La eventual contribución de la ética

En la publicación Ética, vida y sustentabilidad (2002), editada, entre otros, por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la ética es declinada, puesta en diferentes tiempos verbales, de una y mil maneras. Hay textos inteligentes, propuestas interesantes, decálogos sugestivos, principios de todo tipo. Dichos textos, como lo afirmábamos respecto de la noción de desarrollo sustentable, también podrían ser evaluados en su devenir mundo, es decir, en términos de las transformaciones introducidas en individuos y sociedades con el fin de mitigar y controlar la crisis ambiental. Dicha evaluación tampoco sería encomiable.

Observaciones preliminares

La publicación antes citada y muchas otras, me inspiran tres observaciones introductorias al tema de la ética. En primer lugar, una buena parte de las reflexiones propuestas buscan – corriendo tras el consenso o buscando la utilización del mismo - desembocar en normas y reglamentos, es decir, expresarse en el ámbito del derecho. Esta búsqueda, evidentemente, intenta influir sobre la profundización de la crisis ambiental.

Pero, sin despreciar dicha búsqueda, conviene no ignorar, que una de las exigencias del derecho y del aparato jurídico es conferir a la norma el carácter más objetivo posible, aplicable a todos por igual. Lo que supone, en un mundo que se interpreta como pluralista, la separación entre lo jurídico y lo ético y moral. La norma no se preocupa necesariamente de lo que usted piensa o desea, sino de lo que usted hace. La norma puede ser claramente un progreso pero, pregunta tonta, ¿qué pasa con la ética? ¿Qué pasa con su accionar una vez que la norma fue adoptada? ¿La ética sería solamente el espacio para alcanzar acuerdos entre posiciones y perspectivas diferentes? Y, ¿cómo entender determinadas discusiones sobre temas éticos o bioéticos donde los interlocutores muestran sus valores últimos como un punto que no podrá ser sobrepasado sin correr el riesgo de la violencia?

La segunda observación se refiere a la relación entre ética y política, en un sentido restringido – más adelante volveremos sobre otra dimensión de esta relación -, que se desprende de las diferentes

maneras de posicionar la ética respecto del desarrollo sustentable o la sustentabilidad. Esta relación restringida no es nueva, ya que en el ámbito de la ética, desde hace mucho tiempo, se produce una extraña discusión sobre una ética de mínimos y máximos. Intuitivamente, es claro, que es necesario e importante llegar a acuerdos sometiéndose a una cultura del dialogo en lugar de una cultura del enfrentamiento. Lo que no puede legitimar el hecho de ignorar, por cierto, la urgencia y la radicalidad de los temas que nos convocan.

La relación entre ética y política de la cual buscamos distanciarnos, es aquella que limita el rol de la ética a proponer argumentaciones e ideas en el contexto de una realidad social y cultural, cuyas lógicas centrales deben permanecer incuestionadas. Lo que pareciera ser normal, ya que se solicita a la ética dar lugar a un amplio consenso. Sin embargo esta «estrategia» no es, necesariamente evidente. Ella implica que se le impone al discurso ético, como dice Jean Ladrière, expresarse en el contexto de "una cultura que, tanto en sus representaciones teóricas como en sus prácticas, es del orden de lo construido y, a ese título, está cada vez más alejada del sistema de las evidencias gracias al cual"... el ser humano... "puede situarse en el mundo y orientar correctamente su acción". No es posible ignorar, continua Jean Ladrière que "la instauración de esta cultura de lo artificial... introduce en el funcionamiento de la conciencia ética una perturbación mayor, que se traduce, entre otras cosas, en la ampliación de la problemática ética y el desarrollo de un decisionismo, que conduce a la politización de la ética".

Es cierto, que esta politización de la ética, presente por ejemplo, en la exigencia del decisionismo se relaciona con "una sabiduría del compromiso, que se las arregla como puede con la situación reemplazando la intuición ética desfalleciente por un procedimiento que permite a la acción determinarse dándole un mínimo de justificación. A decir verdad, no se puede rehusar a una tal sabiduría toda calificación ética. Porque la preocupación que la inspira es, de todos modos, la de acercarse lo más posible, al menos conjeturalmente, en un contexto donde las evidencias ya no cuentan, a lo que podría ser la exigencia de autenticidad ética". Pero lo dicho, en el contexto de una desestabilización de la ética por la existencia de otros discursos (tecno científicos, económicos o políticos que se alimentan de su profundo desea de sostenerse en el poder) no evita ni "impide que la decisión deje de ser un sustituto y que en

el caso extremo en que ella no tenga ni siquiera como presentarse como razonable, en el caso de la decisión pura, no exista ya como camino de la razón práctica otra cosa que esta estrategia mínima que consiste, en ausencia de toda razón convincente, en refugiarse en el puro querer, en vista de preservar la acción de lo que podría ser la incoherencia integral".

Podemos simplemente agregar, al pasar, que cuando Aristóteles desarrolla la virtud de prudencia (fronesis) afirma que la decisión, si nos representamos y graficamos dicha decisión a través de una línea, no se encuentra necesariamente en el término medio de ésta; la «verdadera y necesaria» decisión puede situarse en el medio o en cualquiera de los extremos ya que lo dicta la decisión es también y, antes que nada, el tema y la problemática que exige una decisión.

La tercera observación, se relaciona con el hecho de que la ética que se desprende de muchos discursos y textos producidos en la perspectiva del desarrollo sustentable, se asemeja a la metáfora del cajón del sastre. Todo tipo de objeto y de discurso encuentran allí, acumulándose caóticamente, un espacio particular y adecuado. Se ignoran las dificultades de la ética y/o su crisis y su impotencia, como muchas perspectivas, a lidiar con el mundo actual. Se postula la ética, extrañamente, como si fuera un sujeto claramente definido, como expresión de un libro esotérico y perdido o un baúl de los recuerdos, un ser solitario y separado, construido a partir de una lógica hermética y particular. Incluso, hace muy poco tiempo se impuso en nuestro país, la peregrina idea de un salario ético (que puede comprenderse, relativamente), como si la ética fuera suficientemente elástica como para justificar una desigualdad o desigualdades inaceptables.

De ahí la extraña situación en que uno se encuentra a menudo, cuando un actor o una actora social de los derechos sexuales y reproductivos o luchadores contra diferentes formas de la discriminación nos encaran, a los supuestos profesionales de la ética, preguntando y, ¿qué dice la ética de esto? Se entiende claro, que estos actores buscan legitimaciones suplementarias a causas o que intentan defenderse puesto que son violentamente atacados por otros, que históricamente se creen los propietarios de la ética y la moral.

En todas estas maneras de posicionar la ética o especies de equívocos, se desliza la metáfora del cajón del sastre o lo que es más grave, la idea que existe una ciencia de la ética, que autoriza a los especialistas a descalificar a quienes no comparten sus opiniones o más aún, la idea de una ética trascendental, sin sujetos y sin contextos, como si los sujetos históricos particulares, como lo somos todos, pudieran abstraerse y escaparse de sus particularidades, a una esfera etérea y trascendental, donde las dificultades y los sufrimientos se anulan a través de una visión celestial de las cosas.

En la mayor parte de los discursos éticos que se escuchan, en cada circunstancia donde las cosas se vuelven solemnes y grandilocuentes, se ignora, porque se prefiere agradar la galería, que determinadas posiciones éticas presentes en el mundo actual tienen fundamentos completamente diferentes o que la ética animal, esencial para la regulación supuesta por la ética de la investigación, ha generado contradicciones y equívocos, casi jocosos, a pesar de las dificultades que ello ha provocado.

La ética problemática

Las dificultades con la ética como dominio reflexivo – esto es, de textos y argumentos acumulados durante siglos a los cuales uno recurre cuando se interesa sobre la temática -, es que su fundamentación ha obscurecido constantemente y relegado a un segundo plano la pregunta sobre lo que la ética pueda ser. Volviendo borrosa, diluyendo, en cierto modo, la ética como espacio social e individual, donde se originan actitudes y comportamientos, donde el imaginario social o el mundo de lo instituido, tanto en su vertiente social como individual, se reflexiona y se critica.

Es cierto que la tarea perseguida por la fundamentación es de construir un discurso ético suficientemente legitimado que pueda imponer su punto de vista en discusiones y decisiones. Fundación que casi volviera innecesario preguntarse por la necesidad y la utilidad de la ética. Como si además, dicha fundación fuera de tal manera legitima, que permitiera expulsar del género humano a aquel que no se rige por sus principios. Estas y otras circunstancias explican, una vez más, que todo el mundo se vuelva hacia la ética para encontrar principios suficientemente amplios que puedan producir el consenso y generar las transformaciones que se necesitan.

Lo que se ignora a menudo – como lo hemos dicho más arriba -, es que existen fundaciones éticas diferentes y de cierta manera contradictorias y que principios y discursos abstractos y generales no bastan; son discursos sin fuerza, ni energía – a no ser que concurran a cambiar el tono y la cantidad de personas que se movilizan tal o cual problema - si no son coherentes con las lógicas y los imaginarios sociales que determinan épocas y periodos históricos y que terminan inevitable y tediosamente por imponerse.

No me cabe duda, que si lo que buscamos es posicionar adecuadamente la contribución de la ética al tema que nos convoca, es necesario tratar de enunciar brevemente lo que la ética pueda ser para ciertos pensadores.

Para Ladrière (2006), la ética es una dimensión de la existencia humana, bajo la condición (si y solamente si) de asumir explícitamente que la existencia humana está indisolublemente ligada a la acción humana. Es claro, para este autor y mucho otros, que toda existencia humana está determinada por la acción humana; ella no es resultado del accionar de los dioses, de los genes o a de las leyes impalpables y trascendentales de la "ciencia" económica.

Pero, la acción humana y la existencia humana se relacionan y pueden desembocar en actitudes, comportamientos, en ideas/significaciones (a lo mejor en valores sustantivos a pesar de la ambigüedad de dicha expresión) que generan un ethos y una ética, cuando la acción se asume explícitamente; lo que da lugar, funda o produce una voluntad consciente. Esta voluntad puede proclamar la adhesión a lo que existe o la necesidad de su transformación, en tal o cual dirección; pero, agregando, que le compete asumir la exigencia, con temor o sin temor, de expresarse a viva voz, con el fin de someterse a la discusión y a la deliberación pública.

El accionar o la acción ética, aunque sea un poco infantil recalcarlo, no es equivalente a la potencia utópica, propuesta y soñada por relatos fantásticos y míticos. No es el accionar del hombre sabio o solo, gracias a su audacia o valentía, ni mucho menos la del cine que llena las pantallas de súper héroes (y las cabezas de nuestros niños), capaces de utilizar las más eficaces tecnologías, en particular militares.

A distancia de cualquier fantasma o delirio, la voluntad supuesta por el accionar ético no es ilimitada. Esta limitada, normal y naturalmente, en función de sus propios contenidos, dinámicas y objetivos, por, entre otros:

 el reconocimiento de la legitimidad del accionar, del reflexionar y del pensar de los otros;

- porque tiene lugar en el seno de una comunidad, donde ética individual y colectiva se entremezclan;
- en el marco de una región más extensa, donde se coexiste con otras comunidades que tienen otras actitudes y referentes;
- en el marco y en el espacio de un cuerpo o de los cuerpos donde cultura y naturaleza se entrelazan gracias y a través de acontecimientos elementales (como la vida, la infancia, la adolescencia, la vejez, la enfermedad, el goce, el sufrimiento, la muerte).

Podríamos agregar que el accionar ético, que propone decisiones para un presente, que comprometen el futuro, está también limitado, de cierta manera, porque se arraiga y se propulsa en función de una historia y de un pasado.

Las limitaciones anteriores diferencian el accionar ético de la voluntad y el accionar de quienes conforman, por ejemplo, el consejo de administración de Endesa o de una Isapres o de una AFP.

Obviamente, la acción, en la cual el presente del ser humano decide de su porvenir, plantea inevitablemente, en los textos y reflexiones que aseguran una «historia» de la ética, una discusión/reflexión constante sobre los términos y elementos que describen la mejor opción posible. Esta mejor opción o la figura y la expresión que representa mejor el objetivo del accionar de la ética han sido traducidas en la historia de la ética por la expresión «vida buena»: esto es, la capacidad de la existencia humana de construirse explícitamente a partir de sí misma.

La expresión «vida buena» va acompañada y precisada por otros términos, tales como la justicia, la igualdad, la libertad, el reconocimiento de la diferencia, etc. Términos que traducen de manera concreta la expresión anterior, que es necesariamente global y general. Justicia, igualdad, libertad, respeto de las diferencias, resolución de la emergencia ambiental traducen las tensiones y contradicciones que, como un motor o una energía social, conducirán al reconocimiento de la vida buena como un objetivo valido. La mantención de estas expresiones a lo largo de la historia, implica que la ética como parte de ésta expresa una posibilidad de torsión y mutación de una parte de la historia presente y pasada; historia evidentemente reflexionada y criticada en nombre de la justicia, la igualdad, la emergencia ambiental, entre otros.

Temeroso que el paso por la ética sea demasiado rápido, quisiera abrir un pequeño paréntesis. En efecto, muchas de las afirmaciones hechas más arriba, pueden ser re-visitadas cuando examinamos brevemente la explicación/interpretación que da Aubenque (1976) de «La prudence chez Aristote», que es considerada por el filósofo griego como la mayor de las virtudes.

Lo que es sorprendente es que la noción de virtud no es tan evidente como pareciera y que su reemplazo en muchos por la noción de valor o valores es un empobrecimiento de la problemática ética. Para Aristóteles la virtud la virtud "es una disposición adquirida que no se tiene desde el nacimiento. Los ojos azules o negros no son una hexis (disposición) pero tocar el piano es una disposición. Es un hábito, no solamente y de ninguna manera en el sentido de un hábito, como el hábito de fumar, sino como algo que se ha adquirido y que permite en principio hacer, actuar". Esta disposición, a diferencia de aquellos que dicen tener valores, no es eterna; sin estar condenados y obligados a ejercerla, ella debe actualizarse y explicitarse como capacidad en cada ocasión que sea necesaria, es decir, cada vez que una opción individual y colectiva nos exija y nos provoque.

La virtud de prudencia es una capacidad de mediación, entre extremos o alternativas diferentes. Es una especie de logos o de discurso o de capacidad racional de desenredar un nudo, que no se encuentra en los libros, sino que en situaciones reales. "Ella es por lo tanto relativa al ejercicio de un Habitus, el mismo relativo a una opción".

