su propio funcionamiento y genera efectos que

(se supone) deben ser los objetivos que uno buscaba. Muchas veces ocurre lo contrario de lo que se busca ¿por qué? porque se equivocaron en el instrumento (usaron un serrucho para clavar un clavo), en la herramienta o porque no saben bien cómo funciona el sistema socioeconómico. El problema fundamental está aquí, porque según cómo funcione el sistema, está impregnado de esa forma de interpretar la realidad. Los discursos que se escuchan dicen: "...porque el mercado...". El mercado aparece como una especie de mito; una especie de fetiche que resuelve todo. Es como el virus en los médicos. Cuando no saben de qué se trata algo, lo atribuyen a un virus; es una caja negra. Los economistas dicen: "Ah... el mercado..". Vamos a ver de a poco, cómo el mercado funciona en realidad y cuáles son las taras que puede tener.

Cuando nosotros tenemos un solo sistema, se pueden buscar objetivos, analizando primero si son compatibles entre sí, porque no se puede plantear un objetivo que sea contrario al otro. Hay que dar cierta coherencia a los objetivos. Hay que estudiar que el instrumento sea eficaz, que sea capaz de alcanzar ese objetivo. Si no, se da lo que decía recién: hay que clavar un clavo y recurren al serrucho. De ahí, la ineficacia del instrumento. Pero cuando aparece la naturaleza en esta historia: sabemos que muchos autores toman a la naturaleza como un parámetro. En la teoría económica de Smith, la naturaleza es infinita, por lo tanto en "parámetros" no hace falta poner nada. Si aparece como un parámetro no hay problema; en cambio, si aparece como un sistema y analizamos ese sistema ambiental porque han denunciado que la tierra se desgrava, que se requiere certificación, entonces tengo que analizar esto que es un sistema: el sistema ecológico que ya no es un parámetro.

Hay una interrelación de variables que generan un funcionamiento. Los sistemas ecológicos también tienen un funcionamiento y también alcanzan el equilibrio de la teoría económica con el clímax en el caso de los equilibrios de los ecosistemas. También hay equilibrios muy frágiles que se desarman enseguida cuando los tocan. Hay un nuevo sistema que es la naturaleza y aparecen estos análisis de que hablábamos que muestran la degradación y los problemas que hay, de modo que se deben establecer objetivos para esto. ¿Qué quiero?: reducir la contaminación del agua, bajar el plomo en la atmósfera en las ciudades, etc., etc. Entonces yo planteo este objetivo. Y por lo tanto, tengo que plantear también instrumentos para este sistema. Tengo que saber cómo funciona el sistema ecológico, si no, voy a aplicar un instrumento y responderá de un modo distinto al que yo pensaba. Lo mismo que para el otro. Pero los objetivos de ambos sistemas no son independientes, porque si planteo el objetivo de mejorar la calidad de vida en las ciudades y bajo los niveles de plomo pero aplico instrumentos que a lo mejor suben la contaminación del agua en la ciudad o genero otro tipo de degradación ambiental (por ejemplo, substituyo los incineradores de basura por la trituración domiciliaria y como resultado la contaminación del aire bajó poco y la del agua subió tanto que resulta una mala elección) se demuestra la interdependencia entre sistemas. La cuestión es compleja. No se trata de yuxtaponer al sistema económico la naturaleza, no es una yuxtaposición: es una interrelación, son dos sistemas interdependientes.

La óptica ecologicista o biocentrista en realidad lo que hace es establecer sólo objetivos para este sistema (el de la naturaleza); se desentiende del otro. La antropocentrista plantea objetivos para el socioeconómico y la naturaleza queda como resultado. El problema consiste en establecer objetivos para los dos sistemas en conjunto. Sin entrar en el detalle de toda la política ambiental y económica, la coherencia y la eficacia de los instrumentos orientan las acciones y el comportamiento de los actores. Estamos en un sistema en que la sociedad funciona a partir de mercados, de ideología, de cultura, de comportamiento... No es lo mismo hablar de tribus que tienen formas de recolección y de distribución de la misma a través de ritos, que la distribución del dinero a partir de los salarios. Son formas distintas de producción, recolección y distribución. Nuestro sistema capitalista tiene una forma de distribución que, en los papeles, dice que el ingreso se distribuye de acuerdo a los dictámenes del mercado de competencia. Y que los

salarios serán iguales a la propiedad marginal del trabajo y el beneficio del capital igual a propiedad más capital. Y eso distribuye el ingreso. Pero recién decíamos que se generan rentas en ese sistema: esto no aparece en esta idea del precio de competencia. Aquel que tiene la tierra de mayor productividad cobra un alquiler y no se encuentra acuciado por la competencia para bajar ese alquiler, tiene renta. El otro no puede vender más barato. Si un industrial contamina el agua con su curtiembre y no paga nada por eso, tiene una renta. Esa renta significa un costo social que paga otro. La renta se obtiene hasta tanto venga alguien que diga: “usted va a tener que pagar una tasa ambiental porque está contaminando el agua”. A lo que responderá: “No puedo, porque en ese caso tendré que aumentar los precios”. Y eso depende del mercado. Depende de qué tipo de políticas ambientales uno haga para tratar de que se internalicen esos costos ambientales que el industrial externaliza derivándolos –en este caso- a la población.

Si se analiza todo el sistema, se puede pensar que hay un trastoque de las prioridades reales. Que los criterios de la actividad privada apuntan esencialmente a obtener beneficios en el corto plazo sin importar bien qué tipo de cosas se producen. Nadie se pregunta qué produce sino cuánto rinde lo que se produce. Esa es la pregunta que se hace un inversor. Si no hay ningún tipo de regulación, .... si nos preguntamos qué produce el sistema desde el punto de vista ambiental, vemos que utiliza aire, agua, silencio, verde. Produce contaminación del agua, del aire; ruido (contaminación sónica). Pero después vende otra vez: silencio, agua limpia, verde, al sistema, a los sectores de altos ingresos. Los country, por ejemplo, permiten “escapar” del ruido, la contaminación, etc., a partir de la compra de un bien que era libre y público, que se transformó, fue apropiado. Lo degradaron y los sectores que pueden pagarlo se apropian, a partir de la venta en el sistema otra vez de lo que se degradó antes. O sea que hay un juego del mercado que está funcionando y habría que analizarlo. En una de las universidades nacionales, en la General Sarmiento, estudiaron cuál es el costo de inversiones en countries de toda la gente que emigró desde la Capital hacia los countries. Y en una discusión se podría decir que una de las formas de medir el impacto ambiental de la contaminación sónica y toda la que se debe a industrias y empresas, es el costo de aquellos que pueden comprar lo que se degradó. Se puede discutir o no, pero si se analizan todos esos costos y se pregunta ¿cuánto vale anualmente la contaminación? ¿cómo lo puedo evaluar?: es difícil. Bueno, esta es una forma de hacerlo. De la misma manera que se puede evaluar la renta del paisaje a través del turismo que genera. Pero las formas de renta que aparecen en el sistema son bastante comunes, sistemáticas; ustedes la han pagado sin darse cuenta si fueron alguna vez a un lugar donde había habitaciones con vista al lago y otras que no la tuvieran, por ejemplo: pagaron distinto. Y ¿cuál fue la diferencia en el costo de construcción? Ninguna. Es decir que hay una apropiación de la naturaleza: yo me apropio de la vista, no es mía. Digo “apropiación” no en el sentido policíaco, sino refiriéndome a lo que hace alguien cuando recibe un beneficio sin invertir nada por ello. El sistema capitalista premia a los inversores a través del beneficio, bien. Pero cuando alguien no invierte y tiene un beneficio, esto es una renta o es una economía externa que aprovecha. Hace poco en el barrio de Belgrano, el gobierno de la ciudad aplicó una tasa a todas las casas y departamentos que están a seis cuadras de la última estación del subte, con un argumento que planteaba que si alguien posee un departamento que costó tantos dólares y yo hago una inversión poniendo un subterráneo, el precio de ese departamento aumentó el 30% sin que el dueño hiciera ninguna inversión para ello. No obstante, obtiene una renta. El gobierno entonces, quiere captar parte de esa renta. Tiene sus razones teóricas, capta parte de esa renta.