Esta disposición adquirida plantea la duda de saber cómo ella surge, ya que ella no es natural, no se desprende de los genes y no es la consecuencia de una raza en particular, a pesar de todos los discursos racistas y autoreferentes que se deslizan en expresiones inocentes, como por ejemplo, nosotros los chilenos y ellos los peruanos y bolivianos, etc. La cultura griega y, en particular la experiencia ateniense, han intentado pensar el nacimiento y desarrollo de esta adquisición a través de ciertos oficios, tales como la medicina y la práctica de muchos artesanos y artistas. Aunque sea necesario agregar inmediatamente que, por ejemplo, la virtud en medicina está en relación directa con los escritos hipocráticos y que estos inscriben, desde un comienzo, la preocupación ética como parte de la medicina. Pero el misterio permanece entero cuando se trata de la prudencia como virtud política o de la prudencia como

habito/virtud en elecciones individuales, respecto de momentos en que la opción y la vida de cada uno vacilan y tiemblan por un instante. Aquí la respuesta es la capacidad de la sociedad de inducir y generar hábitos, ampliamente ausentes el día hoy:

"Es necesario – nos dice Castoriadis (2001) – que la sociedad haya planteado como regla de derecho que se es libre de expresar sus pensamientos en los límites del código penal... es necesario también que las gentes se expresen efectivamente sus pensamientos y no se callen por conformismo, indiferencia, apatía... y que estos pensamientos sean pertinentes por relación al orden social o a las decisiones que la comunidad debe tomar a tal o tal momento".

Volvamos a Aubenque el que dadas las dificultades que plantea la noción de prudencia considera central desplegar esta virtud a través de tres etapas sucesivas: la fenomenología del hombre prudente, la cosmología de la prudencia y la antropología de la prudencia.

Aunque también encontramos en el comienzo del libro de Aubenque una serie de observaciones generales o de definiciones de la prudencia, extraídas directamente de Aristóteles o de la tradición. La prudencia aparece a través de estas observaciones como "disposición práctica acompañada de reglas verdaderas, concerniente lo que es bueno o malo para el hombre"; o "en un sentido a la vez intelectual, afectivo o moral (como) el pensamiento sano, el discernimiento correcto de lo conveniente, la deliberación derecha culminando en la palabra o la acción oportuna"; o como saber que sabe que solo puede coincidir "con la moralidad a condición de limitar sus pretensiones, o lo que es lo mismo, de reconocer sus límites"; o como expresión del "hombre de juicio, que es solo otro nombre del hombre de la prudencia (el cual) no se descarga y no se sostiene de un Saber trascendental, para juzgar, es decir, comprender".

La fenomenología, la cosmología y la antropología de la prudencia dan cuenta de una exigencia lógica, puesto que estas perspectivas permiten y aseguran situar la virtud de prudencia en un mundo o en mundos particulares y, también, en la perspectiva de comportamientos individuales. A través de la fenomenología del hombre prudente que Aristóteles introduce, en particular, a propósito de Pericles, encontramos una serie de determinaciones de la más alta importancia. El comportamiento del hombre prudente aparece como fundamental o necesario para la corrección de

todas las virtudes descritas en las obras de Aristóteles, de manera relativamente abstracta. El prudente, el hombre equitativo, corrige la ley aplicándola y esta capacidad no es la consecuencia de una cierta sabiduría innata o dependiente de un orden trascendental. Simplemente el prudente es aquel capaz de identificar en el corazón del problema que lo provoca, la regla o el criterio viviente de tal regla. "Ella es una virtud de la inteligencia y no del ethos. El prudente sirve de criterio solamente porque está dotado de una inteligencia crítica. El no es aquel a partir del cual se juzga, sino que aquel que juzga... La «regla derecha» se encuentra individualizada en la persona del prudente, lo que parece dar a la prudencia un fundamento existencial: no es tanto la prudencia como el prudente que es la razón recta, puesto que no hay prudencia sin prudente... Pero el prudente solo es invocado como juez porque tiene juicio, experiencia, de manera breve, un conocimiento, aunque no se trata más de un conocimiento trascendental".

Para entender la noción de experiencia en Aristóteles es necesario oponerla a la noción de empirismo, tal como esta noción es pensada por los modernos. En el caso de estos últimos, la experiencia es sobre todo una acción sin principio ni perspectivas. Mientras que para Aristóteles, "la experiencia no es la repetición indefinida de lo particular;... ella ya entra en el elemento de lo permanente: ella es el saber vivido más que aprendido, profundo porque no deducido, que reconocemos a aquellos que decimos que «tienen experiencia»". Tal observación es central para la determinación de la prudencia, ya que "si la ciencia se dirige a lo que hay de menos humano en el hombre, de más impersonal, el intelecto, y si su transmisión se hace por las vías universalisables del logos, es a un nivel más vital que se sitúa la experiencia: al nivel donde las facultades intelectuales son responsables, no solamente de la lógica de su contenido, sino que de la conducta del hombre... a ese nivel donde el logos debe hablar el lenguaje de la pasión, del carácter (ethos), del placer, de la pena, si quiere ser escuchado por aquellos y de atraerlos a su nivel".

A través de la cosmología de la prudencia podemos acceder a dos conceptos centrales para el desarrollo de la virtud de prudencia: se trata de la noción de contingencia y de momento oportuno (kairos). Por relación a la contingencia la virtud de prudencia aparece con un doble rostro: es necesario una cierta disposición subjetiva para actuar como es necesario, lo que nos es posible sin una cierta capacidad de referencia a la situación. "Ser virtuoso, no es solamente actuar como es necesario, sino que con aquel que es necesario, en el momento y en el lugar donde es necesario... El acto virtuoso no sería lo que es, o lo que él debe ser, si las circunstancias fueran diferentes; y la virtud en general no sería lo que ella es, probablemente no sería simplemente, si el mundo fuera otro de aquel que es". Lo que quiere decir que la prudencia se mueve y se desarrolla en el dominio de la contingencia, en el dominio de aquello que puede ser diferente a lo que es. Tal referencia a la contingencia completa el análisis de la fenomenología del hombre prudente, ya que ella confirma la idea que el hombre solo puede vivir los principios bajo el modo del acontecimiento y de lo particular. La prudencia es dependiente y solidaria de una cosmología y más profundamente de una ontología o de un mundo de la contingencia.

A través de la antropología de la prudencia tenemos acceso a dos nuevos términos, a saber la noción de deliberación y de elección y a un replanteo global de la problemática de la prudencia en la perspectiva del juicio. Pero de la misma manera que la contingencia sitúa, delimita y permite finalmente la acción humana, la deliberación y la elección se inscriben inmediatamente en el dominio de lo que es posible hacer. Como lo dice Aubenque en su interpretación de la prudencia "no se delibera sobre todas las cosas, sino que solamente sobre aquellas que dependen de nosotros, lo que excluye: los seres eternos, los seres cuyo movimiento es el mismo eterno y al revés, los acontecimientos sometidos a un azar fundamental"... se delibera efectivamente a propósito... "de las cosas que ocurren a menudo, pero de tal manera que el resultado es inseguro y que ellas contienen de lo indeterminado". Hasta aquí por nuestro paréntesis.

Ética y política

Si la forma particular del accionar supuesto por la ética o si la virtud y el virtuoso no pasa por la existencia en la perspectiva solamente de una vida individual, desconectada de manera mística o egoísta de los otros y el mundo; una vez más, si la ética es el vehiculo de una posible mutación social y cultural es necesario afirmar, entonces, que existe una íntima relación de la ética con la política, ahora sí, en un sentido amplio. O dicho de otra manera que la distancia entre ética y política es muy cercana; que una y otra se precisan para desembocar en lo que ambas buscan.

En el último libro publicado de Castoriadis (2005), este autor se emplea nuevamente a describir la democracia ateniense y la política. Las referencias que citaré a continuación las extraigo de un pequeño prefacio del libro, escrito por Claudia Moatti que retranscribe, a su vez, ciertas afirmaciones sustantivas del texto y de otros textos de Castoriadis. Ella señala que Castoriadis "a través de un análisis minucioso y luminoso de la Oración Fúnebre desprende un punto fundamental: la democracia no es solamente el poder de la mayoría... ni la participación directa de la vida a la ciudad por el sufragio, que por lo demás se practicaba en las oligarquías; es, antes que nada, la capacidad de deliberar y actuar reservada a todos los ciudadanos y la instauración de garantías para preservar esta capacidad... «Capacidad de actuar», tal es el sentido de kratos (poder)... Esto significa que democracia no designa en primer lugar el control por el demos (pueblo) de una autoridad institucional preexistente... La democracia es el pueblo empoderado, es decir, el régimen donde el pueblo tiene una capacidad colectiva de cambiar las cosas... de constituir el dominio público a través de la acción".

"Castoriadis – continúa diciendo el prefacio que citamos – ha insistido muchas veces: la democracia no puede ser definida por instituciones; es un régimen en movimiento, una continua autoinstitución de la sociedad, es decir, un espacio donde los ciudadanos tienen los medios de volver a poner en cuestión constantemente las leyes, las reglas, las nociones mismas de justicia y libertad... «Democracia: ella consiste en... que la sociedad no se detiene (no se limita) a una concepción de lo que es lo justo, lo igual o lo libre, determinado una vez por todas, sino que se instituye de tal manera que las cuestiones de la libertad, la justicia, de la equidad y de la igualdad puedan ser siempre replanteadas, en el cuadro del funcionamiento normal de la sociedad. Y, por distinción, entre lo que yo he llamado lo político (lo que se relaciona con el poder explicito) es necesario decir que la política... concierne la institución global de la sociedad y las decisiones respecto de su porvenir..."

Podríamos, en la perspectiva de las citas anteriores, precisar la relación entre ética y política de tres maneras:

 La política entendida como democracia radical busca constituir un espacio social adecuado a la capacidad de deliberación y de acción de los ciudadanos que la constituyen. Acción y voluntad social y política que no está alejada de la ética entendida como decisión de asumir la existencia humana como indisolublemente ligada a la acción humana.

2) En la política como democracia los términos que concurren a definir la «vida buena», es decir, justicia, libertad, permanecen abiertos a nuevas determinaciones. La política sin la ética podría debilitarse. Por su contenido se nutre en particular de la ética.

3) La democracia entendida solamente como procedimiento (leyes, poderes tales como ejecutivo, legislativo, judicial) es en ciertos o en muchos momentos una capacidad institucional de ausentar al pueblo de la deliberación y la acción. Lo que es una manera de destruir la política, es decir, lo que vivimos actualmente. ¿Qué deliberación y acción nos queda cuando explota una central nuclear o se impone una matriz de energía que determina construcciones faraónicas y generadoras de polución o cuando presenciamos la permanente violencia en el mundo de los poderosos sobre los más pequeños?

La crisis ambiental y la ética: afirmaciones relativas y contradictorias

En perspectiva de todo lo que hemos dicho hasta el momento, es posible hacer dos afirmaciones relativamente solidarias y contradictorias, respecto de la contribución de la ética a las temáticas que nos convocan:

- la crisis ambiental representa un desafío a la altura de lo que la ética, entendida como acción voluntaria, consciente y finalizada por determinados objetivos, puede y debiera asumir;
- la crisis ambiental es el signo, el índice de una crisis de la ética como dimensión de la existencia humana en la medida en que las acciones y discursos que se privilegian se originan a partir de lógicas y dinámicas que anulan y sobrepasan la participación y el accionar de los individuos y las colectividades. Tales, por ejemplo, la lógica que se enuncia y se construye en función de la idea de progreso, del desarrollo y crecimiento sin limites, que genera continuamente un vacío infinito, frente al cual se yergue, casi como un castigo, la reacción de Gaya, la tierra, el planeta. Lógicas y discursos que conducen constantemente a los individuos, por medio de la publicidad y de los medios de comunicación a sutiles formas de manipulación que

secuestran su deseo, por ejemplo, en el consumo ilimitado y pasivo que lo alejan del deseo de asumirse individual y colectivamente como voluntad autónoma y reguladora, es decir, como libertad que es capaz de desafiar diferentes formas de fatalidad.

No obstante la ética, en el momento presente en el cual vivimos, donde la historia puede bascular de un lado u otro, se sostiene como un germen, como una dimensión posible de la existencia humana; o, a lo mejor, como nostalgia de un pasado remoto, aunque, mucho más razonable, en el contexto de la crisis ambiental, que la dialéctica entre el temor y el olvido y/o el juego constante y despreocupado con el riesgo. De manera más precisa, ella se sostiene a través de dos operaciones, profundamente ligadas: como interpretación del mundo y como compromiso individual generado por dicha interpretación, es decir, como reflexión/interpretación indisolublemente ligada al compromiso individual.

La ética como interpretación y compromiso, ha instalado en el cuerpo social y cultural, reflexiones, que figuran como referentes e hitos diferentes a lo que normal y comúnmente se hace. Es el caso de varias éticas dichas especiales o especificas, que tienen por objeto la relación entre ética y economía, las diferentes justicia de la equidad y de la igualdad, etc. Pero de manera aún más específica es el caso de la bioética y de la ética de la investigación.

Tanto la bioética como la ética de la investigación, además de haber propuesto interpretaciones sobre realidades y prácticas, han dado lugar a distintas formas de regulación. A través de éstas se instala de manera creciente la idea de una limitación o de una autolimitación del desarrollo bio-tecno-científico. Esta exigencia de autolimitación, frágil y llena de debilidades, a pesar de su reconocimiento social, es el resultado de la reacción de la gente y de sus comunidades. Limitación de la investigación en seres humanos, plagada de abusos incomprensibles; exigencia del respeto de pacientes y enfermos en el accionar de la práctica médica.

Lo interesante – y esto le da un contenido a las expresiones hitos y referentes utilizada más arriba - es que las reacciones y las consecuencias reflexivas de los escándalos generan innovaciones e iniciativas. Respecto de los abusos y escándalos de la investigación científica se instala la ética de la investigación, que abarca no sólo la regulación de la experimentación con seres humanos, sino que también con animales. Respecto de la bioética, son muchas las iniciativas, aunque es posible destacar que en relación con el encarnizamiento o la obstinación terapéutica se han desarrollado los cuidados paliativos y legislación, en algunos países, para regular el suicidio asistido.

En el proceso de reflexión/interpretación/compromiso impulsado por la ética y la bioética hay, a lo menos, tres aspectos que parecen particularmente pertinentes para vuestra iniciativa de educación para el desarrollo sustentable y que conviene recordar brevemente.

Algunas contribuciones horizontales de la ética

Tecnociencia: ciencia-tecnología

La expresión tecnociencia busca dar cuenta de la cercanía y la complicidad, que se establece, según muchos autores, entre la investigación fundamental y la investigación finalizada. Ambas actividades se confunden en la práctica de miles de laboratorios, existe entre ellas una interacción muy fuerte y el progreso de la ciencia depende en parte del progreso de la tecnología y recíprocamente.

El paso de la ciencia antigua a la moderna condujo a un punto en el cual la ciencia, expresión de un trabajo cada vez más colectivo y absorbiendo una parte importante del trabajo social, se compromete con la posibilidad de resolver no sólo los problemas propiamente científicos. Aprovechando su acumulación multiforme, se orienta a crear nuevos procedimientos industriales, proponer nuevos medios a la economía, fabricar nuevos aparatos militares, contribuir al desarrollo. A partir de dicho momento, la investigación científica se convirtió en un factor importante de potencia económica y política.

Esta transformación fue facilitada por lo que Ladrière (1977) denomina el carácter operatorio de la ciencia, es decir, la capacidad de reemplazar la realidad cotidiana por la noción de modelo. Gracias a este procedimiento, la ciencia termina por conquistar y atraer a su propio funcionamiento una buena parte de las otras realidades que constituyen lo social.

La tecnología, por otro lado, aparece esencialmente como dependiente de un modelo de producción, de la división del trabajo, del nivel de integración de las múltiples actividades sociales, de la

posibilidad de desarrollo de técnicas sofisticadas. Es claro, que lo propiamente específico de la tecnología se constituye gracias a la ruptura con la antigua tecnología: antes se podía producir un efecto, sin saber el porqué, hoy se controla ampliamente la explicación del accionar tecnológico. Lo que permite que el proceso tecnológico pueda desarrollarse de forma controlada y sistemática.

La tecnociencia se explica, entonces, por el acrecentamiento de la interacción entre ciencia y tecnología. Esta se vuelve tan intensa, con el correr de los años, que es necesario interrogarse como es posible este tipo de interacción y sobre la eventualidad de una verdadera distinción entre ciencia y tecnología. El establecimiento de una verdadera distinción se dificulta puesto que ambas comparten finalidades y formas de hacer.

Lo que es importante desde un punto de vista político y ético es que la tecnociencia desemboca en un vasto dominio conceptual y práctico, con carácter dinámico, evolucionando en el sentido de una creciente complejidad. Este dominio posee propiedades de autoorganización y de auto-finalización, lo que anula la consideración de la tecnociencia como un fenómeno neutro, disponible para cualquier tipo de finalidad y objetivo. En términos más especulativos, la tecnociencia constituye un cierto tipo de logos que se orienta permanentemente hacia la realización de su propia finalidad.

Dos consecuencias de lo dicho anteriormente son centrales para la bioética y la ética: por un lado, la antigua distinción entre una utilización buena y mala de la tecnociencia tiene cada vez menos sentido; por el otro lado, es evidente que la tecnociencia induce y genera transformaciones en el ámbito de la cultura, incrementando lo artificial y reduciendo las discusiones y a los opciones a lo que ella misma produce. Lo que sea posible de realizar tecno-científicamente se hará, independientemente de cualquier otra consideración.

Tecnociencia, desarrollo y progreso son parte de un mismo discurso. En el lenguaje de Ladrière, un logos, un lenguaje, un discurso que se imponen como un destino de la humanidad. A la regulación de la ética de la investigación le compete enfrentar dicho logos, que parece imponerse sin ninguna discusión seria.

Sin embargo, recientemente Stengers (2009) intenta refutar el concepto de tecnociencia, no tanto por la ausencia de una serie de procesos que aseguran su afirmación, sino porque su rechazo es una exigencia política. Comprender, dice Stengers, "las técnicas como distintas es crucial si se trata de resistir a los efectos de fascinación asociados a los discursos sobre la inevitable redefinición tecnocientífica del mundo". El interés ético mayor de esta distinción es que es posible afirmar que las técnicas que provocan problema no son necesariamente asociadas a la ciencia y a las necesidades de la colectividad. No son necesariamente tecnologías apropiadas, es decir, no corresponde a un destino ineluctable de la humanidad. Por lo tanto, como es el caso de la energía nuclear, pueden y deben ser rechazadas.

La argumentación que restablece la diferencia entre ciencia y tecnología es enunciada por Stengers de la siguiente manera. Ella comienza afirmando que la emigración de una práctica científica a un laboratorio tecnológico no es una simple traducción, es esencialmente una reinvención. Es evidente que esta emigración va acompañada de un juicio de valor a causa de su origen científico. Pero esta emigración, de manera radical, se integrará a un locus, a un lugar en el cual se desarrollan determinadas prácticas, donde se van a elaborar respuestas a cuestiones no inventadas por los científicos. En principio estas respuestas se relacionan con necesidades sociales.

Las prácticas tecnológicas, en la medida que deben desembocar en artefactos y productos que deben ocupar un lugar en el mercado y en la vida social, tienen que inscribirse al interior de una serie de obligaciones que tienen un carácter heterogéneo. De manera fundamental, el laboratorio técnico moderno, a través del artefacto que produce, escapa a la diferencia, entre el hecho o el artefacto científico que busca explicitar y provocar la reacción "natural" que confirma la hipótesis o la teoría. El laboratorio técnico o tecnológico, fabrica algo nuevo, que no es el testimonio o testigo de un fenómeno no explicitado aún.

En realidad, el artefacto tecnológico responderá a exigencias que son parte de la definición de lo que se produce, por ejemplo: en cuales condiciones funcionará el artefacto; cual será la calificación requerida para utilizarlo; bajo qué normas de seguridad; qué precio podrá cobrarse; qué patentes existen y podrían plantear problema; qué procedimientos retóricos y de lobby o de manipulación mediática serán necesarias para asegurar su necesidad social.

La innovación tecnológica, la producción de un artefacto o de una técnica debe entenderse como una reinvención social en la medida en que esta innovación debe integrarse a lo que ya existe. La tecnología impone e instaura una lógica en donde lo concreto, las necesidades, las exigencias sociales entran en un proceso de abstracción que dificultan cualquier evaluación y posicionamiento.

Eco-ética

La expresión eco-ética aparece intuitivamente, de manera clara y evidente: vivimos en relación y somos dependientes del medio ambiente que nos rodea. Medio ambiente que a su vez puede expresarse en términos naturales, sociales, culturales, urbanos, etc. Sin embargo, la expresión eco-ética tiene importancia desde el punto de vista de la ética, como un recurso posible para la tarea de asumir el desafío planteado por la crisis ambiental. En particular respecto del "éxito" y el recurso constante de una ética de principios transcendentales y atemporales.

Para Ladrière, (2006) el vivir "en un lugar,... pertenecer a un medio,... estar en una red de relaciones, es la posibilidad misma del hecho empírico evocado por el sentido ordinario del término habitar". En realidad, es propio del existente humano vivir en una particularidad cultural, en un momento preciso de la historia, en un mundo acotado por múltiples determinaciones. En este sentido, "la dimensión por la cual la existencia está asociada... al devenir cósmico y en cierta medida condicionado por él, es lo que la fenomenología ha llamado la corporeidad, que hay que comprender, no como una designación del cuerpo orgánico, sino como la posibilidad transcendental, inscrita en la estructura de la existencia como tal de una apertura a la realidad cósmica, que se manifiesta empíricamente como organismo, pero cuya significación propia es la de una receptividad y correlativamente de un poder actuar, que se experimenta al poner en práctica el cuerpo vivido".

En la perspectiva evocada por Ladrière, "la pertenencia a un hábitat es lo contrario de la errancia, que es la ausencia de un lugar propio, pero que no toma sentido sino de la exigencia en virtud de la cual la existencia es reclamo de un lugar propio... La existencia debe acondicionar su lugar y ella debe dejarse acondicionar por él...". "La vida buena, en esta perspectiva del hábitat, es una vida en relación, pero según un régimen de relacionalidad que sea completamente armónico. Para que toda la red de relaciones en la cual una existencia está inserta pueda ser vivida según la condición de armonía, es necesario que el mundo entero pueda convertirse para la existencia

en su lugar propio; dicho de otro modo, para retomar una distinción aristotélica, que su lugar propio sea al mismo tiempo el lugar común en el que todas las existencias tienen su hábitat...".

Puede parecer extraño, pero para que la ética sea un posible es necesario que emerja y se desprenda de un hábitat desde donde es posible comprender, interpretar, optar. Una parte de la falta de "energía y fuerza" de la ética proviene de la desestabilización de los individuos en un mundo que trastoca su hábitat, hasta el punto de convertirlo constantemente en un extraño respecto del mundo que le rodea.

Desde el punto de vista de la reflexión clásica de la ética, la perspectiva eco-ética, "en tanto que se expresa en el concepto de armonía, parece dar resueltamente prioridad a la relación... En una concepción radical de la relación, no son los términos los que la preceden, sino la relación que precede a los términos. La subjetividad puede encontrar su lugar en ese movimiento de apertura de la relación. Pero allí no se constituye como centro de perspectiva sino como componente de una sinergia, dispuesta en y por la relación, que el concepto de armonía expresa precisamente. Correlativamente, en esta perspectiva la acción no es primordialmente intervención, puesta en práctica de un proyecto que en cierto sentido fuerza las cosas, sino apropiación de los términos de la relación de uno con otro... El concepto de armonía no es, después de todo, sino un hilo conductor que debe permitir en principio al pensamiento elaborar una ética concreta".

Principio de precaución

El principio de precaución es bastante conocido y esgrimido en ocasiones donde se tratan de aplicar técnicas consideradas riesgosas por alguno. El Consejo Europeo lo precisa en el año 2000 en Niza: "cuando una evaluación pluridisciplinaria, contradictoria, independiente y transparente, realizada sobre la base de datos disponibles, no permite concluir con certeza sobre un cierto nivel de riesgo, entonces las medidas de gestión del riesgo deben ser tomadas sobre la base de una apreciación política que determine el nivel de protección buscado. Dichas medidas deben, cuando es posible la elección, representar las soluciones menos restrictivas para los intercambios comerciales, respetar el principio de proporcionalidad teniendo en cuenta riesgos a corto y a largo plazo, y por último ser

reexaminadas frecuentemente de acuerdo con la evolución de los conocimientos científicos".

Dicho principio "es objeto de debate en tecnoética, en bioética y en teoría de la sostenibilidad desde mediados de la década de 1990, cuando fue repetidamente invocado como argumento en las decisiones gubernamentales de los Estados europeos a propósito de la epidemia de «vacas locas». A nivel internacional su eclosión se produce en la Declaración de Río (1992) y, en Estados Unidos emerge con la Declaración de Wingspread (1998). El «principio de precaución» funciona progresivamente como criterio no sólo ético sino político y jurídico, precisamente porque en el horizonte de las sociedades postindustriales se hace presente la posibilidad racional no sólo del riesgo sino de la catástrofe irreparable".

Para el autor que estamos citando, "el «principio de precaución» debe situarse, más en concreto, junto a la bioética, a la ética del medio ambiente y a la teoría del desarrollo sostenible, como un concepto central para el replanteamiento de la idea de progreso en la modernidad avanzada. La teoría de la precaución no sólo incluye la perspectiva "negativa" de la reducción de riesgos, sino que básicamente propone una nueva relación responsable del hombre con la naturaleza y la tecnociencia". En realidad, "el «principio de precaución» se presenta como una ética de las políticas públicas y como una «actitud» cívica y social que rige las obligaciones mutuas de los individuos y de las empresas en la sociedad postindustrial, con el objetivo de lograr una sociedad sostenible".

He ahí entonces tres términos y referencias horizontales que pueden ser consideradas como interesantes desde el punto de vista de la confrontación y los desafíos planteados por la crisis ambiental.

Universidad y desarrollo sustentable

Amparo Vilches, Daniel Gil (Universidad de Valencia) y Pedro Cañal (Universidad de Sevilla) señalan en el texto "Educación para la sostenibilidad y educación ambiental" (2010) que esta perspectiva y estrategia educativa se legitima por el hecho innegable que los llamamientos sobre la grave situación de degradación ambiental no han obtenido, "hasta el momento, la necesaria respuesta de la ciudadanía, pese a las seria amenazas de colapso de nuestras sociedades".

Los obstáculos que impiden dicha respuesta "son expresión de lógicas inercias y resistencias a modificar concepciones, comportamientos y formas de vida, fuertemente arraigados en nuestras sociedades... que conforman el modelo económico y la relación de nuestra especie con el medio". Estos obstáculos se nombran, por parte de los autores, de manera específica: a) Los tratamientos reduccionistas e inconexos procurados por los medios de comunicación; b) El síndrome de «la rana hervida», es decir, que dada la relativa lentitud del progreso de la crisis ambiental la gente termina por acostumbrarse; c) Dar por sentado que los procesos son lineales y, por lo tanto, lentos y controlables, permitiendo nuestra adaptación; d) Considerar que los procesos son naturales y que la acción humana es irrelevante; e) La creencia en la bondad, necesidad y posibilidad de un crecimiento indefinido; f) La confianza en que la tecnociencia puede solucionarlo todo.

Para los autores que citamos, es necesario subrayarlo, el "movimiento de Educación para la sostenibilidad no viene a desplazar a la educación ambiental, sino que es el fruto de la misma... Y quienes hemos ido comprendiendo que ésta es una problemática que reclama la implicación de todos los educadores, sea cual sea su área y nivel de trabajo... hemos de ser conscientes de esta estrecha vinculación entre educación por un futuro sostenible y la mejor educación ambiental. No hay desplazamiento alguno, sino incorporación progresiva de más y más sectores, no sólo de la educación, sino de toda la comunidad científica y del movimiento ciudadano, porque la situación es realmente preocupante."

A propósito de los obstáculos anteriormente señalados conviene agregar que los comparto y que no nos sorprenden ya que los hemos encontrado e identificado más arriba a través de otras fuentes y de otro tipo de literatura. Sin embargo,... sin embargo, persiste y perdura el problema de saber: ¿cómo y de qué manera esta perspectiva educativa será capaz de superar los obstáculos? ¿Imponiendo nuevos currículos transversales en la Universidad, en la escuela media o básica, en los sindicatos, en otras comunidades? ¿En función de cuáles contenidos, de cuáles unidades temáticas, de qué tipo de cartillas? Y, ¿con cuáles métodos de evaluación?

Es evidente que yo no poseo las respuestas a cada una de las interrogantes anteriores. Sin duda, hay muchas pistas desde la perspectiva de la ética, tal como intenté circunscribirla, pero, también un amplio camino, a través de la afirmación (lo que es una certeza) que es imposible enfrentar el desafío de la emergencia ambiental, sin una recreación e invención de la política, actualmente secuestrada y, por lo tanto ausentada, por los profesionales de la misma: burócratas sin creatividad, al servicio de la gestión de un sistema que funciona en la perspectiva de un vacío sin horizonte ni limite.

Un locus en la universidad para la crisis ambiental y lo sustentable. Temática transversal y parte del perfil del egresado

La Universidad, por un lado, es un locus importante, de cierta manera privilegiado, desde el punto de vista de la temática ambiental. Es en este espacio donde se generan muchos discursos y se producen o se reproducen prácticas, coherentes o incoherentes, respecto de estos discursos.