Como estas formas de economías y des - economías en el sistema económico, se generan sistemas también. Recuerdo algunas que son no graciosas pero donde no intervenía para nada el dinero. En un momento dado, algunas avenidas tenían doble mano (Córdoba, Santa Fé) y por una decisión administrativa cambiaron a mano única. Fundieron a todos los quioscos que estaban de la otra vereda, porque toda la gente hace la cola para esperar el ómnibus del lado en que paran. El que tiene el quiosco de ese lado gana plata como loco; el otro se fundió. Y fue



una decisión administrativa. Teóricamente, lo que tendría que haber hecho el gobierno, era aplicar un impuesto a los que siguieron ganando para dárselo al de la vereda del frente.

Horacio: -Una pequeña acotación: en la avenida Santa Fé, todos los negocios de la vereda que mira al norte tienen precios notoriamente más caros que los de la otra vereda.

Carlos: - Si uno vé, observa, nota que hay cierto tipo de economías externas que se quedan a favor de alguien, que hacen que alguien gane más que el otro, que la tasa de beneficio sea mayor debido a algo que él no hizo. Mientras sea un beneficio adicional por algo que no le costó nada a nadie, esto es del ambiente. Por lo tanto, el ambiente genera renta, de todo tipo. Si contamina y no pago ninguna tasa, por ejemplo. Lo adelanto ahora porque esto en el comercio internacional está en discusión y es bastante peligroso porque se puede hablar de dumping ambiental. Si este país exporta cuero muy barato hacia Europa, le van a aplicar una tasa aduanera argumentando: “ustedes están haciendo dumping ambiental porque contaminan y no pagan nada por eso, mientras que aquí se paga por contaminar y se depura el agua”. Entonces, esa diferencia de costos originaría una tasa aduanera.

Este tipo de necesidades ambientales que han generado partidos políticos o que los partidos tradicionales mencionan como importante en todo su discurso ideológico, siempre toman formas reivindicativas políticas y colectivas. No se trata de aumentar el salario de los cajeros de los bancos. Es todo un conjunto de la sociedad que sufre el mismo impacto ambiental y que por lo tanto, se reúnen de alguna manera o están representados en partidos, asociaciones vecinales, organizaciones no gubernamentales de todo tipo, donde expresan en realidad sus voluntades y sus quejas respecto de los problemas ambientales. El barrio de Belgrano es típico con el problema de las inundaciones, la discusión de los famosos reservorios que están haciendo bajo tierra, etc.

En realidad, cuando los ecologistas ambientales analizaban esto, a fines de los '70, se publicó un libro que era una especie de reading de muchos trabajos de investigación que se llama Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en América Latina. Estilos de desarrollo. La discusión pasa más por decir: en realidad ¿qué se produce y qué se consume? y ¿por qué?. ¿Por qué tenemos este estilo de desarrollo y no otro estilo de desarrollo? En el sentido de que el problema ambiental no está tan ligado a la insuficiencia en la distribución del ingreso, no es un problema de que uno gane menos que otro. Si los dos viven en el mismo barrio, a ambos se les inunda la casa y el agua les llega hasta la nariz, el problema afecta a los dos y no se resuelve aumentando uno de los sueldos. No es un problema de distribución de ingresos; este problema es otro, es económico. El problema ambiental no es la “distribución de la torta”. En realidad, se trata de hacer otra torta distinta. Se trata de usar otra crema para la torta. Y se trata de usar otros reposteros que hagan la torta. Es decir que esto es mucho más drástico que lo económico. Si el estilo es un estilo que ha llevado a una degradación de la naturaleza en general, con todos los problemas ambientales que conocemos y tiende a agudizarlos, el problema es más de un estilo de desarrollo. Es mucho más profundo.

Los modelos que en esa época trataron de explicar el funcionamiento del sistema económico y ambiental, incluso matematizados con fórmulas, etc. El famoso modelo de limits to grow – límites al crecimiento- ideológicamente tendía a demostrar que el problema ambiental (de contaminación) se podía resolver parando el crecimiento de la población. Porque hicieron un modelo matemático donde las variables tenían una relación lineal. Variables como producción, por ejemplo. Una de las tantas cadenas: población – producción de alimentos – degradación de la tierra – contaminación. En realidad afirmaban: bajar la polución bajando la población para que la contaminación fuera menor. O que la contaminación por plomo ocasionada por los vehículos de transporte, se debía en realidad al aumento demográfico y al aumento del consumo

per cápita. Si se consumía menos combustible per cápita y se reducía el aumento demográfico, la contaminación iba a disminuir. Este modelo fue muy famoso en su época. Se deduce de él que la orientación de la política ambiental debe ser la de crecimiento cero. Crecimiento cero fue la respuesta que después tuvo otro modelo también matematizado que hizo la Fundación Bariloche, en respuesta, bajo condiciones totalmente opuestas.

Horacio: - Con referencia a la Fundación Bariloche, nos enteramos a través de Carlos de que falleció su presidente, que fue docente en este curso en su primer versión. Me gustaría remarcar el rol de la Fundación Bariloche desde el sur, cuestionando este modelo. Aún hoy es objeto de estudio y lamentablemente no se ha podido reactualizar. En su momento también fue difícil financiar esos estudios y siempre recuerdo que se pudo hacer gracias a un subsidio de Canadá. Pero quería mencionar el rol que tuvo el ingeniero Carlos Suárez en la Fundación y el rol mismo de la Fundación Bariloche que es relevante en todo lo referido a lo ambiental.

Carlos: - Se incorporan en el modelo relaciones causa – efecto. En todo modelo matemático hay que incorporar relaciones causa – efecto a través de las ecuaciones, pero esas relaciones causa – efecto no derivaban de los datos utilizados para cuantificar. Es decir, los datos que se utilizaban para cuantificar (y después vamos a ver cómo un análisis histórico puede demostrar cuáles son las relaciones causa – efecto) se tienen que derivar del mismo análisis, no introducirlos subrepticamente porque sí. Se hacía un modelo tautológico. Porque fíjense que el aumento exponencial del aumento del consumo de combustible y de la emisión de plomo no se debe al crecimiento de la población: hay países donde ha crecido mucho la población y no tienen un auto. Se debe más al avance de la tecnología del automóvil, al diseño de los diseños de transporte y se debe a la morfología urbana que hace que la gente esté obligada a transportarse desde determinados lugares mucho más que antes. Esto significó motores de alta compresión, significó transporte individual y no colectivo, necesidad de movilización cotidiana. Esto fue lo que aumentó el flujo de transporte y la contaminación más que la población. Autopistas: acá aparece una contradicción de objetivos. Se busca paliar la congestión del tránsito. Hay congestión del tránsito y contaminación, entonces vamos a hacer autopistas. Resulta que el objetivo de aumentar los espacios verdes se pierde porque la autopista terminó con los espacios verdes que había en el camino y la aumentó la contaminación atmosférica porque en realidad la autopista lo que hace es contaminar a todo su largo. Sí, se solucionó parcialmente la congestión de tránsito.

Lo mismo se ve con los sistemas agrícolas, especialmente en América Latina: la artificialización de los ecosistemas a partir de la acción antrópica muestra (los estudiosos lo ven) cómo se desaprovecha toda la oferta energética. Son ecosistemas que se generan a partir de producciones especializadas, que necesitan subsidios energéticos muy grandes. Entonces, la economía introduce en las cosas ambientales un factor yo diría casi biológico. Se habla de especializaciones. La especialización genera renta, beneficios a corto plazo, importantes. Sin embargo, cuando un economista estudia ecología, se da cuenta de que el mejor sistema ecológico, el más eficiente es el que tiene diversidad, que es lo contrario de la especialización. Mientras la economía me dice: especialización, la ecología me dice: diversidad. Pero claro: la ecología mide el conjunto del sistema y el clímax del ecosistema y la economía mide la rentabilidad privada. De ahí que en un lado haya especialización y en el otro diversificación. Yo diría que para mí fue un soplo cálido y virtuoso lo de la ecología hacia la teoría económica cuando aparece esa concepción de la diversidad.

A pesar de que en los primeros momentos muchos economistas – ecólogos que jugaron con esta relación apuntaron a lo pequeño, pensando que lo que hacía impactar mucho en el ambiente era la producción en grande. Y en realidad, no es eso, sino la especialización. Lo importante es la diversidad. El caso de la “revolución verde” en los años ’70, que fue el paquete tecnológico que

venía ya todo armado con su ciclo energético, etc., es que aparecía como altamente rentable. Ejemplo famoso el de Colombia con el café caturra. Es un café que se hace bajo el sol, mientras que el otro es un café de sombra, en bosques, donde se trabaja distinto y se puede producir en forma de diversidad y no de especialización. Ese era: limpieza de la tierra, máquinas, energía: café. Pero la productividad subió, la tasa de rentabilidad saltó y al tiempo la degradación de la tierra hizo que cayera abruptamente. Es decir que, si se hubiera evaluado el sistema desde el punto de vista energético y no desde el de la rentabilidad privada (después veremos cómo hace esto), se habría visto que iba a producir el café con un insumo de energía muchísimo más alto. Y si se hubiese el cálculo de rentabilidad desde el punto de vista de la energía, ese proyecto no se habría llevado adelante. Pero se estudió la factibilidad del proyecto observando su rentabilidad financiera y salió mal.

Hablemos del mundo en su conjunto. Si este fuera el caso, si esta forma de alimentar a la población del mundo, como lo hace EEUU con su población que necesita algo así como 1250 litros de combustible per cápita, si lo hiciéramos con toda la población del mundo y decimos que tiene que consumir 1250 litros de combustible per cápita, el petróleo se termina en poco tiempo. Las cuentas patrimoniales no existen. Existen las cuentas sociales. Pero las cuentas de la contabilidad nacional que nosotros estamos acostumbrados a ver todos los días en los periódicos (producto bruto) no tiene en cuenta el costo que significa la degradación de un recurso natural. Es decir, si alguien viene y produce algo degradando un recurso y no paga por eso, el producto bruto aumenta. Si hubiera cuentas patrimoniales seguramente el producto disminuiría. La contabilidad social o nacional o las cuentas nacionales, hay ciertas cosas que no miden, que miden mal. No es que sea inútil, es importante. Pero, fíjense en la paradoja: el gobierno hace una política excelente de salud pública. Se gasta menos en medicamentos, los médicos tienen menos trabajo, y el producto bruto baja: la gente no está enferma, no consume medicamentos, los médicos, enfermeros trabajan menos y cuando se analizan las cuentas nacionales, el producto bajó. Sin embargo, hay un aumento en la calidad de vida de la población. Es decir, que no están reflejando esto. O el trabajo hogareño no lo miden.

Es decir que, se podría preguntar cómo se mide el producto. Se mide en términos de precios, constantes, variables, no importa, pero se mide en términos monetarios. Intentemos medirlo de otra manera. No para sustituirlo sino para ver, tener otra perspectiva y sentarse un poco fuera del tren en la estación (en el ejemplo que teníamos del juego de ping-pong). Veamos ahora cómo encarar este problema. Evaluemos de otra manera los recursos para ver qué pasa cuando se generan ciertas acciones. Porque en este caso, la racionalidad de lograr alimentos - que es una racionalidad aceptable - fue substituida por la racionalidad de valorizar el capital. Esta tasa de beneficio valoriza el capital. Estas dos cosas se trastocan. Primero, en el discurso se plantea como uno de los objetivos fundamentales el de alimentar a toda la población. Fantástico. Pero cuando se hacen las inversiones, se las hace en función de la valorización del capital, lo cual a veces es contradictorio como en este caso o bastante irracional respecto del objetivo que se busca.

Presentación de filmina con cuadro donde se esquematizan: DOS NIVELES DE APROXIMACIÓN A LA POLÍTICA AMBIENTAL. En general, aparecen problemas de urgencia, de características ambientales que hace falta resolver rápidamente. Las características metodológicas de cada uno de los niveles son complementarios ya que ninguno substituye al otro. En una primer columna aparecen las características metodológicas para el primer nivel de política ambiental, ese nivel que responde a urgencias, donde se responde a “QUÉ”: no a cómo hacerlo sino a “qué”: ¿qué es lo que hay que resolver rápidamente? Es un nivel que no analiza en realidad el conjunto interrelacionado de las variables y mucho menos el conjunto interrelacionado de las variables del sistema económico y del sistema ambiental como decíamos antes, sino que analiza simplemente las características intrínsecas de estos elementos que

componen este subsistema. Problema: inundación en tal barrio, problema hidráulico, las napas, las cloacas y nada más. Y de ahí, el análisis es una descripción prácticamente, detallada en términos de combinación de variables primarias nada más. Se dice: hay inundación porque soporta hasta tal nivel de lluvia, después no y esto genera efectos de tal tipo en los comerciantes y hay problemas sociales que hay que resolver tal problema. Las interrelaciones son lineales: causa-efecto nada más. Es decir: inundación, problema de los comerciantes que pierden la mercadería. Es una interrelación directa entre la acción y el impacto. Ustedes saben que muchos impactos ambientales tienen discontinuidades, es decir, se puede generar una acción en un lugar determinado (caso del río aguas arriba) y el impacto se genera en otro lugar; el efecto negativo lo recibe la gente aguas abajo. No necesariamente siempre están en el mismo lugar. Hay discontinuidad espacial y también temporal. Se puede decir que hay pesticidas en el agua y resulta que la acción del pesticida permanece largo tiempo, empieza a generar efectos, relaciones entre el pesticida y otros elementos del agua, apareciendo la acción negativa cinco años después. Hay estudios hechos en Europa sobre la permanencia de los pesticidas en el agua y las relaciones que aparecen con otros elementos a un plazo bastante más largo todavía.