Es un espacio donde los obstáculos anteriormente enunciados pueden, eventualmente legítimamente criticarse y/o justificarse, perpetuándose, en particular, a través de la manera y de las formas como se encuadran las diferentes profesiones y prácticas sociales.

En la medida en que podemos suponer la existencia de un consenso en torno a la emergencia o la crisis ambiental - aunque no lo sabemos plenamente, puesto que no podemos negar la posible existencia de muchos negacionistas de la emergencia ambiental-, la gran tarea es incluir la preocupación ambiental como parte del perfil del egresado de la Universidad, y, esto, como perfil de los egresados de todas las carreras que se imparten. Lo anterior es equivalente a lograr que las distintas carreras integren curricularmente la problemática de la emergencia ambiental. Esta dimensión podría dar lugar a la creación de un «hábito» al cual nos referíamos cuando hablábamos de la noción de virtud en Aristóteles.

Universidad pública al servicio de la comunidad

Una verdadera inscripción de la temática en la Universidad permite o concurre a llenar de contenido la idea de una Universidad pública, al servicio de la comunidad. En términos generales y abstractos a una Universidad pública al servicio de la comunidad le compete singularizarse en una serie de aspectos en lo que dice relación con la producción y reproducción del conocimiento; en determinados aspectos curriculares que inciden directamente en el

perfil de sus egresados; y, de manera no trivial, a través de mecanismos y procedimientos institucionales que aseguren la democracia y la participación de todos, puesto que las Universidades públicas no son propiedad de ningún grupo en particular. Nos compete también, impartir una formación pluralista, respetuosa de las diferencias y, de manera radical y fundamental, procurar al país los contenidos y argumentos que le permitan comprenderse y adoptar las opciones que se imponen, en función de sus desafíos presentes y futuros, contando con las tecnologías o técnicas adecuadas a estos desafíos.

Estas afirmaciones son, sin embargo, es fácil darse cuenta, demasiado generales y su contenido puede ser compartido de manera distraída o cínica por todo el mundo. En la realidad, es decir, en la vida cotidiana las cosas parecen ser muy diferentes a lo planteado en un discurso general y abstracto.

Actualmente, pesa aún la administración instaurada por la dictadura y por las políticas de modernidad-modernización establecidas por los gobiernos de la concertación. Para estos gobiernos las políticas de modernización del sistema de educación se estructuraban en tres ejes; el problema del financiamiento universitario, la equidad del sistema y la instauración de parámetros evaluativos.

Con el pasar de los años, la evaluación de estos ejes es de cierta manera catastrófico: las inequidades del sistema han continuado profundizándose y el aumento de los estudiantes universitarios se ha producido sobre la base de un endeudamiento creciente de las familias y de los futuros profesionales, los que no tienen seguridad de encontrar trabajo en aquello para lo cual se prepararon. El sistema en su totalidad se ha convertido en uno de los más caros de la región y podría considerarse como el paraíso de aquellos que en el marco de la revolución neoliberal han convertido la educación en una de las actividades más rentables desde el punto de vista del lucro.

La instauración, por otra parte, de parámetros evaluativos, ha dado lugar a procesos de acreditación que, en muy pocos casos, dan cuenta de la real calidad de la enseñanza y de vida de estudiantes y docentes. Estos parámetros han generado, además, una uniformidad y una chatura general del sistema.

El tema del financiamiento se ha convertido en una pesadilla. La disminución de recursos públicos provoca un endeudamiento permanente y creciente, así como la repetición cíclica de crisis económicas que alteran la vida universitaria en todas sus dimensiones. Las temáticas de gestión y de la administración de la Universidad como una empresa privada - reforzando el desprestigio y desprecio de lo público -, para asegurar su viabilidad financiera, han adquirido un carácter cada vez más relevante, sin que por ello se resuelvan las carencias y el endeudamiento. Las iniciativas universitarias, que generalmente se privilegian y que dan lugar a estatutos reconocidos públicamente, son aquellas que logran auto-financiarse y, mejor aún, si producen ganancias para la Universidad.

La búsqueda desesperada de una solvencia financiera para la Universidad – relativamente comprensible para quienes viven cotidianamente en ella - ha dado lugar a una nueva cultura universitaria o, también, a una anti-cultura académica: muchos académicos se desentienden de la comunidad, desertando funciones asumidas por los universitarios en otras épocas. Para muchos académicos, la modernidad-modernización de la Universidad ha convertido esta ancestral institución en un mercado, de manera más brutal, en una especie de supermercado, donde cuenta el interés propio o del grupo que desarrolla una actividad que abre las puertas a recursos exteriores.

Esto conduce, una vez más, a paradojas extrañas y peligrosas. Es así como, una vez que la temática ambiental dejó de ser esgrimida por aquellos que eran conceptuados como anti-sistema: muchas Universidades, en particular privadas, se inscribieron en la loca carrera para desarrollar un "capitalismo verde".

Economía del conocimiento y universidad pública

La tendencia de la mayor parte de las Universidades en el mundo, incluidas las públicas, en régimen neo-liberal, es funcionar en la perspectiva de la economía del conocimiento. Stengers, a quién ya hemos citado más arriba, inscribe la economía del conocimiento en la perspectiva del proceso constante y cada vez más profundo de privatización generado por el capitalismo. Todo es y puede ser privatizado, incluyendo el agua, la luz, la salud, la educación, los genes, las células madre, etc. La producción del conocimiento se inscribe también en ésta lógica de la privatización. Este es considerado hoy como demasiado importante para dejar el "mínimo de autonomía a los investigadores, sometidos además, al imperativo de establecer acuerdos con la industria y definir la obtención de patente como el éxito deseable por excelencia".

La economía del conocimiento y la privatización acelerada de fuentes públicas, fundamentales para la vida individual y colectiva dan cuenta de una nueva distribución "entre lo que el Estado deja hacer al capitalismo y lo que el capitalismo hace hacer al Estado... El Estado deja al capitalismo poner la mano sobre lo fue definido como relevando del dominio público y el capitalismo endosa al Estado la tarea sagrada de perseguir aquellos que vulneran... el sacro santo derecho de propiedad intelectual".

El punto que conviene ser subrayado es que la privatización no solo arrebata a la comunidad la propiedad de medios fundamentales de subsistencia, sino que, de manera más radical, a través de la economía del conocimiento, destruye la producción de una inteligencia colectiva. "El capitalismo cognitivo no se apodera de lo inapropiable, sino que destruye lo que produce comunidad" o el conocimiento que toda comunidad está necesariamente llamada a producir. Conocimiento que le permitiría interpretar lo que acontece y adoptar el camino que le conviene.

Incluso, la economía del conocimiento, en muchos casos, participa de la destrucción de la comunidad universitaria, puesto que investigadores contratados por las industrias farmacéuticas, por ejemplo, no ven el interés de confrontar sus hipótesis con sus colegas. La industria les asegura su currículo y su respetabilidad, ya que sus trabajos serán publicados profusamente en revistas que ellos mismos subvencionan.

Resolver los obstáculos enunciados más arriba implica, desde el momento que esta tarea se instala en la Universidad, combatir el imperialismo del capitalismo cognitivo y devolver y ayudar a la comunidad a incrementar su capacidad de trabajar en pos de su autonomía. La respuesta a la crisis ambiental necesita, sin duda, del "aporte de científicos, técnicos, juristas, pero no de aquellos que trabajan bajo el dominio de la economía del conocimiento, ni tampoco de aquellos que se definen, de una manera u otra, por el menosprecio de la «gente»."

Una Universidad pública comprometida con la crisis ambiental debería estar abierta a una idea luminosa de Stengers, que ella enuncia con la expresión "ecología de las prácticas". Esta expresión se aplica a varios niveles. Frente a la persistencia, por ejemplo, en las sociedades actuales de prácticas (otras prácticas terapéuticas) y creencias diferentes, respecto de las cuales el Estado juega un papel

legitimador/represor, la ecología de las prácticas busca desmontar y suprimir "una ecología de predadores (jueces) y de presas (juzgados)". Se trata que "el conjunto de las practicas sean capaces de rechazar ser juzgadas en términos generales" como supersticiones y actitudes irracionales.

Pero, aún más importante, la ecología de las prácticas, en la perspectiva de la puesta en común de causas comunes, de la interfase entre especialistas y la gente, "implica..., que ninguno de los idiomas especializados, que son parte constitutivas de un «asunto público» pueda pretender definir la manera como el problema debe plantearse públicamente. El lenguaje de los asuntos públicos no debería admitir ninguna posición neutra, sino que instalar una cultura activa, exigente, cáustica en el sentido que se atacaría a toda amalgama, donde impondría a todos los protagonistas presentarse en los términos que explicitan lo que obliga (la causa común) y no con pretensiones de una legitimidad que debería imponerse a todos". La discusión de la gente, los conceptos que ellos son capaces de forjar en el contexto de la situación, reuniendo lo diverso que otros mantienen separado, coloca a los expertos frente a la exigencia y al deber de definirse respecto de lo común. La legitimidad que les ha concedido el Estado, a través de sus funciones y oficinas, aparece en este nuevo contexto sólo como una parte de lo que los define.

La diversidad de saberes al servicio de la crisis ambiental

Termino mi contribución señalando algunos puntos que me parecen centrales. Evidentemente la lista que sigue no es exhaustiva:

- Desarrollar el hábito de no olvidar, de ninguna manera, la persistencia y profundización de la crisis ambiental. Desarrollar el arte de "poner atención" respecto de las propias prácticas profesionales y de los discursos que legitiman estas prácticas.
- Convertir la Universidad en un lugar de debate donde se convierta en hábito la construcción de discursos adecuados, impidiendo, por la vía del diálogo y la discusión, el desarrollo de discursos contradictorios. En nuestro país se toman decisiones cada día, en el nombre de mitos, que nunca son seria y colectivamente deliberados, tales como: "estamos a las puertas de convertirnos en un país desarrollado", "debemos responder a una matriz enérgica".

- Convertir la emergencia y la crisis ambiental en una matriz (aquí la palabra vale) y en un referente que conduzca a la elaboración de investigaciones y discursos. Si los académicos e investigadores no enfrentan dicho desafío será necesario impulsar a los estudiantes a desarrollar sus propias investigaciones.
- Abrir la Universidad al desarrollo de prácticas apropiadas, esto es, respetuosa de la emergencia ambiental, no depredadoras, creadoras de empleo, participantes del desarrollo de la justicia social.
- Abrir también la Universidad a las tecnologías "salvajes", es decir a innovaciones tecnológicas de aquellos que no tienen ni títulos ni estudios superiores, pero que son capaces de invenciones sorprendentes.
- Integrar la sociedad y los individuos a la búsqueda de la sustentabilidad.

Referencias

Alcoberro, Ramón. "El significado del principio de precaución", disponible en http://www.alcoberro.info/V1/tecnoetica3.htm. Consultado el 13-09-2011

Aubenque, Pierre. 1976. "La prudence chez Aristote". Presses Universitaires de France. Paris.

Breilh, Jaime. 2010. "La epidemiología critica: una nueva forma de mirar la salud en el espacio urbano". Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-82652010000100007%script=sci-arttext. Consultado el 13-09-2011.

Cañal, Pedro; Gil, Daniel; Vilches, Amparo. 2010. "Educación para la sostenibilidad y educación ambiental". Disponible en http://www.uv.es/vilches/Documentos/EDS%20y%20EA.pdf. Consultado el 13-09-2011

Carpenter, Stanley. 1991. «Inventing Sustainable Technologies», en J. Pitt and E. Lugo, eds., The Technology of Discovery and the Discovery of Technology: Proceedings of the Sixth International Conference of the Society for Philosophy and Technology. Blacksburg (VA): Society for Philosophy and Technology, pp. 481-482...

Castoriadis, Cornelius. 1986. Domaines de l'homme. Paris: Le Seuil.

"Transformaciones actuales del capitalismo y sus impactos sociales y políticos", en Castoriadis en Chile. Santiago de Chile: Ediciones Cibisap.

laforce et le droit. Ce qui fait la Grèce , 3. Paris: Le Seuil.

-----. 2005. Une société a la dérive. Paris: Le Seuil.

Cuello, Cesar; Durbin, Paul. "Desarrollo sostenible y filosofía de la técnica". Disponible en http://www.oei.es/salactsi/tef02.htm. Consultado el 13-09-2011.

Ladrière, Jean. 2006. "La ética en el Universo de la racionalidad". San Miguel de Tucumán: Universidad del Norte Santo Tomas de Aquino.

Ladrière, Jean. 1977. Les enjeux de la rationalité. Paris: Aubier - Montaigne/ Unesco.

PNUD. 2002. "Ética y desarrollo humano: una contribución al diálogo y al análisis".en Leff, E. (coord.), Ética, vida y sustentabilidad. México: PNUMA/CEPAL/PNUD, 119-137.

Sachs, Wolgang. 1996, Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder, Lima: PRATEC.

Stengers, Isabelle. 1997. Sciences et Pouvoirs. Bruxelles: Labor.

avec la tolérance. Cosmopolitiques. Paris: Éditions La Découverte.

Stiglitz, Joseph. 2011. "Jugando con el planeta", disponible en http://www.rebelion.org/noticia.php?id=125975. Consultado el 13-09-2011.

Testart, Jacques. 2006. "La ciencia como religión". En *Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Santiago de Chile: Editorial Aún creemos en los sueños.

Wallerstein, Immanuel. 1988. "Ecología y costos de producción capitalista: no hay salida". En *Iniciativa Socialista*, 50, Madrid.

capitalismo histórico. México: Siglo XXI.

Zorrilla, Sergio. 2010. "Terremoto y tsunami:la irrupción de Gaya". En *Políticas Públicas*, Volumen 3, N°1. Centro de Políticas para el Desarrollo. Facultad de Administración y Economía. Universidad de Santiago de Chile.

Realidad y Desafíos del Mercado de la Energía

Enrique Dávila

Profesor Universidad de Santiago de Chile Magíster en Gerencia y Políticas Públicas Facultad de Administración y Economía Correo electrónico: edavila@chile21.cl

Resumen

Sobre la base de las propuestas de políticas energéticas de los países de la OCDE y del marco político impulsado por la AIE para asegurar una operación efectiva de los mercados energéticos internacionales, se pasa revista una situación internacional en el uso de las fuentes caracterizada por el peligro que el crecimiento económico pueda producir efectos profundos y adversos en el sistema climático global. El trabajo entrega información acerca de la matriz energética mundial y sobre la participación por regiones en el consumo de energía. Luego da cuenta de manera particular de la situación de la producción y de la participación a nivel mundial de las principales fuentes de energía, esto es, petróleo, gas natural, carbón, energía nuclear e hidroelectricidad. Se analiza la situación energética de Chile considerando su matriz de energía primaria, centrándose en las vulnerabilidades del sistema energético, particularmente la fragilidad eléctrica. Se concluye que, respecto del mercado de la energía en Chile, existe un futuro incierto producto de la concentración de la propiedad y de la existencia de barreras de entrada para los nuevos inversionistas, lo cual contribuye a que la incertidumbre pase a ser un factor fundamental del contexto que enfrenta el país en materia energética en el mediano y largo plazo.