Hay problemas en el tiempo y hay que considerar que este tipo de análisis y de política de primer nivel no los tiene en cuenta. Tampoco tiene por qué tenerlos en cuenta, porque el objetivo es otro. En realidad ven al ambiente como un factor restrictivo o potencializador de la actividad humana; como un factor nada más, no como un sistema. Hacen la evaluación a través de la situación actual de los recursos naturales y cuál es la presión que se está ejerciendo sobre ellos así como la tendencia que aparecería a través del tiempo si se sigue ejerciendo esa presión. Por lo tanto, en cuanto a lo temporal, es una política de corto y mediano plazo. Los instrumentos que se usan en este tipo de política ambiental, son en general instrumentos directos, que son las prohibiciones, las zonificaciones, el establecimiento de estándares ambientales (se puede llegar hasta tantas partes por millón; se establecen estándares que no se pueden superar) y también puede haber una acción directa del Estado mismo sobre el recurso natural. En este caso el Estado actúa haciendo canalizaciones o lo que fuere para evitar el problema. Es decir, es una política de recurso a recurso: el problema es el agua? Es el agua. Mañana es con el aire? es con el aire. Pasado mañana es con el cobre en tal lugar? Es allá. Es recurso a recurso, no es una política integral. El objetivo es disminuir los impactos negativos y hacer un cierto ordenamiento ambiental. Las proposiciones por lo tanto en cuanto al uso de recursos, son normativas. Es decir, se va a normar para que se use de tal manera.

El segundo nivel de política ambiental, se parece más a un nivel de planificación ambiental a largo plazo. Es decir, el enfoque es responder al "Cómo": se produce un impacto pero ¿cómo se produce? Estas son (como vimos antes) las interrelaciones, el problema histórico, los indígenas. Ese es el cómo se produce. Cómo funcionan las interrelaciones entre las variables, que son variables agregadas. Se analizan la productividad, estabilidad, áreas preservadas, etc., y el tipo de análisis es el de relaciones de variables. Es decir: funcionamiento en términos globales, de cada uno de los subsistemas que se estudian. No necesariamente las causas van a ser lineales, puede haber interrelaciones. Puede haber lineales y no lineales; también efectos de retroalimentación o feed back, etc. Los impactos que se estudian son los de acciones que se difunden a través de esas interrelaciones que hay en el sistema. Cosa que en el caso anterior no se estudiaban. Aquí sí se consideran todas las discontinuidades que puede haber, espaciales y temporales; que aparezcan en otros lugares y diferidas en el tiempo.

Entonces, aquí el ambiente está considerado como un sistema y responde a la actividad humana. La naturaleza responde a las acciones antrópicas. Responde de distintas maneras, positiva o negativamente. En general son degradantes, por lo tanto la naturaleza responde con desertificación, caída de la productividad, inundaciones, etc. Las evaluaciones que se hacen, por lo general son de tipo predictivo, de acuerdo a cómo funcionan los ecosistemas y el sistema

social, sobre cómo van a reaccionar los dos sistemas ante la alternativa y se hace un escenario: ¿qué pasa si hacemos tal cosa? ¿cómo funciona? y se prueban distintos tipos de políticas ambientales y se van planteando escenarios distintos para poder elegir el que más conviene a los objetivos que se han planteado. Los objetivos, además, no son planteados tecnocráticamente por alguien en un escritorio. Surgen de la propia praxis social: son los mismos integrantes del sistema socioeconómico los que se expresan (cada vez lo están haciendo más) frente a sus propios problemas ambientales. Quiere decir que el funcionario, el científico, tienen que interpretar estos objetivos tal vez en forma distinta para adaptarlos científicamente al sistema. Interpretarlos nada más, no los pueden cambiar. No podemos establecer nosotros los objetivos, sino que deben nacer de la propia praxis. Esto es hacer política ambiental a largo plazo. Los instrumentos de la política ambiental en este caso empiezan a cambiar. Además de los directos, aparecen todos los métodos o instrumentos o herramientas de política ambiental indirectos. Estas herramientas son indirectas porque apuntan a modificar los factores condicionantes de las acciones de los actores (ver cuadro). Si yo soy un actor tipo (industrial textil) en un sistema mercantil capitalista. Me voy a mover en función de mi tasa de beneficio. Si quiero, como política ambiental, que desaparezca la renta de este industrial porque detecto que tiene renta al estar contaminando sin cargar el costo de la contaminación en sus propios costos sino que lo transfiere a la sociedad, la política será captar esa renta y obligarlo a pagar una parte para descontaminar.

Se da el caso de Uruguay donde hicimos la investigación. La idea era: usted contamina. Además de contaminar tiene una renta por contaminar, es decir, le cuesta menos producir que a otro que no contamina y por lo tanto hay una renta por ese lado. Pero además, el mercado en que actúa no es un mercado de competencia perfecta: el precio de este mercado no es un precio de equilibrio. Es un precio que está determinado por acciones que no son competitivas y además por protecciones aduaneras específicas. Quiere decir que el precio del mercado —en este caso de Uruguay, cuero— hay que compararlo con un precio que se estima, debe ser el precio de competencia, de equilibrio. En el mercado internacional, es famoso uno: el de Chicago. Entonces, vimos el precio de Chicago y comparamos el precio de Uruguay en los mismos términos de moneda y existía realmente una renta por el lado del precio. Por lo tanto, esos industriales tenían, además del beneficio normal, un beneficio extra al apropiarse de la renta ambiental por contaminar y una renta vía precio al apropiarse de tasas aduaneras de protección, lo que fuere. Además de otras rentas que no pudimos calcular. Pero esencialmente esta. ¿Para qué hicimos esto? para mostrar que en realidad, ese sector tiene capacidad para absorber una tasa ambiental de descontaminación. Pueden pagar una tasa de descontaminación. Pero esta tasa no hay que verla como una penalización por no contaminar, sino como una forma de inducir a esos industriales a reinvertir en tecnologías más limpias o reinvertir en mecanismos o formas de descontaminar el agua que mandan al río.

Como el Estado monitorea esto y además lo que va a hacer (como hacen en Francia las agencias del agua, etc.) es subsidiar a estos industriales con este fondo (se puede establecer una especie de fondo de fideicomiso), con la tasa ambiental. La idea es que no vaya a rentas generales sino que va a un uso específico. Con acuerdo de los bancos y este fondo de fideicomiso de garantía, conseguir préstamos subsidiados a muy bajo costo, para que los industriales inviertan en tecnología limpia o en limpiar la tecnología que ensucia. De tal manera que el sistema solo va a desaparecer cuando funcione bien. Si se muere es porque anduvo bien. Es al revés de otras visiones, porque a medida que van descontaminando, como la tasa de contaminación se va cobrando en función de la contaminación que generan, cuando baja la contaminación la tasa baja también. Cuando desaparece la tasa quiere decir que han dejado de contaminar o por lo menos, hay una contaminación aceptable que es la “óptima”, la que el sistema es capaz de absorber, no tiene que ser cero. Esta es una forma de jugar, no penalizando sino creando un sistema donde se modifique el factor condicionante de modo que la acción sola le convenga al industrial. Frente a

la tasa que paga, le conviene una inversión, si va a tener un préstamo barato, porque después va a dejar de pagar la tasa y su beneficio va a mejorar.

Participante: -Entonces se trata de no aplicar la multa sino de hacer los medios propicios para que pueda cumplir.

Docente: -Exacto.

Pp.: - Y ¿acá se hace?

Doc.: - No. Esto es un estudio, es una propuesta. Tampoco puedo decir que en Uruguay se haga. Simplemente es un estudio. El gobierno tendría que tener esos estudios para establecer políticas racionales y bastante poco discutibles desde el punto de vista ético inclusive y económico. No es una multa porque sí. En general, el problema de las multas en nuestros países, es que se trata de una penalización que da lugar a corrupción. Mientras que una tasa que va a fideicomiso y que además se calcula monitoreándose, es más difícil, se puede controlar mejor. Yo soy más partidario de este tipo de instrumentos y no de la multa. En algunos casos, la multa es necesaria. Depende del tipo de producto, lo veremos en los instrumentos de política ambiental. No hay un instrumento válido para todo. De acuerdo a las características de los mercados, de los productos y de las características de la sociedad, hay que aplicar cierto tipo de instrumentos y el instrumento no es universal.

Pp.: - Lo que pasa es que la multa sirve para casos más cortos, más urgentes. Hay cosas que hay que hacerlas ya, no se puede planear un fondo.....

Doc.: - Normas, multas, etc.

Pp.: - Yo conozco el caso de las petroleras: no tienen penas. Pero en las auditorías anuales, mensuales surge que tienen algo que arreglar, hay que hacer cosas de remediación en las estaciones de servicio y en el caso de la construcción de gasoductos si pasan por una zona donde hay árboles y los talan, tienen que plantar árboles inclusive en otro lado donde decida el dueño de ese pedazo de terreno... O sea que hay todo un sistema que no es una multa, pero la imagen también es importante. No les interesa que una ONG haga un artículo diciendo que tal empresa contamina, porque sería un problema de mercado para ellos, tremendo. A veces importa más la imagen que la pena que tengan por parte del Estado.

Doc.: - A veces “barren debajo de la alfombra” también: hacen un caminito, un senderito, dos flores y ya está, pero por otro lado hay un problema más grande. Hay de todo. Sí, hay normas ambientales, lo que pasa es que no se implementan mucho.

Pp.: -Tenemos buena legislación pero poco control.

Pp.: -No hay una infraestructura armada aplicable... Lo que está armado es política.

Pp.: -No hay control de nada....

Pp.: -La infraestructura la tenemos, lo que pasa es que necesitan recaudar....

Doc.: -El peligro de que el motivo sea la recaudación en toda política económica, ambiental, social, es que, cuando se desnaturaliza un instrumento, no se cree más en él, después es muy difícil volver a aplicarlo durante mucho tiempo. Y esto es uno de los horrores más grandes de las políticas latinoamericanas: aplicar un instrumento mal aplicado que en sí en los primeros

momentos es bueno y después, por la mala aplicación, desaparece totalmente. Es imposible imponerlo nuevamente.

Pp.: - Es que se debería presentar informes de lo que se hace. Así como yo tengo mi empresa privada y tengo que presentar informes de los recibos y pagar una tasa acorde a eso, ¿no sería una forma para acelerar el proceso de que la gente se concientice o de que las empresas se concienticen, devolver, hacer un feed back de que con toda esa tasa, con todo ese impuesto se hicieron inversiones? Así como yo tengo que informar lo que hago, tendrían que reportar qué es lo que hacen con ese fondo.

Doc.: - Creo que el problema es que cuando los impuestos van a rentas generales y después se distribuyen, ya no..... La propuesta en el caso de la curtiembre no es un impuesto, es una tasa. Es una tasa específica que queda en un lugar específico para tal cosa. Es distinto a un impuesto. La idea es que las tasas ambientales vuelvan al mismo lugar. Francia, por ejemplo, tiene las agencias del agua distribuidas en cuencas (ocho o diez). ¿Qué hace la agencia del agua? Tiene una cierta autonomía. Cobran algo así como una tasa. Además, no se trata de cobrarla, sino que van y negocian y hablan en el pueblo con el intendente, las fuerzas vivas, los vecinos. Se reúnen, discuten y determinan algún tipo de tasa. Y esa tasa sirve justamente para eso, para volver al lugar de origen para descontaminar. Y el mismo Estado la usa para descontaminar. Es una especie de circuito del dinero que se usa para lo mismo. Y funciona bastante bien dentro de los límites que hace a cierto tipo de producciones como la nuclear y todo. Pero funciona y de modo democrático: te voy a poner una tasa pero primero la discutimos con todos los campesinos, con los representantes del pueblo etc., que son los que dicen: sí, está contaminando.

Lo que se intenta hacer, como objetivo, es diseñar estrategias de manejo de los recursos naturales de tal manera que se disminuyan los riesgos ambientales y disminuyan los riesgos de degradación de todo el ecosistema en su conjunto. Es decir, inducir y ayudar y obligar (las tres cosas). En algunos casos, obligación es por estándares; en otros es inducir a través de préstamos; ayudarlos a través de sistemas de acción del Estado y gastos del Estado, a que se manejen los recursos naturales de otra manera. De modo que el ecosistema o el subsistema ecológico tal, funcione de otra manera.

Les voy a contar un poco también, a través del ejemplo de una investigación, que es más ameno que lo abstracto, cómo se determinan estos comportamientos de los actores socioeconómicos frente a la acción del sector agrícola en relación al recurso del quebracho en Chaco. El algodón, los ganaderos, todo ese conjunto, ese ecosistema donde había producción de quebracho por un tiempo, después producción algodonera y ganadera de distinto tipo ¿cómo funcionaban todos estos actores y de qué manera reaccionaron frente a los cambios que hubo en el producto histórico? Así uno aprende, se da cuenta de cómo los actores que determinan los productos son distintos. Es decir: el mismo factor, a un actor determinado lo hace reaccionar de una manera completamente distinta a otro actor. El mismo factor se cambió y aquel empieza a contaminar mucho más y éste mucho menos (cuida la tierra porque le conviene). Vamos a ver que no necesariamente es una relación biunívoca, sino que es un conjunto de acciones característico del actor. El actor no es siempre el mismo. No es lo mismo “la gran empresa algodonera” que “el pequeño algodonero”. No es lo mismo el “ganadero de subsistencia” que el “ganadero mercantil” que vende en el mercado. No es lo mismo “la empresa forestal” que “la empresa latifundista agrícola”. Actúan en forma distinta y hay que entender por qué deterioran.