Introducción

La crisis económica global que estalló en 2008, como consecuencia de la quiebra del sistema hipotecario en Estados Unidos y sus negocios colaterales (mercado de bonos, bancos de inversión, compañías de seguros, fondos mutuales y algunas corporaciones industriales), provocó también fuertes distorsiones en el mercado energético internacional. No obstante, esta crisis ha actuado como catalizador de los ajustes que son necesarios para lograr una mayor eficiencia en el uso de los recursos energéticos no renovables, particularmente de los hidrocarburos. El objetivo de esta cruzada es contribuir a la reducción de los gases de efecto invernadero, causantes directos del cambio climático.

Por lo tanto, la crisis del sistema económico es una oportunidad para promover cambios políticos que conduzcan a nuevas prácticas en la producción, distribución y consumo de los recursos energéticos, de modo de avanzar hacia los objetivos de sustentabilidad planteados por la Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, realizada en Copenhague, en diciembre de 2009. En 2010 se registraron importantes avances en la dirección señalada por Copenhague. Entre otros, reducción de subsidios ineficientes para el uso de combustibles fósiles, implementación de tecnologías de bajas emisiones de carbono, mayores incentivos para el desarrollo de energías renovables no convencionales (ERNC) y perfeccionamiento del mercado de transacción de bonos de carbono.

Así y todo, por la gravedad del problema, tales medidas son insuficientes y se requiere de un impulso más fuerte y sistemático para transformar el sistema energético a nivel global y, junto con ello, generar una nueva cultura que tenga como eje la eficiencia en el uso de estos recursos, de modo de no seguir incrementando el consumo de las fuentes que lo proveen más allá de lo que la propia naturaleza es capaz de soportar.

El presente trabajo se basa en el registro de datos clave sobre la matriz energética chilena y mundial, ordenados y analizados con el enfoque de sustentabilidad que han estado promoviendo en los últimos años instituciones internacionales de gran prestigio, tales como la Agencia Internacional de Energía (AIE), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y las sucesivas conferencias internacionales sobre Cambio Climático, realizadas al amparo de la Organización de Naciones Unidas (ONU).

El marco de la OCDE

Después de un largo proceso de preparación y cumplimiento de una serie de exigencias legales, administrativas y macroeconómicas, que comenzó formalmente en 2007, el 11 de enero de 2010 Chile fue aceptado como miembro pleno de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Este hecho marca un hito en la historia económica de nuestro país y al mismo tiempo lo obliga a cumplir con elevados estándares de desempeño en el ámbito de las políticas públicas y dentro de ellas las medioambientales. Estos estándares son propios de los países que lideran los rankings de desarrollo humano a nivel internacional.

La OCDE creó en 1974 la Agencia Internacional de Energía (AIE), entidad que a su vez se propuso crear las condiciones para que sus países miembros puedan impulsar el desarrollo con el mínimo posible de impacto negativo en el medio ambiente que conlleva el consumo de energía. Con el modo actual de crecimiento de las economías a nivel mundial, la elasticidad energía-producto es de 1, lo cual significa que por cada punto de expansión del PIB el consumo de energía lo hace en la misma proporción. La meta de la OCDE es bajar esta relación, promoviendo la eficiencia en el uso de la energía sin afectar la seguridad en el suministro y, por tanto, sin poner en riesgo el bienestar de la población.

El enfoque de las políticas energéticas de los países de la OCDE y, ahora de Chile, persigue tres objetivos en forma simultánea: seguridad en el suministro de energía, diversificación de las fuentes y protección ambiental. La palabra clave que a su vez unifica estos objetivos y aporta los cimientos a la política energética es eficiencia, la que a su vez orienta el logro de otros tres objetivos:

- Eficiencia económica en la generación y/o producción de energía.
- Eficiencia en el uso y/o consumo de energía.
- Eficiencia en el objetivo de protección medioambiental en todo el ciclo de la energía, esto es generación/producción; transporte y distribución y uso/consumo de recursos energéticos.

La AIE reconoce el significativo incremento de la interdependencia global en el tema de la energía, es decir en el

intercambio comercial de estos recursos, dado que la mayoría de los países depende -en menor o mayor medida- del suministro externo para complementar su matriz energética. Por mismo, la AIE busca promover una operación efectiva de los mercados energéticos internacionales y estimular el diálogo entre todos los participantes en torno al futuro de la energía. Para asegurar tales objetivos apunta a la creación de un marco político consistente bajo los siguientes parámetros:

- Diversidad de fuentes para dar seguridad energética de largo plazo, donde los combustibles no fósiles, particularmente las energías renovables no convencionales (ERNC) y las hidroeléctricas otorgan una contribución substancial a la diversidad del abastecimiento energético a los países que adoptan estas políticas.
- Flexibilidad de los sistemas energéticos. Éstos deben poseer habilidad para dar respuesta rápida a las emergencias en el suministro energético. En algunos casos se requiere de mecanismos colectivos de acción.
- Sustentabilidad. La provisión ambiental sustentable y el uso racional de la energía son vitales para el logro de los objetivos de desarrollo sustentable de largo plazo. La AIE sostiene que los líderes que están a cargo de tomar decisiones deben prever las consecuencias y minimizar los impactos ambientales adversos de las actividades energéticas, como también tomar decisiones de inversión que tengan como prioridad los objetivos de sustentabilidad ambiental. De este modo, las intervenciones gubernamentales deben, en lo factible, considerar el principio de que "el que contamina paga".
- Tecnologías sustentables. Las fuentes energéticas más aceptables ambientalmente deben ser fortalecidas y las convencionales -basadas en los combustibles fósilesdeben avanzar hacia tecnologías más eficientes y limpias. Así y todo, estas fuentes seguirán teniendo una importante contribución a la matriz energética en las próximas décadas, mientras en forma paralela y sistemática las ERNC aumenten su competitividad en costos, respecto de las energías convencionales.

- Educación y cultura energética sustentable. Las autoridades deben redoblar sus esfuerzos para crear una nueva cultura de uso y consumo eficiente y sustentable en la población, en el ciudadano común, de modo de complementar los esfuerzos de las empresas en las que recaen las mayores exigencias de costos por la incorporación de nuevas tecnologías y normas de sustentabilidad.
- Investigación y Desarrollo. La investigación continua y el desarrollo de nuevas tecnologías (I&D) deben ser parte de las políticas energéticas.
- Precios justos para permitir mercados energéticos eficientes. Estos deben reflejar los costos reales de producción y otros subyacentes que estimulen a las empresas del sector a seguir invirtiendo. Asimismo, los precios justos desincentivan el derroche de energía, riesgo siempre latente en los esquemas de subsidios mal focalizados.
- Competencia y transparencia. El funcionamiento del mercado energético requiere de una activa participación de la autoridad, ya sea promoviendo la competencia y la transparencia, o bien regulando el sector para evitar sesgos perjudiciales y abusos para los consumidores, sean éstos industriales, comerciales o residenciales.

Sinopsis de la situación internacional

En su Informe de 2010 sobre el avance de los Objetivos del Milenio, la ONU consignó un probable descenso de las emisiones de CO2 en 2008, como consecuencia de la crisis económica global respecto de 2007, cuando éstas llegaron a 30.000 millones de toneladas métricas. Esta cifra equivale a un aumento de 3,2% respecto de 2006 y 35% mayor que las emisiones totales de CO2 registradas en 1990. Sin embargo, la ONU advirtió que la situación podría volver a agravarse con la recuperación económica prevista para los años siguientes, proyectando que para 2020 las emisiones "superarán en 65% los niveles de 1990". Luego advirtió que "tal crecimiento es insostenible" e incrementaría aún más el riesgo de que se produzcan "efectos profundos y adversos en el sistema climático global".

^{1 &}quot;Objetivos de desarrollo del milenio 2010", Organización de Naciones Unidas, pág. 54

El principal factor que explica el incremento en las emisiones de dióxido de carbono es el consumo de energía derivada de los hidrocarburos, es decir, petróleo, gas natural y carbón, así como la quema de leña y de otros elementos orgánicos para producir calor y/o generar electricidad. Así por ejemplo, y pese a la crisis económica, en 2008 el consumo de carbón, petróleo y gas natural siguió aumentando ese año, manteniendo su participación superior a dos tercios en la matriz energética mundial, con 8.500 millones de toneladas de petróleo equivalentes. El tercio restante estuvo conformado por energía nuclear, hidroelectricidad y energías renovables (solar, eólica, mareomotriz y otras).

En 2008 el consumo total de productos energéticos sumó 12.267 millones toneladas de petróleo equivalentes (Mtoe). La participación de las principales fuentes de energía primaria en la matriz energética mundial en 2008, respecto de 1973, fue la siguiente:

Tabla 1

Matriz energética mundial 2008/1973

(En porcentajes)

Combustibles	2008	1973
Petróleo	33,1	46,1
Carbón	27,0	24,5
Gas natural	21,1	16,0
Renovables y desechos	10,0	10,6
Nuclear	5,8	0,9
Hidroelectricidad	2,2	1,8
Otras*	0,7	0,1
** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **		0,1

*Geotermia, solar, viento, etc.

Fuente: AIE

En la tabla 1 se observa una fuerte caída en la participación del petróleo en la matriz energética mundial, en un lapso de 35 años, pasando de 46,1 a 33,1%. Esta baja se explica por el aumento de la participación del carbón y gas natural y, en menor medida, de la energía nuclear. Así y todo, el petróleo seguía constituyendo la

principal fuente de generación de energía, pese a que en el mismo lapso el precio de este recurso se multiplicó por 23 veces, bordeando los US\$ 90 el barril en los últimos años.

A su vez, la participación por regiones y/o países varió significativamente en el periodo 1973-2008, debido principalmente a la irrupción de las llamadas economías emergentes, donde destacan China, India, Brasil y Rusia, en desmedro de la participación en el consumo de los países miembros de la OCDE. La tabla 2 describe esta evolución:

Tabla 2
Participación por regiones en el consumo de energía
(En porcentajes)

Regiones	2008	1973
Países OCDE	44,2	61,0
China	17,4	7,0
Asia sin China	11,5	5,6
Ex Unión Soviética	8,5	13,9
África	5,3	3,4
Medio Oriente	4,8	1,0
América Latina	4,7	3,6
No OCDE de Europa	0,9	1,5
Bunkers*	2,7	3,0

*Abastecimiento de aviones y barcos Fuente: AIE

En los 35 años que van de 1973 a 2008, el consumo de energía se duplicó en el mundo, pasando de 6.115 Mtoe, a 12.267 Mtoe, lo cual explica el incremento ya señalado en las emisiones de CO2 y, desde luego la estrecha relación entre crecimiento económico y de la población y el consumo de energía. En este sentido, el caso de China es el más notorio, puesto que junto con ser el país más poblado del planeta, con 1.300 millones de habitantes, ha sido también el de más alto y rápido crecimiento económico, con tasas promedios de

10% en las últimas dos décadas. Por lo tanto, esta realidad explica por qué China pasó a ser el segundo país en emisiones de CO2, después de Estados Unidos, país al cual amenaza con arrebatarle el liderazgo económico en la presente década, por tamaño del producto interno bruto (PIB).

Producción y consumo de petróleo

En el periodo 1973-2009 la producción de petróleo subió de 2.867 millones de toneladas a 3.843 millones de toneladas, manteniendo el medio oriente el liderazgo mundial, con el 30% del total. No obstante, esta región redujo su participación en este total en 6,9 puntos porcentuales, respecto de 1973. La segunda región en importancia en la producción de crudo corresponde a la OCDE, con el 22,3% de participación en 2009. La tabla 3 muestra la participación por regiones en la producción mundial de petróleo crudo.

Tabla 3
Participación en la producción mundial de petróleo
(En porcentajes)

Regiones	2009	1973
Medio Oriente	30,0	36,9
OCDE	22,3	23,6
Ex Unión Soviética	16,7	15,0
África	12,4	10,1
América Latina	8,9	8,6
China	5,1	1,9
Asia	4,4	3,2
Europa no OCDE	0,2	0,7
Total	3.843 Mt	2.867 M

Fuente: AIE

Medio Oriente sigue como la región del mundo con el mayor volumen de producción de hidrocarburos, seguida por la OCDE y los países de la ex Unión Soviética, liderados por Rusia. En la tabla 3 destaca el salto dado por China en la producción mundial de petróleo, así como de otros países de Asia, situación que contrasta con el virtual estancamiento en la producción de América Latina y la leve baja en la participación de la OCDE en la producción mundial. La tabla siguiente muestra los 10 países líderes en la producción mundial del petróleo:

Tabla 4
Ranking de países productores de petróleo en 2009

Volumen*	% del total mundial
494	12,9
452	11,8
320	8,3
206	5,4
194	5,0
152	4,0
146	3,8
126	3,3
124	3,2
120	3,1
1.509	39,2
3.843	100
	494 452 320 206 194 152 146 126 124 120 1.509

*Cifras en millones de toneladas Fuente: AIE

La tabla 4 muestra que la Federación Rusa es el país líder en producción de petróleo, seguida de cerca por Arabia Saudita y a mayor distancia por Estados Unidos. Para la principal economía del planeta, esta situación revela la necesidad de suplir la demanda interna con importaciones, tal como lo muestra la tabla 5. Esta misma calidad de importadores netos de petróleo la tienen las mayores economías del mundo, tales como Japón, China e India.

Tabla 5
Países importadores netos de petróleo

<u>País</u>	Millones de toneladas
Estados Unidos	564
Japón	199
China	175
India	128
Corea del Sur	116
Alemania	105
Italia	88
Francia	83
España	61
Holanda	57
Otros	514
Total	2.090
	*Cifras para 2008

*Cifras para 2008 Fuente: AIF

Gas natural

La producción y consumo de gas natural han tenido un aumento paulatino desde la década de 1970 en adelante, debido al crecimiento económico y a la necesidad de sustituir en parte el consumo de petróleo, cuyos precios se han incrementado de manera sostenida en las últimas cuatro décadas.

Mientras en 1973 la producción mundial de gas natural fue de 1.226 billones de metros cúbicos, en 2009 ésta ascendió a 3.101 billones de metros cúbicos siendo, en ambos casos, los países de la OCDE los mayores productores, con 71,3% y 36,9%, respectivamente. La tabla 6 muestra la evolución de de los volúmenes de producción de los principales productores, en el periodo 1973-2009.