Para dejar de lado el maniqueísmo de creer que el pobre no contamina y el rico sí. Depende. Hubo momentos en que la burguesía agraria cuidó mucho más la tierra que el pequeño campesino. Y otros momentos en que el pequeño campesino la cuidó porque no podía explotar ciertas cosas. Es decir, vamos a ver un poco de esto para que tengan una idea de para qué sirve

un análisis histórico. No es para hacer historia y describirla, sino para entender el comportamiento de los agentes que hay en el sistema, para poder actuar. Si yo sé que a estos actores les impongo un impuesto a las ganancias y se funden, se van a tener que ir; se acabó. Para hacer un efecto favorable sobre el ambiente, lo que consigo es que se vayan y no intervengan más y queden desocupados que terminen como semiproletarios en la empresa grande o como proletario urbano aumentándome el cordón del Gran Buenos Aires o el de Rosario, cosa que sabemos todos. Eso hay que tenerlo en cuenta; no es independiente de la política ambiental. Si voy a hacer una política ambiental biocentrista y hago esto, lo que consigo es aumentar el deterioro de los cordones de las grandes ciudades, donde los costos de infraestructura, el costo marginal de infraestructura adicional que hay que tener para aceptar un habitante más, es altísimo; está todo colapsado (estos costos están medidos). No se puede hacer un cañito más, hay que cambiar todo. Esto es muy grave y hay que tenerlo en cuenta. Desde el punto de vista de toda la sociedad, si hago algo en Chaco, implementando una política de modo que no degradan más el agua, pero para salvar una décima en la contaminación de ese agua termino aumentando los costos en el Gran Buenos Aires con desocupados, etc., al no tener esto en cuenta, estaré haciendo una política que no es de primer nivel y es mala. Tengo que ver un poco el conjunto. Insisto: cuando se diseñan políticas de manejo que minimicen los riesgos de degradación, se debe tener en cuenta el ecosistema global. Por eso hay que hacer escenarios dentro de un cierto estilo de desarrollo.

Se puede pensar: "este estilo de desarrollo ¿no habrá que cambiarlo?" "¿tiene sentido el gasto de energía y en materiales para los embalajes a fin de diferenciar un producto?", por ejemplo. Cuando uno ve lo que cuesta el márketing en términos de presentación, en una sociedad donde los recursos son muy escasos, el costo de publicidad los hace muy altos. No digo que haya que eliminarlos, pero, a lo mejor, se puede pensar a veces: "mecanizar algo ¿tiene sentido?". Esto se discutió mucho en la época después de la guerra, en el '45, cuando había escasez de recursos; con la URSS por un lado y por el otro EEUU que quería recuperar lo que había perdido en la guerra. En el sistema capitalista, el problema de usar los recursos eficientemente desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto, fue un tema fundamental, que se discutió además en la teoría económica con los famosos criterios de inversión. Fue una discusión monumental porque había que tener criterio. No se podía decir "inviertan en lo que quieran", había que invertir de tal manera que la eficiencia global de la inversión fuese la buscada. Se preguntaba por ejemplo: ¿tiene sentido crear en una empresa un sistema de transporte interno con cintas transportadoras y motor en lugar de hacerlo manualmente? Si ud tiene una desocupacion altísima, en la teoría económica quiere decir que el precio de sobra del trabajo desde el punto de vista social es cero, porque hay gente con productividad cero, incluso negativa. Quiere decir que, si la pone a trabajar, nada se pierde porque esta gente no producía nada. Esto significa que el costo de oportunidad del salario es cero. Si el individuo, en lugar de llevar en una cinta transportadora lo carga en una mochila y camina y le pagan por eso ¿en qué cambia la calidad del producto final? En ciertas cosas ¿en qué cambiaba la calidad del producto final? En nada. Hubo estudios sobre esto. Convenía, en ciertos momentos, tener parte de la producción trabajo intensiva y parte de la producción capital intensiva. No se podía poner un pequeño torno para hacer siderurgia porque terminaba el hierro con burbujas y era un desastre, con lo que caía todo el sistema por la mala calidad del hierro. Pero el transportar las cosas de un lado al otro...

Un ejemplo acá en Argentina: ¿recuerdan cuando se introdujo la máquina de boletos en los colectivos? ¿cuál fue la discusión? En realidad, una persona vendiendo boletos era mucho más rápido que el aparato. Esto se estudió. Claro: desde el punto de vista de la empresa de transportes, se agregaba el costo de un empleado más. En muchos lugares hay guardas en el tren. No digo que siempre sea así, pero si se tiene desocupación altísima ¿qué sentido tenía en ese momento meter máquinas además viejas que costaron divisas, que ocasionaron negociados, etc., etc. en vez de poner un empleado que, en definitiva ocupaba el mismo lugar? ¿Cuánto



tiempo estuvieron en Francia las señoras que tejían y picaban boletos en el subte? Añares. Lo sacaron cuando les convino sacarlo y además llegó el sistema magnético. Nosotros seguimos con la monedita; el sistema magnético no se pudo implementar y podría haber sido más eficiente para el usuario. Esto no era eficiente para el usuario, sí en cuanto a la rentabilidad privada porque además se hicieron muchos buenos negocios con esto. Este es un ejemplo de formas de aumentar la ocupación sin necesidad de disminuir la calidad del producto o el servicio. Hay muchos.

Entonces, este segundo nivel piensa de esa manera, en términos globales.

Cuando frente a esta problemática se pretende evaluar y se busca el “cómo”, es necesario un criterio para definir si algo es eficiente o no. Los precios del mercado corriente no sirven mucho ya que los mercados no son de competencia, son oligopólicos, tienen trabas; el precio no refleja la realidad del mercado de competencia de acuerdo a la teoría del óptimo, que ya veremos. Además, estoy trabajando ahora con bienes muy peculiares, que no son los zapatos, el aparato, la silla. No: son bienes ambientales. ¿Qué es esto? El agua, el aire, la tierra, el silencio. Me entero que estos bienes ambientales se usan y sufren daños. Y los daños que sufren los bienes ambientales repercuten sobre alguna gente, otra no. Además, existen. Están ahí pero tienen una oferta fija, no se producen. Están ahí. Pero me doy cuenta a partir de estudios, de que la demanda crece cada vez más. Por lo tanto, la tendencia a la escasez es muy clara: dentro de poco el agua va a ser escasa. Es un problema ya de este siglo: el agua va a ser uno de los problemas más graves porque está localizada en lugares alejados de la población (Venezuela tiene la cuenca del Orinoco y toda la gente está sobre el mar). Porque está contaminada. Porque no está controlada. Porque hay represas por todos lados que cambiaron el régimen hidrológico, etc., etc. No tienen precio en el mercado. No hay precio del agua como el precio de los zapatos o el precio de los ceniceros.