Tabla 6
Participación en producción de gas natural
Porcentajes

Regiones	1973	2009	
Países OCDE	71,3	36,9	
Ex Unión Soviética	19,7	24,8	
Medio Oriente	2,1	13,4	
Asia*	1,0	10,2	
África	0,8	6,5	
América Latina	2,0	4,8	
China	0,5	2,9	
Europa no OCDE	2,6	0,5	

*Excluye a China Total mundial

1973 = 1.226 billones de metros cúbicos

2009 = 3.101 billones de metros cúbico

Fuente: AIE

No obstante que siguen liderando el ranking de producción mundial de gas natural, los países de la OCDE han bajado su participación en el total, en contraste con el aumento que han tenido otras regiones tales como Medio Oriente, la Federación Rusa y en menor medida África, América Latina y China. En 2009 los mayores productores individuales eran Estados Unidos, la Federación Rusa, Canadá e Irán, tal como lo muestra la tabla 7.

Tabla 7

Ranking de productores de gas natural

Billones de metros cúbicos

Países	Volumen	%	
Estados Unidos	594	19,2	
Federación Rusa	589	19,0	
Canadá	159	5,1	
Irán	144	4,6	
Noruega	106	3,4	
China	90	2,9	
Qatar	89	2,9	
Argelia	81	2,6	
Holanda	79	2,5	
Indonesia	76	2,5	
Resto del mundo	1.094	35,3	
Total mundial	3.101	100	

Fuente: AIE

Los principales países exportadores netos de gas natural eran en 2009 la Federación Rusa, con 160 billones de metros cúbicos (bmc), Noruega, con 100 bmc, Canadá, con 76 bmc y Qatar, con 67 bmc. A su vez, los principales importadores eran Japón, con 93 bmc, Alemania, con 83 bmc, Estados Unidos, con 76 bmc e Italia, con 69 bmc.

Carbón

La producción de carbón mineral también se ha incrementado considerablemente desde los años 70 en adelante, pasando de 2.235 millones de toneladas en 1973 a 5.990 millones de toneladas en 2009. La tabla 8 presenta la evolución de los volúmenes de producción entre ambos años.

Tabla 8

Participación por regiones en producción de carbón

Porcentajes

Regiones	1973	2009
China	18,7	49,7
Países OCDE	50,0	23,9
Asia*	4,8	14,6
Ex Unión Soviética	22,8	6,3
África	3,0	4,2
América Latina	0,3	1,3

*Excluye a China Producción mundial

1973= 2.235 millones de toneladas

2009= 5.990 millones de toneladas

Fuente: AIE

En la tabla 8 se observa el aumento notable de la producción de carbón en China, lo cual a su vez explica la importancia de este recurso en la matriz energética de la hoy segunda mayor economía mundial, después de Estados Unidos, país que también ocupa el segundo lugar en la producción de este energético, tal como se observa en la tabla 9.

Tabla 9 Ranking de productores de carbón en 2009

Países	Millones de Toneladas	
China	2.971	
Estados Unidos	919	
India	526	
Australia	335	
Indonesia	263	
Sudáfrica	247	
Federación Rusa	229	
Kazakastán	96	
Polonia	78	
Colombia	73	
Resto del mundo	253	
Total mundial	5.990	

*Incluye recuperación de carbón Fuente: AIE

Los principales exportadores de carbón en 2009 eran Australia, con 262 millones de toneladas (mt), Indonesia, con 230 mt, Federación Rusa, con 93 mt y colombia, con 69 mt. En tanto, los importadores netos eran Japón, con 165 mt, China, con 114 mt, Corea, con 103 mt e India, con 66 mt.

Energía nuclear

La producción de electricidad a base de reactores nucleares es liderada a nivel mundial por los países desarrollados que forman parte de la OCDE, particularmente por Estados Unidos, Francia y Japón. Entre 1973 y 2008 el total de producción de energía nuclear a nivel mundial pasó de 203 terawatts/hora (twh) a 2.731 twh, en el periodo 1973-2008. Los principales productores a nivel mundial de energía nuclear se presentan en la tabla 10.

Tabla 10
Principales países productores de energía nuclear en 2008

País	Twh	%	Capaci	dad instalada*
Estados Unidos	838		30,7	101
Francia	439	1	16,1	63
Japón	258		9,4	48
Federación Rusa 1	63 6,0		23	
Corea del Sur	151		5,5	18
Alemania	148		5,4	20
Canadá	94		3,4	13
Ucrania	90		3,3	13
China	68		2,5	17.1
Suecia	64		2,3	9
Resto del mundo	418	1	15,4	53
Total mundial	2.731		100	372

*en Gigawatts Fuente: AIE

La capacidad instalada en plantas de energía nuclear es liderada por los países que se mencionan en la tabla 10, donde no aparece el Reino Unido, pero que cuenta con una capacidad de 11 Gigawatts, según datos de la AIE para 2008. En tanto, los países con mayor porcentaje de participación en la producción doméstica de electricidad son: Francia, con 77,1; Ucrania, 46,7; Suecia, 42,6; Corea del Sur, 34,0; Japón, 24,0; Alemania, 23,5; Estados Unidos, 19,3; y Canadá, 14,4 por ciento del total.

Hidroelectricidad

La producción de energía eléctrica producida por agua es liderada por los países de la OCDE, concentrando en 2008 el 41,9 %, sobre un total mundial de 3.288 terawatts/hora (twh). Esta última cifra supera holgadamente el total mundial producido en 1973, que llegó entonces a 1.295 twh, según se explica en la tabla 11.

Tabla 11
Participación por regiones en producción hidroelectricidad

Región	1973	2008
Países OCDE	71,6	41,9
América Latina	7,2	20,5
China	2,9	17,8
Asia*	4,3	7,7
Ex Unión Soviética	9,4	7,3
África	2,2	3,0
Europa no OCDE	2,1	1,5
Medio Oriente	0,3	0,3

*Excepto China Totales 1973 = 1.295 tWh 2008 = 3.288 tWh Fuente: AIF

En la tabla 11 se observa la fuerte caída en la participación de los países de la OCDE en el total de producción de hidroelectricidad, al tiempo que aumentan las participaciones de América Latina y China y, en menor medida, el incremento de las naciones asiáticas en la generación de este tipo de energía. Otras regiones que registraron mermas en la participación en la torta mundial de producción hidroeléctrica fueron los países de la ex Unión Soviética y los de Europa que no forman parte de la OCDE.

La tabla 12 muestra la lista de los principales países productores de hidroelectricidad en 2008 (tWh) y su respectiva capacidad instalada (GW).

Tabla 12
Producción y capacidad instalada de hidroelectricidad en 2008

País	Producción*	Capacidad instalada*
China	585	149
Canadá	383	73
Brasil	370	77
Estados Unidos	282	100
Federación Rusa	167	47
Noruega	141	29
India	114	36
Venezuela	87	s/i
Japón	83	47
Suecia	69	s/i
Resto del mundo	1.007	366
Total mundial	3.288	924

*Tera Watts/hora ** Giga Watts Fuente: AIE

China es lejos la mayor potencia en producción y capacidad instalada de hidroelectricidad, seguida de Canadá, Brasil y Estados Unidos. Sin embargo, este último país presenta una baja participación de esta fuente de energía en su matriz energética, con apenas el 6,5% del total de energía que requiere su economía para funcionar. Esta situación contrasta con la situación de Noruega, país que depende en más del 90% de la hidroelectricidad para operar. Otros países que tienen una alta dependencia de la hidroelectricidad son Brasil (79,8%), Venezuela (72,8%) y Canadá (58,7%), países que a su vez tienen grandes recursos hídricos a su haber, lo cual explica la alta incidencia de esta fuente en su respectiva matriz energética.

La situación energética de Chile

En 2010 la situación del suministro de energía en Chile era de normalidad pero a la vez de fragilidad, con una oferta ajustada a una débil demanda, debido a la lenta expansión económica de los años precedentes. Asimismo, el diagnóstico para el mediano plazo era de riesgo, puesto que para sostener tasas de crecimiento económico por sobre el 5,5%, el país tenía el desafío de concretar numerosos megaproyectos en nuevas centrales de generación eléctrica. De lo contrario, el suministro de energía se convertiría en un cuello de botella para el desarrollo del país.

La matriz energética chilena sigue altamente concentrada en los hidrocarburos, es decir, petróleo, gas natural y carbón, materias en que el país es deficitario y que debe importar en una altísima proporción. Por lo mismo, el país está sujeto a los vaivenes de los precios internacionales y a las condiciones prevalecientes en los mercados externos. Tal situación agrava el estado de precariedad ya mencionado y exacerba la alta dependencia del extranjero en materia energética.

La situación descrita está muy lejos de los objetivos planteados por la autoridad para el largo plazo que son la seguridad en el suministro, una mayor autonomía en el abastecimiento y la diversificación de las fuentes de energía, en el propio país.

La fragilidad energética emergió en el periodo 2004-2009, cuando convergieron varios factores negativos en forma simultánea, tales como los cortes de gas natural desde Argentina, el alza sostenida del precio del petróleo y sus derivados en el mercado internacional, la sequía que golpeó duramente a la producción hidroeléctrica y las fallas operativas en algunas centrales termoeléctricas, que pusieron en jaque el sistema y que estuvieron a punto de provocar el racionamiento de electricidad.

En 2008 los factores mencionados se hicieron sentir con intensidad y en ese momento la dependencia del petróleo subió al 58%, según se observa en la tabla 13:

Tabla 13 Matriz de energía primaria en Chile 2008

Fuentes	Porcentajes	
Petróleo	58,0	
Renovables y desechos	15,5	
Carbón	13,9	
Hidráulica	6,6	
Gas natural	6,0	
Total	100,0	

Total consumido en 2008 = 31.446 ktoe (miles de toneladas de petróleo equivalentes)

Fuente: AEI

La tabla 13 muestra la alta dependencia de los hidrocarburos, los cuales sumaron en 2008 el equivalente a 24.496,4 koe, con casi el 785% de la matriz energética y con el agravante de que más del 90% de estos recursos los tuvo que adquirir el país en el extranjero, a los elevados precios que prevalecieron entonces.

En 2010 Chile seguía siendo un país altamente deficitario en hidrocarburos y su escasa producción local alcanzada apenas al 1 % del consumo nacional, debiendo importar el 99% restante. Las empresas que operaban en este sector eran la estatal ENAP y la internacional Geopark, ambas con operaciones en la Región de Magallanes.

Otro problema no resuelto es el alto costo de la energía en Chile, que está por encima del promedio de los países miembros de la OCDE. Esta situación resta competitividad a los productores nacionales de distintos rubros, transables y no transables, que deben competir en un mercado abierto con productores de otros países donde el costo del insumo energía es comparativamente más bajo que el chileno.

A lo anterior se han sumado algunos obstáculos de tipo social y político que han puesto en jaque el desarrollo de nuevos proyectos de generación eléctrica con fuentes convencionales, como agua, carbón y petróleo. Son los casos de resistencia ciudadana a

algunos proyectos emblemáticos como HidroAysén, Barrancones y Castilla.

En los hechos, la estabilidad energética del país no está garantizada y depende crucialmente de si se concretan o no estos y otros proyectos, de tal forma de ir satisfaciendo paulatinamente el crecimiento de la demanda.

Fragilidad eléctrica

El principal foco de fragilidad está en el sistema eléctrico, que proviene en 43% de los recursos hídricos y que, por lo tanto, está sujeto a los vaivenes del clima. En los llamados años secos, sin duda esta situación de hace crítica, por cuando la menor generación hidro debe ser respaldada con la de centrales termoeléctricas que funcionan con carbón, gas natural o petróleo, aumentando por lo tanto los costos de la electricidad para el consumidor final, sean éste con tarifas reguladas o no reguladas.

La política oficial para el sector eléctrico se ha enfocado hacia los estímulos para la diversificación de las fuentes, junto con incentivar un plan de obras de gran magnitud en el sector de las fuentes convencionales. La llamada Ley Corta II, No. 20.018, dictada y perfeccionada en los gobiernos de la Concertación, ofrece un marco de estabilidad de largo plazo para que se puedan concretar las inversiones en el sector, con precios regulados que se ajustan en forma dinámica a la realidad del mercado, a la vez que estimula la competencia y algunos incentivos para el desarrollo de las energías renovables no convencionales (ERNC).

Además, la Ley Corta II se complementa con la Ley de Generación de ERNC, No. 20.257, que dispuso que del total de electricidad ofrecida por las compañías generadoras, el 5% fuera producida con ERNC, con una proyección de incrementar este porcentaje al 10% hacia 2024. El mencionado marco legal reconoce como ERNC a la hidroeléctrica, pero hasta un tamaño de hasta 20 mega Watts por central.

La tabla 14 muestra la participación de las distintas fuentes de generación en el total de electricidad producida en el país en 2009.

Tabla 14
Origen de la generación eléctrica en Chile en 2009*

Fuentes	Porcentajes
Hidroelectricidad	43,0
Carbón	27,0
Petróleo	18,0
Gas natural	9,0
Eólica y biomasa	3,0
MI OF 27 TO 10 AN AN AN AN AN AN AN AN	

*SIC más SING Fuente: Comisión Nacional de Energía

En 2010 la generación bruta de electricidad en el país llegó a casi 60.000 GWh y la proyección de las autoridades es que esta cifra suba a 95.000 GWh hacia 2020, conforme a las actuales proyecciones de crecimiento de la economía que oscilan entre 5 y 6 por ciento anual.

La capacidad instalada para generación eléctrica en 2009 sumaba un total de 14.871 MW, distribuida en tres zonas geográfica: Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), Sistema Interconectado Central (SIC) y Sistema de Aysén y Magallanes.

Tabla 15
Capacidad instalada por sistema eléctrico en Chile - 2009

	MW	%
SING: Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta	3.573	24
SIC: Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, Bernardo O'Higgins, Maule, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos	11.147	75
Aysén	51	0,3
Magallanes	99	0,7

Fuente: CNE

Con cifras correspondientes a 2008, el sector productivo que consume más electricidad en el país es la minería, con el 38% del total, seguido de la industria, con el 31% y el residencial, con el 16%. Participaciones menores en el consumo eléctrico tienen los sectores comercial y público, con 14% y transporte, con el 1%. Sin embargo, este último sector exhibe la mayor participación en la matriz energética de fuentes primarias, debido que es un alto consumidor de petróleo y sus derivados. En 2008 el sector transporte representó el 37% del consumo total de energía, seguido del residencial, con 27%; de la industria, con el 24%; de la minería, con el 13,8%; y del comercial y público, con el 4,8%.

Tabla 16

Consumo de energía y electricidad por sectores

En porcentajes

Sectores Sc	obre total de energía	Sobre total de electricidad
Minería	13	
Industria	24	38
Transporte	34	31
Residencial	25	1
Comercial y púb		16
y pub	1100 4	14

Fuente: CNE

Proyectos

En 2010 la cartera de proyectos de inversión, tanto en desarrollo como en proceso de aprobación para centrales de generación eléctrica supera los US\$ 30.000 millones para los próximos 15 años y contemplan agregar 16.000 MW, sólo en el caso del SIC. En tanto, en el caso del SING, los proyectos ya ingresados para calificación de impacto ambiental suman US\$ 4.690 millones, con la expectativa de agregar 2.350 MW al sistema en los próximos 10 años.

Tomando en cuenta la cantidad de MW que se espera agregar, la mayor parte de los proyectos a nivel nacional corresponde a centrales hidráulicas (44%) y a carbón (42%). Sólo el 11% de éstos serán operados con petróleo diesel, el 2% con biomasa y el 1% con el viento.

Tabla 17
Fuentes de energía en proyectos de centrales en construcción

Fuentes	<u>Porcentajes</u>
Hidráulica	44
Carbón	42
Petróleo diesel	11
Biomasa	2
Eólica	1

Fuente: CNE

En la tabla 17 llama la atención la ausencia de proyectos en construcción de centrales que se valen de otras fuentes de ERNC, tales como solar, geotermia o mareomotriz y el bajo porcentaje de centrales eólicas, lo cual se contradice con la meta de la autoridad de alcanzar al menos el 5% de participación de este tipo de este tipo de energías en el sistema.

La explicación de lo anterior es que los proyectos de centrales de ERNC son por lo general más caros que los de energías convencionales, tal como lo muestra la tabla 18.

Tabla 18
Costos comparativos medios de proyectos según tipo de energía

Energía	Costo promedio*
Solar	225
Diesel	200
Eólica	110
Gas natural licuado	98
Carbón convenciona	70
Geotermia	68
Mini hidro	55
Biomasa	52
Hidro de pasada	48
Hidro de embalse	44

*Estimación dólares, sobre la base de tamaño estándar de plantas Fuente: Elaboración propia

El mercado de la energía en Chile

El modelo de desarrollo económico y social sustentado en una energía abundante, estable y de bajo costo no es el caso de Chile. La incertidumbre ha pasado a ser un factor fundamental del contexto que enfrenta el país, en materia energética en el mediano y largo plazo.

El sector energético chileno fue el primero en América Latina y en el mundo en desregularse (1981) y privatizarse (1988-98) en lo que es generación, transporte y distribución de energía eléctrica, sobre la base de un modelo de mercado que supuestamente aseguraba competencia, eficiencia y trasparencia, con tarifas iguales al costo marginal de producción más una tasa de retorno de mercado. Es decir, un esquema de precios y tarifas que es el resultado de un encuentro entre la oferta y la demanda, en que hay libertad para emprender proyectos de distintas tecnologías, y en que los

demandantes de mayor tamaño seleccionan y logran compromisos de largo plazo con los productores. En tanto, los clientes de menor tamaño, en este caso los particulares y las Pymes, están sometidos a tarifas reguladas, por lo general tan altas como las primeras, debido a que en el cálculo que realizan las autoridades también prevalece el costo marginal que favorece a los oferentes.

Con este sistema, llamado modelo marginalista, la demanda se ha incrementado de acuerdo con el crecimiento del Producto Interno Bruto, y la oferta ha respondido aumentando la generación eléctrica en casi cuatro veces en los últimos 20 años.

Se afirma que el mercado energético es competitivo, trasparente y que ha entregado electricidad a precios razonables, lo que ha permitido flujos de inversión hacia el sector en forma eficiente. Si a lo anterior se agrega, que se aprobó una legislación y normativa ambiental supuestamente adecuada, el gobierno sólo tendría que crear un ambiente político favorable para los proyectos, y exigir la necesidad de poder contar con energía barata. Qué ha pasado en realidad? Dónde estamos hoy día?

Tamaño y fuentes de suministro

Una panorámica del mercado eléctrico nacional nos muestra que en 2010 la generación bruta de electricidad en el país llegó a casi 60.000 GWh, y la proyección es que esta cifra suba a 95.000 GWh hacia el 2020, si proyectamos un crecimiento económico de entre 5 y 6 por ciento anual.

En tanto, la capacidad instalada para generación eléctrica en 2010 sumaba un total de 14.871 MW, distribuida en tres zonas geográficas: Sistema Interconectado del Norte Grande (SING); Sistema Interconectado Central (SIC), y extremo sur (Aysén y Magallanes). La matriz energética chilena está altamente concentrada en petróleo, gas natural y carbón, materias en que el país es deficitario y que, por lo tanto, debe importar en altísima proporción. Por lo mismo, estamos sujetos a los altos precios internacionales y a las condiciones prevalecientes en los mercados externos. Es decir, tenemos alta dependencia energética y altos costos. Esta situación resta competitividad a los productores nacionales de distintos rubros, transables y no transables, que deben competir en un mercado abierto con productores de otros países, en los cuales el costo de la energía es comparativamente más bajo que en Chile.

A lo anterior se han sumado los obstáculos de tipo ambiental y político, que han puesto en jaque el desarrollo de proyectos de generación eléctrica, como son los casos de resistencia ciudadana a los proyectos de Barrancones, Castilla, HidroAysén, Rio Corrientes y otros. Estos proyectos, sumados, equivalen al 70% de la demanda eléctrica del país para los próximos años.

Esta incertidumbre respecto del abastecimiento futuro, sumada a la fragilidad actual del sistema eléctrico, es resultado de cómo ha funcionado el modelo energético de libre mercado y, en menor medida, de las normas ambientales. Veamos por qué.

Adaptaciones del modelo de mercado eléctrico

El principal foco de fragilidad está en el SIC, cuya fuente de suministro más importante proviene de los recursos hídricos, con el 43%. Por lo tanto, el SIC está sujeto a los crecientes fenómenos climáticos de anormalidad pluviométrica, provocados por el sobrecalentamiento global. Esta situación se hizo crítica a fines de los 90. En este momento el sistema respondió con carbón y gas natural. El gas natural llegó desde Argentina a través de gasoductos en la zona centro-sur. Por mientras, el modelo de mercado energético siguió recibiendo incentivos, publicitándose planes de obras y proyectos de gran magnitud en el sector de las fuentes convencionales. En ese marco se dictó la Ley Corta I y II, que ofreció un marco de estabilidad de largo plazo para que se puedan concretar las inversiones en el sector, con precios "regulados que se ajustan en forma dinámica a la realidad del mercado". Este cuerpo legal se complementó con la Ley de Generación, que dispuso incentivos para el desarrollo de las energías renovables no convencionales (ERNC), que pretenden estimular la competencia en el mercado eléctrico, aunque sin resultados hasta ahora.

De acuerdo con el modelo de precios del sistema eléctrico chileno, los contratos entre distribuidores y generadores se basan en un precio de nudo, calculado semestralmente por el regulador. El precio de nudo se define mediante el costo marginal promedio proyectado del sistema para los cuatro años siguientes, y refleja el costo de operación de la tecnología preponderante que el regulador espera que el mercado desarrolle para satisfacer el aumento esperado de la demanda.

Con este modelo de precios, las empresas generadoras fueron renuentes a construir nuevas capacidades, debido al riesgo de las reducciones de tarifas en ventas a clientes regulados, que constituyen un porcentaje importante del Sistema Interconectado Central (SIC). La explicación de los generadores ha sido que la experiencia ha demostrada que sus proyectos han producido retornos reales muy por debajo de las rentabilidades esperadas después de la llegada del gas natural desde Argentina, lo cual trajo como resultado la disminución de los precios de nudo con turbinas de gas de ciclo combinado, más eficientes para reemplazar las plantas más caras alimentadas por carbón.

La sequía de los años 1998-99 mostró la fragilidad del sistema de oferta eléctrica del Sistema Interconectado Central (SIC). La falta de capacidad hídrica se tuvo que suplir con turbinas a petróleo diesel, que son contaminantes y menos eficientes y tienen costos más altos, lo que, sin embargo, evitó un primer black out del sistema eléctrico chileno. Una vez que entró en operaciones la Central Ralco, estas turbinas dejaron de operar, y se transformaron en costo hundido.

Lecciones del gas argentino

El reconocimiento tardío de la dependencia del país de una creciente y única fuente de suministro de gas desde Argentina, y las restricciones climáticas y operativas, pusieron de manifiesto las vulnerabilidades en el sistema energético chileno. Las dificultades que resultaron de substituir el gas natural en la matriz energética por otro combustible que no fuera petróleo diesel, hizo que el sistema eléctrico del (SIC) estuviese ad portas de un segundo black out el 2008. Esta crisis fue el resultado de la dependencia de inversiones concentradas, combinada con eventos extremos como fueron los casos del corte de suministro de gas argentino a partir de 2004, y la sequía de 2008.

Lo anterior significó aumentar los costos de electricidad para las empresas y consumidores particulares. Las empresas que tenían contratos de suministro de gas desde Argentina, tuvieron que renegociar tanto el abastecimiento no enviado como las tarifas de transporte take or pay. A su vez, el Estado, a través de ENAP, tuvo que hacerse cargo de evitar el colapso energético por escasez de recursos hídricos, dificultades de suministro de diesel para las centrales de ciclo combinado y la consiguiente falta de combustible para el transporte

terrestre y público, y, además, los altos precios del petróleo, debido a la situación internacional.

Si a lo anterior agregamos, que las inversiones en gasoductos e infraestructura en la interconexión gasífera con Argentina realizadas son inversiones difíciles de recuperar para las empresas, los costos, al final, son transferidos a los consumidores, y ellos se ven obligados a pagar tarifas muy altas en electricidad.

Efectos de la crisis

La crisis energética de 2008 llevó a la autoridad a liberar los precios de nudo, habilitando la contratación basada en subastas y permitiendo a los generadores celebrar contratos de largo plazo con las distribuidoras, a precios fijos, reduciendo el riesgo de una baja en las tarifas debido al desarrollo tecnológico. Lo anterior permitió que los precios negociados subieran de cerca de US\$ 60/MWh a más de 300/MWh. Lo cual, a su vez, estimuló las inversiones en centrales a carbón y los megaproyectos hidroeléctricos.

Como resultado de esta política, hoy día nos enfrentamos a los altos precios de la electricidad, con las mismas empresas generadoras que han manejado el rubro desde hace 25 años, y con una matriz eléctrica que se ha carbonizada con el paso del tiempo-

En 1985, la generación eléctrica estaba compuesta en un 55% por la entonces estatal Endesa; por el 19% que aportaba la también estatal Colbún, y sólo por el 19% de la privada Gener. Hoy día se mantienen las mismas generadoras casi en la misma proporción del mercado, pero con la diferencia que todas son privadas. Sin embargo, con el agravante de que el mercado siguió concentrándose. Este solo hecho hace suponer que el consorcio Endesa-Colbún, considerando lo que está ocurriendo con en el caso HidroAysén, no hará ningún otro proyecto propio para ser desarrollado en una fecha próxima, que afecte el costo de oportunidad al que venderán la producción del complejo hidroeléctrico hoy cuestionado por un amplio sector político y por los movimientos ambientalistas.

Un futuro incierto

Este escenario de concentración de la propiedad no garantiza la competencia, por lo tanto nada hace prever que las tarifas para los consumidores vayan a bajar en los próximos años. Si a esto agregamos la gran concentración que existe en el plano de la

transmisión de la energía, el panorama se torna aun más oscuro.

Si a lo anterior se suman las barreras de entrada para los nuevos inversionistas -compitiendo con centrales más pequeñas pero eficientes-, podemos suponer que en los próximos años el país seguirá enfrentándose a la fragilidad del sistema. Estos nuevos inversionistas requieren de regulaciones que efectivamente les permitan participar en licitaciones de suministro que, en la práctica, tardan años y, lamentablemente, no existen los incentivos que les asegure su participación en el sector.

Más aún, el Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central, organismo que coordina la operación del sistema eléctrico, realiza su actividad de tal manera que no privilegia la competencia, ya que funciona con el modelo de un parque ineficiente de centrales, que incide en altos costos marginales y, por lo tanto, en los elevados precios de la energía, beneficiando, de paso, a las generadoras con mayores utilidades.

Breves de Política Pública

Los textos que se reproducen han sido publicados por el Centro de Políticas para el Desarrollo de la Facultad de Administración y Economía de la Universidad de Santiago de Chile con el propósito de promover el debate sobre diversos asuntos públicos.

Las Relaciones Laborales en Chile: La Urgente Necesidad de Reformas Abril 2011, N°11

Como todos los años, en el mes de Mayo suele relanzarse la discusión pública sobre las relaciones laborales en Chile. Prácticamente nadie se manifiesta satisfecho con el statu quo. Los argumentos de las partes son en general conocidos de antemano y no varían demasiado de año en año: el mundo empresarial insiste en que en Chile falta flexibilidad laboral y los trabajadores sindicalizados subrayan que, por el contrario, existe un exceso de flexibilidad laboral, con normas de protección a la estabilidad del trabajador insuficientes, y que además con frecuencia simplemente no se cumplen.

Por ello es interesante citar un reciente informe de la OCDE sobre "Mejores políticas para el desarrollo. Perspectivas OCDE sobre Chile, 2011", que aporta una visión externa.

Señala la OCDE, club de los países desarrollados a los que Chile se incorporó en 2010, a iniciativa de los dos gobiernos anteriores: "los indicadores sugieren que el empleo informal en Chile permanece alto en relación al estándar de la OCDE, aunque va a la baja y es menor que en la mayoría de América Latina.

Cálculos basados en la encuesta CASEN (Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional) sugieren que cerca de un tercio de los trabajadores chilenos no está afiliado ni contribuye a la seguridad social. La cantidad de trabajadores sin contrato cayó durante la década pasada, pero su participación en el empleo total fue aún alta, de 19% en 2009." Además de subrayar que la informalidad permanece elevada, la OCDE establece un juicio bastante lapidario sobre el clima laboral: "las relaciones laborales en Chile suelen ser de enfrentamiento y estar viciadas por falta de confianza, factor cada vez más problemático para el desarrollo de una versión chilena

de 'flexiguridad'. Esto se debe en parte a la limitada afiliación a sindicatos y asociaciones comerciales. Por ejemplo, la membresía sindical representó sólo 12.5% de la población activa en 2009, y se concentra en empresas grandes y sólo en algunos sectores, en particular la minería."