Lo único que sabemos, es lo que cuesta transformarlos. Cuando el hombre los transforma (saca carbón de una mina) sabemos cuánto cuesta sacarlo. Lo que no sabemos es cuánto cuesta lo que desaparece. Esto de que tenga precio lo que al hombre le cuesta, no significa que se evite el derroche con eso. La reproducción de estos bienes se le escapa al hombre: es capaz de reproducir el cenicero pero no es capaz de reproducir aire, viento, mareas, etc. Esos bienes pueden ser un stock de cierta cosa, como los bienes no renovables, petróleo por ejemplo. Pero también pueden ser flujos: usar el flujo de una corriente de agua para poner una turbina. La sociedad usa esos bienes como factor de producción, como es el caso de la electricidad, o los usa para construir directamente. Usa el producto de la tierra y come y se alimenta. Todos estos bienes tienen la característica de que no tienen buena representación en el mercado. No hay mercado para esos bienes. No existe en realidad. O tienen muy mala representación. No es lo mismo el mercado del cuero que la contaminación del agua: no está el mercado del agua contaminada y limpia. No existe.

¿A quién le conciernen las cosas ambientales? Es una pregunta que uno se tiene que hacer: ¿nos concierne a los consumidores? ¿a los productores? ¿le concierne al Estado mismo? ¿es un problema internacional? ¿Cuál es el horizonte temporal que se debe tomar para darle una medida de valor, para hacer una apreciación? ¿Tengo que pensar en las generaciones futuras o en la actual solamente? Los economistas, en general, tratan de inventariar los recursos naturales. Buscan la manera de decir: el país posee tal cosa. Acá estamos acostumbrados a escuchar siempre: “somos un país rico, tenemos recursos naturales, energéticos...” estamos todos muertos, pero no importa. ¿Qué quiere decir “inventariar los recursos naturales”? Hay métodos para inventariar. Algunos proponen dar un valor en moneda. Para protegerlos, se saca un valor llamado de opción. Si hay poco hierro, pondremos “caro” en la utilización de minas y los cánones para usar hierro porque queremos protegerlo. Si quiero proteger el petróleo, también

haré que sea muy caro para que se consuma lo menos posible, a fin de que las generaciones futuras tengan un poco de petróleo también. También les puedo dar valores que se llaman de existencia, que mantiene alguna interrelación entre los patrimonios naturales que existen en un país. Este valor de legar a las generaciones futuras, funciona de la misma manera. Fíjense que hay ciertos recursos que son utilizados dependiendo mucho de la situación económico financiera. Tal el caso del quebracho: como es un recurso renovable pero a muy largo plazo, la tasa de crecimiento del recurso hace que sea más rentable explotarlo rápidamente e irse. En cambio, si el recurso crece rápidamente, es rentable replantar. Si la tasa de interés es lo suficientemente alta como para superar a la tasa de regeneración de un bosque (en el caso del quebracho la tasa de regeneración es de muy largo plazo: 50 años) y uds disponen de un millón de dólares para invertir ¿van a plantar quebracho o los van a invertir en otro lado? Si para el quebracho tienen que esperar tantos años y al final genera una tasa del 2% anual mientras en otro lado están ofreciendo el 15% ¿van a invertir en quebracho? Obviamente que no. El sistema funciona así. Y esto es un dato del problema: para lograr que alguien invierta, debo darle algo que compense lo que deja de ganar por no haber invertido en otro lado. Entonces: hay relaciones entre tasa de regeneración de un recurso, tasas de interés, características de gastos económicos ya que no es lo mismo un actor capitalista de gran empresa que un campesino de subsistencia. Estos no actúan en función de la tasa de interés ni de la cotización de la bolsa. También se puede pensar en darle un valor ecológico que refleje esa interdependencia que hay entre los organismos naturales más allá de la satisfacción que se pueda alcanzar como agente sobre el recurso y no darle un valor psicológico individual porque yo quiero mucho a tal flor y voy a decidir que la tasa de utilización de esa flor es de un 800%. No se trata de eso: es la sociedad misma la que va desgranando las preferencias.

Sin entrar en esto, hay una forma de medir, de ver a la naturaleza primero, en función de la energía. Tengo a la naturaleza; los sistemas productivos que hay; de qué manera se extraen cosas de la naturaleza; cuánto cuesta la energía para la extracción de esto ya que siempre se usa una cantidad de energía para extraerlo. Al usarse cierta energía potencial, la extracción es un costo. La transformación es otro costo de energía. La comercialización también. Por fin, queda un producto final que, o bien vuelve al sistema productivo por ser un bien de producción, o se destina al consumo por ser un bien de consumo, después de lo cual termina como desecho. Otra vez se distribuye el material. Se puede medir todo esto en términos de eficiencia energética. Lo que pasa es que hay que medir cuál es la energía potencial para realizar el cálculo de productividad. Se puede ver que tiene un costo de energía/hora en kilowatts, jules, ergios, en lo que fuera y se puede hacer esto: ver cómo se van abriendo sistemas de extracción, producción, transporte, intermedios para los que vuelven a la producción, comercialización, destino al consumidor. Esto determina un sistema que se va a medir para la planificación, no por precios sino en términos de la energía. Así se puede saber realmente dónde radica la eficiencia o ineficiencia de algún producto y sancionar o no. En el caso de la revolución verde con el paquete tecnológico, si se hubiera medido en términos de energía (no del precio de la energía), se habría visto que no era eficiente energéticamente. Pero como en el momento de la revolución verde, el petróleo estaba “regalado”, el cálculo en términos de precio resultó fantástico. Esta es la diferencia. Como sociedad, el patrón de valor va a ser distinto si se mide en términos energéticos y no en términos de precios. Esta es la idea.

Pp.- Me gustaría ver un ejemplo respecto de medir en términos energéticos. ¿Se puede cuantificar esto?

Doc.- Hay una concepción de los físicos sobre el ciclo de los materiales. Ellos dicen que están distribuidos en cierta forma en la naturaleza, pasan por todo el sistema productivo y después vuelven a la naturaleza. Lo llaman la “distribución de Clark”. Supongamos que producimos metales y efectuamos una comparación entre hierro y aluminio para un mismo uso: construcción.

Tratemos de calcular cuánto se necesita de cada metal para hacer una ventana. Si se pueden producir cualquiera de los dos metales, para sacar el hierro se necesita cierta cantidad de energía. Se considera la energía metabólica (de las personas que trabajan que se mide en lo que tienen que consumir para vivir y trabajar) y energía muerta (está dentro de las máquinas que se utilizan; incluye la energía de funcionamiento y la usada para producir las máquinas). Para sacar el aluminio, se requiere mucho más: para extraerlo necesitamos la misma energía, pero el proceso de elaboración requiere una energía muchísimo más alta. Hasta este momento, el que gasta más energía es el aluminio. Si pensamos que en este país hay un enclave que exporta el aluminio, ¿qué pasa con el país que vendió el aluminio? Este país hizo el gasto energético total. Después, si seguimos el proceso de producción, el aluminio saca ventajas al hierro en cuanto a consumo de energía ya que, por ser más liviano, menos voluminoso, más fácil de soldar requiere menos energía. Cuando llegamos al final, resulta que si el aluminio fue exportado en el momento en que iba a empezar a ahorrar energía, todo el primer gasto fue soportado por el país exportador. Esto debería medirse en los precios internacionales: seguro que no se está pagando. En cambio, si ese aluminio se sigue usando internamente, ahí sí conviene porque el país productor resulta ahorrador de energía y puede llegar a la misma tasa con un gasto global de energía quizás mucho menor que el del hierro. Esto a pesar de que en el momento de la extracción el hierro resultara más barato.

Estas medidas son importantes para el país que tiene un enclave de exportación de aluminio que en definitiva está “regalando” el recurso natural, gasta la energía y no la recupera porque el precio de venta no cubre este aspecto. Esta es la idea de realizar estas medidas en términos energéticos. No significa que con la energía se va a establecer el precio, pero permite tomar mejores decisiones en cuanto a la conveniencia de las exportaciones. Se verá si una parte se exporta y de qué manera, cuánto se destina al consumo interno. Permite hacer una combinación más o menos eficiente para que el país productor no cargue siempre con los costos del uso de la energía ni tampoco termine usando al final el producto que resulta más caro en la segunda fase. Esta es la idea de medir de esta manera. También se pueden calcular medidas de eficiencia (no en términos de precios que hacen a la rentabilidad y al beneficio) en relación a la energía. Hasta se puede calcular la plusvalía de esta forma.

Pp.: - ¿Hay países que tienen esto en cuenta y el costo de su aluminio es mayor que el de África, por ejemplo?

Doc.: - Claro...

Pp.: - En Europa, por ejemplo, para importar productos exigen una herramienta ambiental llamada “evaluación de supervida” que hace todo el análisis de los problemas ambientales. Disminución energética es uno, contaminación del aire, aguas y residuos peligrosos.

Doc.: - La idea es estudiar cadenas. Porque el ciclo de los materiales tiene esa forma: salen de la naturaleza pero después vuelven a ella. Son cadenas interrelacionadas. Esta es una metodología distinta a la tradicional de las teorías. No se pretende la perfección, pero es importante intentar esas formas integrando el estudio de cadenas y de términos energéticos que es útil para orientar las decisiones. No es determinante, pero sí importante; permite hacer frente a falsas concepciones de rentabilidad privada que parecen muy buenas pero pueden ser negativas.

Quiero terminar dejándoles una inquietud: ¿qué preguntas surgen de esto que discutimos? Como para que vayan reflexionando y las discutiremos próximamente: ¿Cómo integrar y no yuxtaponer la naturaleza a la política económica? ¿Cómo se relacionan los objetivos socioeconómicos con los ambientales? ¿Qué relaciones ven ustedes cuando se plantean estos objetivos tradicionales que se escuchan todos los días? ¿Desde qué perspectiva hay que hacer el

análisis de la economía ambiental? ¿cuál es la perspectiva? ¿desde qué lugar del andén o del vagón –como en el ejemplo del ping-pong?

Otra pregunta: ¿hasta dónde se puede contaminar? Hay que decidir un criterio, no se puede decir que no hay que contaminar nada porque quedaríamos paralizados. La contaminación viene por otro lado: por no hacer cosas. Pero: ¿hasta dónde se podría aceptar cierto tipo de contaminación?

¿Quién paga el costo ambiental? ¿siempre lo debe pagar alguien: el contaminador? ¿no lo podría pagar a veces la víctima? ¿puede tal vez ser bueno, aunque parezca paradójico, que alguna vez lo pague la víctima? ¿lo tienen que pagar las generaciones actuales o las futuras? ¿será conveniente que la víctima pague algunas veces? Piénsenlo.

Contaminar ¿es un delito? ¿así hay que tomarlo? ¿hay que resolver los problemas ambientales como una especie de juicio a los contaminadores, con cierto grado de autoritarismo porque la situación es grave?

Los que contaminan ¿son siempre los mismos? ¿hay un maniqueísmo en la visión de la contaminación? Algunos sectores de izquierda dicen que los ricos contaminan y los pobres no. Esta es una visión maniqueísta.

¿Cómo hay que ver la contaminación ambiental? Usualmente se la ve como una trayectoria similar a la del ladrillo que cae ¿nada más se la debe ver así? ¿describiendo las variables desde una especie de empirismo? El empirismo ¿es una garantía de verdad? ¿creen que la experiencia y la descripción de las cosas que se conocen es suficiente para hacer algo eficaz en política ambiental? ¿es válido el empirismo?

¿Qué relación ven ustedes entre la contaminación y el óptimo económico? ¿Cómo verían la naturaleza: como un bien colectivo o como un bien privado? Les adelanto que hay quienes lo pueden ver como un bien privado. Se venden derechos de contaminación por un mercado. Se trata de la privatización de las economías. Sin el prejuicio de estar a favor o en contra de la privatización, véanlo y lo discutimos. Por ejemplo: ¿habría que privatizar las manadas de elefantes para evitar su extinción? Si fueran privadas ¿los propietarios las protegerían para que no se extingan?

¿Qué precios pueden tener –si es que pueden tener precio- los servicios que presta el ambiente? ¿se puede poner precio al aire, al viento fresco, al agua limpia, etc.? ¿se podrían comprar y vender en el mercado? Estos derechos, estos servicios ¿podrían ser motivo de transacción?

Por último: ¿hay que cambiar la contabilidad nacional y abandonar a los precios como unidad recurriendo a otro tipo de unidad?

Estas no son más que cosas que aparecen cuando se comienza a incursionar en un ámbito nuevo que nunca había sido integrado en una concepción de la teoría económica, que deja bastante que desear en lo que respecta a explicar el funcionamiento de una sociedad. Les adelanto que voy a usar también la teoría neoclásica; no tiene utilidad para describir el funcionamiento de un sistema ni para explicarlo (creo que no lo explica) aunque sí resulta muy útil como teoría normativa: el deber ser. La teoría normativa va a servir como elemento de referencia para decir lo que se debe hacer. No sirve para contestar a la pregunta “¿cómo funciona esto?” Creo que es más útil la visión interdisciplinaria con concepciones que vienen de Keynes y Marx y de los clásicos que la neoclásica. Esto fue pensado hace muchos años por Joan Robinson, una economista inglesa que vivió hace muchos años. Decía que nadie era consciente de su propia ideología de la misma manera que nadie podía oler su propio aliento: la ideología está dentro de

estas cosas cruzadas, funciones matemáticas, etc. y existe permanentemente. Ella afirmaba que la teoría neoclásica era excelente para la planificación soviética. Tanto es así que, si se analizan las etapas posteriores en Polonia por ejemplo, se usaba en planificación toda la teoría neoclásica porque era una teoría normativa. Armaban el mercado de competencia en el escritorio, determinaban los precios de equilibrio para poder después actuar sobre el sistema en función de esta norma. La teoría va a servir como normativa, para decir si me conviene o no poner una tasa ambiental a la curtiembre de un lugar. Los precios de equilibrio, la teoría de renta: todo eso es neoclásico. Pero no lo usamos para explicar cómo funciona el mercado, lo usamos de otra manera: para mostrar que había una renta capaz de ser pasible de impuestos.

Si les cuento el caso del Chaco, van a ver mucho de categorías racistas: campesinos de subsistencia, semiproletarización de los campesinos, agricultor capitalista de alta esfera de capitales. Y el análisis surge de categorías marxistas. Esto es muy bueno para analizar el funcionamiento y no usamos la teoría neoclásica. Pero después, para normar, para decir cómo hacer la política, sí la podemos usar. O sea que las dos son muy útiles.

FIN DE LA CLASE.