Y agrega la OCDE sobre el cumplimiento de las normas: "Como en casi todos los países, el principal organismo de aplicación de las leyes laborales, la Dirección del Trabajo, tiene recursos limitados y sólo participa en disputas reportadas y quejas específicas. Por la limitada cobertura de los sindicatos, muchos trabajadores permanecen vulnerables a las violaciones a las leyes laborales y recae en ellos la carga de verificar que la ley se aplique de manera correcta y si se pagan las contribuciones al seguro social.

Las reformas recientes facilitan los procedimientos legales para llevar a juicio los casos laborales, pero es esencial un mayor reforzamiento de la Dirección del Trabajo para reducir costos y extender los beneficios a un grupo más amplio de trabajadores".

En la apreciación de la OCDE, Chile está entonces lejos de proteger suficientemente a los trabajadores. Y es importante abundar en la idea de "flexiguridad": no se trata solo de permitir a las empresas ajustar el volumen y modalidades de empleo de la fuerza de trabajo, es decir el componente de flexibilidad indispensable para que las unidades productivas puedan adaptarse a las cambiantes circunstancias económicas, sociales y tecnológicas en que se desenvuelven, sino también otorgar a los asalariados una capacidad de mantener sus ingresos básicos más allá de las circunstancias que viven las empresas que les proveen un contrato de trabajo, es decir el componente de seguridad en la relación laboral.

En un sistema político democrático debe prevalecer la libertad como uno de sus componentes fundamentales. Pero es una visión demasiado limitada de la libertad aquella que se entiende únicamente como "no interferencia" y que el enfoque liberal promueve en la esfera económica exclusivamente limitada a la "libertad de emprender". Debe también considerarse la libertad como "no dominación", de acuerdo a la tradición republicana. Existe una razón fundamental para esta distinción: el Estado debe estructurarse con un principio constitucional-democrático según el cual el poder público o imperium no sea dominador y oprima a los ciudadanos, pero también con un segundo principio según el cual el Estado

debe plantearse como objetivo la reducción de la dominación que conlleva el poder privado o dominium. La concepción republicana, siguiendo a Philip Pettit, debe trasladar dichos principios a diseños institucionales específicos que faciliten el control cívico del poder público, y también a políticas públicas concretas que persigan el establecimiento de un orden social en el que los ciudadanos comunes puedan no estar a merced del poder privado en los ámbitos básicos de decisión humana, incluyendo el acceso al trabajo.

Y debe hacerlo considerando que, según Jürgen Habermas, "el equilibrio conseguido en la modernidad entre los tres grandes medios de integración social está en peligro porque los mercados y el poder administrativo expulsan de cada vez más ámbitos de la vida a la solidaridad social, esto es, a un tipo de coordinación social basada en valores, normas y usos lingüísticos orientados hacia el entendimiento. Resulta también en interés propio del Estado constitucional tratar con cuidado todas las fuentes culturales de las que se nutre la conciencia normativa y la solidaridad de los ciudadanos".

En particular, los dueños de las empresas no pueden hacer lo que quieran si esto se traduce en un poder de dominación y en perjuicios a terceros. Su explicable aspiración a la irrestricta «flexibilidad laboral» y la «competitividad de mercado» tiene como motivación la maximización de utilidades propia de la libertad de mercado. Pero esta no es ni podría ser el único valor fundante de la regulación social moderna: la política laboral se propone disminuir las asimetrías de poder económico de mercado entre empleadores y asalariados y es siempre, inevitablemente, un conjunto de restricciones a las empresas.

Los empleadores dominan la relación laboral, salvo casos y circunstancias muy excepcionales, y su poder debe ser regulado. También debe serlo el radio de acción de los sindicatos, procurando que su actividad legítima no ponga en peligro la supervivencia de la empresa ni afecte ilegítimamente a terceros.

En las sociedades modernas, los actores sociales se adaptan a estas restricciones. Y la empresa asume el eventual costo económico que resulta de reconocer contrapartes sociales, como debe asumir diversos costos de producción así como la existencia de competencia y restricciones sanitarias, ambientales y de uso del espacio.

Así, La legislación laboral codifica más allá del contrato individual un valor fundante de la cohesión social en economías

con mercados y libertad de iniciativa económica, pues reconoce que estos contratos pueden no ser mutuamente beneficiosos ni tener la capacidad de preservar la dignidad humana en el trabajo.

El sistema político debe, por ello, establecer que la relación laboral incluya la obligación para el empleador –privado o público, con o sin fines de lucro- de contratar a su personal con normas que aseguren un núcleo básico de derechos en el trabajo, es decir el derecho a:

- formar sindicatos, incluso en empresas pequeñas, para negociar colectivamente las condiciones de trabajo, en y más allá de la empresa;
- recurrir eventualmente en la negociación colectiva a la huelga, sin reemplazantes que la hagan inefectiva;
- disponer de un salario base no inferior a un mínimo legal y participar de las utilidades (gratificaciones);
- no sobrepasar horarios máximos diarios;
- cobrar con prima las horas extraordinarias autorizadas;
- contar con higiene y seguridad en el lugar de trabajo;
- imposibilitar la renuncia al descanso dominical, vacaciones y feriados;
- capacitarse y acceder a mecanismos de formación permanente;
- ser respetado en sus derechos cívicos en el lugar de trabajo y por tanto no ser sometido a trato arbitrario mediante prohibición de toda discriminación política; étnica, de género o de orientación sexual en la contratación y el empleo;
- no ser despedido sin expresión de causa y sin ser debidamente indemnizado.

Además, las empresas y administraciones deben ser impedidas de:

- dañar la salud humana;
- atentar contra los ecosistemas;
- no respetar el entorno urbano;
- sustraerse de obligaciones con los consumidores.

Este conjunto de reglas puede considerarse antieconómico, y de hecho así lo hace la corriente económica liberal y una parte del mundo empresarial. Aunque este argumento se diera por bueno, debe

prevalecer, aunque tenga un costo económico, el establecimiento de bases civilizadas de convivencia social. La abolición de la esclavitud, en su momento, también fue considerada antieconómica.

Pero, ¿se trata efectivamente de un enfoque antieconómico? Existen buenos argumentos para afirmar que la creación de un clima laboral cooperativo y de una relación constructiva con el entorno es en el largo plazo un gran factor de productividad, de creación de valor, de reputación corporativa y de... maximización de utilidades, como lo demuestra precisamente la experiencia de muchos de los países de la OCDE que se cuentan entre los de mayor prosperidad.

Las experiencias con los resultados económicos y sociales de la negociación colectiva en el mundo son casi tan diversas como las características de sus reglas e instituciones. Sin embargo, según recalca la OIT, un hallazgo reiterado de los estudios internacionales es la asociación entre negociación colectiva y desigualdad de ingresos. Mientras mayor la cobertura y el grado de coordinación de la negociación, menor tiende a ser la desigualdad de ingresos en una sociedad. Asimismo, estudios del Banco Mundial y de la OCDE llegan a la conclusión que una mayor cobertura de la negociación colectiva está asociada con una menor dispersión de los salarios, una menor brecha entre salarios de trabajadores calificados y no calificados, así como una menor brecha de salarios entre hombres y mujeres. La negociación también contribuye a la gobernabilidad, a través de acuerdos entre los actores sociales, y a mejores condiciones de trabajo y de salud ocupacional a través de diagnósticos y soluciones compartidos. La negación de la negociación colectiva por el mundo empresarial chileno, y sus expresiones irrisorias como el uso generalizado de "multirut" para segmentar al máximo las relaciones laborales, es un error de largo plazo para el desarrollo del país. Los vínculos entre empleo regulado y dinámica económica se pueden describir de la siguiente manera:

> Mayores remuneraciones del trabajo que resulten de una mayor capacidad de negociación de los asalariados no afectan el empleo ni la competitividad de las empresas si están vinculadas a mercados dinámicos y a incrementos de la productividad. No llevan a la quiebra a las empresas de menor productividad si contienen cláusulas de excepción bien concebidas.

- Mayores remuneraciones del trabajo como factor de retención de recursos humanos capacitados disminuyen la rotación en el empleo, favorecen el aprendizaje y la adquisición de capital humano y se traducen en aumentos de productividad.
- Salarios mínimos no inferiores a 50% de la media salarial incrementan los ingresos de los más pobres y no necesariamente disminuyen el empleo. Si así ocurriera, un subsidio de empleo aplicado a las categorías potencialmente afectadas puede mitigar el efecto indeseado.
- Coyunturas desfavorables de mercado no necesariamente deben abordarse perdiendo capital humano. El despido no gratuito, con costo indemnizatorio suficientemente alto para el empleador, ayuda a evitar la excesiva rotación en el empleo, favorece la estabilidad macroeconómica, la protección del empleo en las recesiones y de nuevo la formación de recursos humanos en la empresa y por tanto induce una mayor productividad.
- Si la coyuntura requiere disminuciones en el empleo de recursos humanos por la empresa, el ajuste de la jornada laboral es una opción preferible al despido y puede incentivarse mediante subsidios, como lo ha demostrado la exitosa experiencia alemana en la gran recesión de 2008-2009.
- El despido colectivo debe ser posible frente a cambios estructurales del entorno de la empresa, pero debe tener preaviso suficiente, acompañarse de planes de reinserción negociados, estar sujetos a tutela judicial efectiva, complementarse con la activación del seguro de cesantía, hoy muy insuficiente, y acompañarse de una capacitación de transición entre empleos, hoy casi inexistente y acompañarse de oportunidades de integración a programas de empleo social en caso de desempleo prolongado, hoy casi inexistente.

Otro desafío es reducir la dualidad del mercado laboral y para ello cabe restringir legalmente el encadenamiento sucesivo de contratos temporales por un mismo empleador, encarecer los contratos de tiempo definido, con indemnización mayor mientras menor sea la duración del contrato y subsidiar el paso a contratos indefinidos.

Asimismo, se debe elevar las oportunidades de las personas desempleadas y las que no participan en la fuerza de trabajo, con particular atención a las mujeres, cuya integración laboral sigue siendo muy baja. Lo propio se constata con los jóvenes.

Debe hacerse más atractivos para empresas y trabajadores y trabajadoras los contratos formativos y de aprendizaje y la flexibilidad horaria no impuesta, así como integrar más a las personas con discapacidades, mejorando los mecanismos de subsidio y de intermediación laboral.

La sociedad chilena y su sistema político tienen, como se observa, mucho que discutir y avanzar en materia laboral en vez de mantener un bloqueo prolongado frente a las necesarias reformas a la legislación laboral que hagan de las relaciones laborales en Chile más dignas de un país democrático y socialmente avanzado que entiende que alcanzar el desarrollo no es solo un asunto de crecimiento del PIB, sino uno de incremento del bienestar.

Instrucciones para los autores

La Revista "Políticas Públicas" es una publicación académica del Centro de Políticas para el Desarrollo del Departamento de Gestión y Políticas Públicas de la Facultad de Administración y Economía de la Universidad de Santiago de Chile orientada al análisis en el marco de las materias de Estado, Gobierno, Políticas y Gestión Pública.

Los artículos que aparecen en la revista son solicitados por los editores o los editores asociados. Sin embargo, se invita a académicos, investigadores y profesionales interesados en los temas vinculados con las políticas públicas y la administración del Estado a remitir sus artículos a la dirección señalada para la correspondencia para su inclusión en la misma.

Con este propósito, para facilitar la presentación, consideración y publicación de los trabajos, se ha preparado la información y orientaciones siguientes que deben entenderse como guía a los futuros colaboradores que envíen artículos.

- La extensión máxima de los artículos debe ser de 30 páginas (13.000 palabras, aproximadamente).
- Toda colaboración deberá venir precedida de una página en la que aparezca, además del título del trabajo, el nombre del autor, una breve reseña biográfica (200 palabras, aprox.), su afiliación institucional y su dirección postal, electrónica y página web. Se solicita acompañar un resumen.
- Las citas o referencias a trabajos de otros autores, deben consignarse según los formatos siguientes, dependiendo del caso:
- Apellido del autor (año de publicación: página de la cita).
 Ejemplo: Miranda (2004: 458)
- Apellido del autor (año de publicación). Ejemplo: Miranda (2004)

- Las notas al pie de página deben restringirse a lo estrictamente necesario, reservándose únicamente para hacer aclaraciones o ampliaciones sobre alguna idea contenida en el texto.
- 5. Las referencias bibliográficas deben contener con exactitud toda la información de los trabajos consultados y citados (nombre del o de los autores, título completo incluido subtítulo cuando corresponda, editor, ciudad, mes y año de publicación; si se trata de una serie, indicar el título y el número del volumen o la parte correspondiente).

Se sugiere la siguiente presentación (en orden alfabético de apellido):

- i) Artículo de un libro (el título del libro va en cursiva):

 Aquina, Herman; Bekke, Hans. 1993. "Governance in Interaction: Public Tasks and Private Organisations." En Modern Governance: New Government-Society Interactions.

 Jan Kooiman, editor. London: Sage Publications, pp. 59-88.
- ii) Artículo de una revista (el título de la revista va en cursiva): Avritzer, Leonardo. 1993. "Além da Dicotomía Estado/ Mercado." Novos Estudos CEBRAP. 36, pp. 277-93.
- iii) Documento no publicado (no se coloca el título en cursiva y se indica "documento no publicado"): Amaro, Nelson. Diciembre 1997. "Hacia una Cultura de Participación". Documento no publicado, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, Tegucigalpa.
- iv) Ponencias presentadas a eventos (deben especificarse también los siguientes datos: nombre del evento, instituciones patrocinadoras, ciudad y fecha en que se llevó a cabo).

- v) Documento de trabajo (no se coloca el título en cursiva y se indica "documento de trabajo"):
 Cameron, Stephen V. 1998b. "The Dinamics of Educational Attainment for Blacks, Hispanics, and Whites."
 Documento de Trabajo, Columbia University Department of Economics, Septiembre.
- vi) Documentos, fuentes o bases de datos publicados en Internet (deben indicar el URL respectivo y, de ser posible, la fecha de la consulta, día-mes-año):

 Congress of the United States. Congressional Budget
 Office. 2006. The Long Term Budget Outlook. Disponible en: http://www.cbo.gov/ftpdocs/69xx/doc6982/12-15-LongTermOutlook.pdf. Consultado el 5-5-2007.
- Los cuadros y gráficos que sean indispensables para la comprensión del texto deben consignarse en blanco y negro, sin tramas ni sombreados.

La Revista Políticas Públicas es interdisciplinaria y tiene por vocación publicar artículos que sinteticen áreas de investigación académica con vínculo con la esfera pública, que provean análisis económico, sociológico o jurídico de políticas públicas, que estimulen la fertilización cruzada de ideas entre esas disciplinas, que ofrezcan una fuente accesible sobre el estado del arte en el pensamiento sobre las políticas públicas y sobre su aplicación en Chile y América Latina, y que sugieran nuevas orientaciones de investigación futura.

